

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՆՆՅՉՐԼ ԹՐԵԺՐՍ» ՍՊԸ

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ

«ՆՆՅՉՐԼ ԹՐԵԺՐՍ» ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ

« _____ » _____ 2024թ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ Կոտայքի մարզի Հատիսի բազալտի տեղամասում 2024-2027 թթ ընթացքում

երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման

ԵՐԵՎԱՆ – 2024

Բովանդակություն

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	3
Աշխատանքների նպատակը.....	4
Երկրաբանական խնդիրներ, դրանց կատարման հաջորդականությունը և մեթոդները	4
2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	6
3. ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՂ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ և ՄԵԹՈՂԻԿԱՆ	8
Որոնողական երթուղիներ.....	9
Երկրաբանական և տոպոգրաֆիկ հանույթ	9
Բաց լեռնային աշխատանքներ	10
Հորատահրապարակների և ճանապարհների պատրաստում	11
Սյունակային հորատում	12
Հանուկների փաստագրում և նմուշարկում.....	13
Փորձնական հանույթ.....	14
4. ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	14
Ապարները և դրանց շերտագրությունը	16
<i>ա /Էոպալեոզոյան</i>	16
<i>բ/ Կավիճ</i>	17
<i>գ/ Էոցեն</i>	18
<i>դ/ Միոցեն և պոլսո</i>	19
<i>ե/ Պլիոցեն</i>	20
<i>զ/ Չորրորդական առաջացումներ</i>	21
Ինտրուզիվ ապարներ.....	23
<i>ա/ Պալեոզոյան ինտրուզիաներ</i>	24
<i>բ/ Երրորդական ինտրուզիաներ</i>	24
Տեկտոնիկա.....	25
5. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔ	26
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	29
Սոցիալ-տնտեսական իրավիճակը	29
Շրջանի կլիման	31
Հողաբուսական ծածկույթ.....	35
Մթնոլորտային օդ.....	37
Ջրային ռեսուրսներ	37
7. ԲՈՒՍԱԿԱՆ և ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ.....	39
Ընդհանուր դրույթներ	39

Բուսական աշխարհ	40
Կենդանական աշխարհ	42
Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	46
Բուսական և կենդանական աշխարհի վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառմանը, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր.....	52
8. ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ.....	54
ՀՀ Կոտայքի մարզի Հատիս համայնքի տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման արդյունքում պատմա-մշակութային հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատական.....	54
9. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱԿԱՐԳԻՐԸ.....	55
10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂԿԱԾ ԲՆԱԴԱՅՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	58
11. ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻԱՅԻ ԾՐԱԳԻՐ	61
Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների նախահաշվային արժեքի հաշվարկի մեթոդիկան.....	62
12. ԲՆԱԴԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ	68
Բնապահպանական կառավարման պլան.....	77
Աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանները.....	88

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

«ՆԵՅՉՐԼ ԹՐԵԺՐՍ» ՍՊԸ-ն նախատեսում է իրականացնել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ Հատիսի բազալտրի տեղամասում, որը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք համայնքի՝ Հատիս գյուղի վարչական տարածքում: Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ Աբովյանից 14 կմ դեպի հյուսիս-արևելք և հատիս գյուղից 2.5 կմ դեպի Հյուսիս: Հայցվող տարածքը գտնվում է Երևան-Սևան ավտոմայրուղու աջակողմյան՝ 7.2 կմ հեռավորության վրա:

Օրոգրաֆիկ տեսակետից շրջանը հանդիսանում է տիպիկ լեռնային խիստ

կտրուված ռելիեֆով: Ամենաբարձր լեռնագագաթը հանդիսանում է Գուրանասար լեռը /2303մ/: Միակ ջրային երակը հանդիսանում է Հրազդան գետը իր ոչ մեծ վտակներով: Վերջիններս հիմնականում սնվում են ձնհալքի ջրերից և աղբյուրներից, որոնք կրում են ոչ մշտական բնույթ:

Աշխատանքների նպատակը

Կատարել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ Հատիսի բազալտի 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 C₁ 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, ուսումնասիրել հորատանցքերի հորատման, նմուշարկման գույքորդությամբ:
- Օգտակար հանածոի քիմիական, միներալային կազմերի և ֆիզիկա-մեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրում:

Սպասվող արդյունքները

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

Երկրաբանական ուսումնասիրության ենթակա օգտակար հանածոները

- Հատիսի բազալտի տարածքում առաջնային օգտակար հանածոն բազալտն է: Բազալտների առաջացումը կապված է Գուրթան-Սարի հրաբխային ձագարից լավաների արտահոսքի հետ: Հանքավայրի բազալտե ծածկը ներկայացված է իրար վրա քառսային կերպով կուտակված հսկայական բլոկներով, որոնք հայտնի են որպես «չինգիլ» անվանմամբ:

Աշխատանքների կատարման ժամկետները

- Աշխատանքների սկիզբը (սկսած) - II-րդ եռ. 2024 թ.
- Աշխատանքների ավարտը (ներառյալ) - I-րդ եռ. 2027 թ.

Շրջակա միջավայրի համառոտ նկարագիրը կազմվել է Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության 21.10.2021թ. N1728-Ն որոշում), 25.10.2022թ.-ին շրջակա միջավայրի նախարարի N369-Ն հրամանով հավելված 1-ի պահանջներին համապատասխան և ներառում են հետևյալ տեղեկատվությունը.

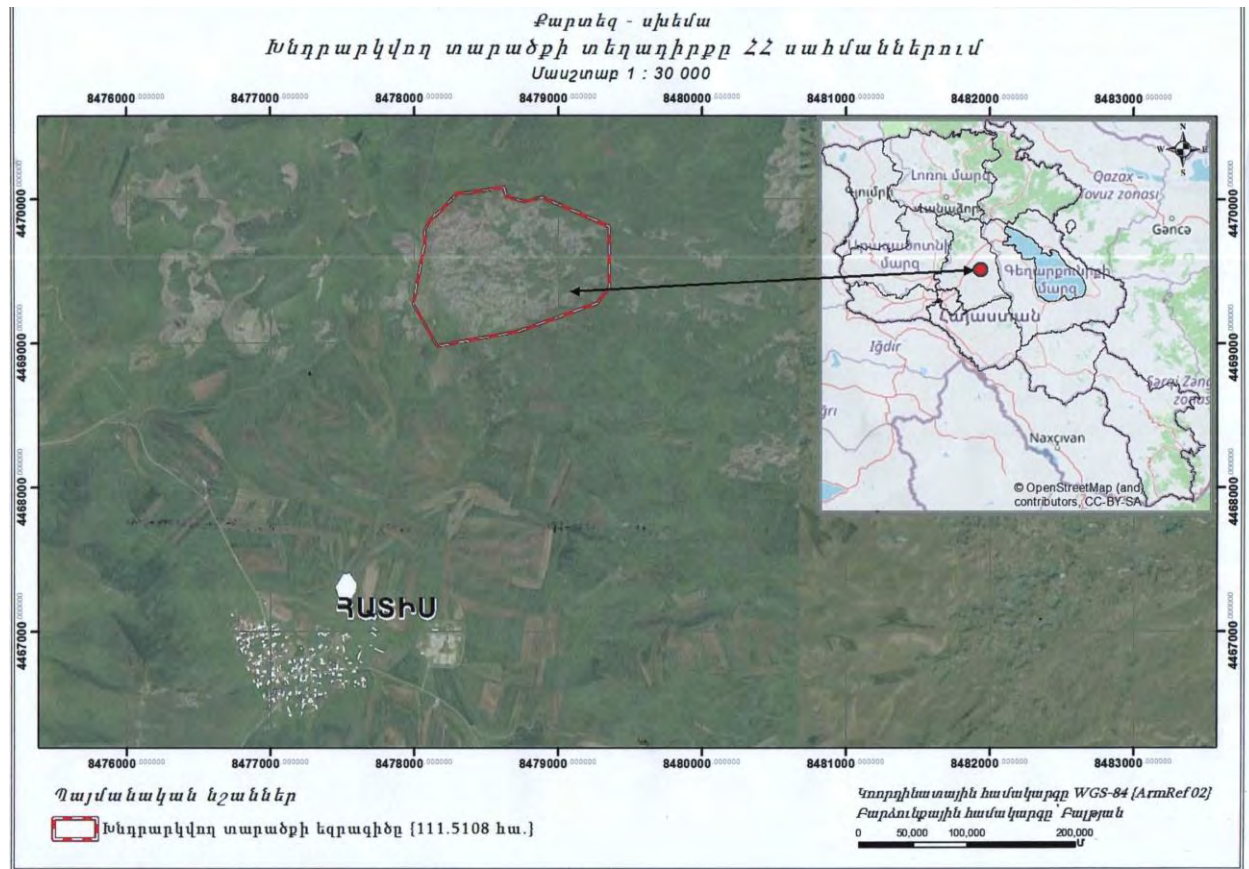
1. ընդհանուր տեղեկություններ նախատեսվող գործունեության մասին, գործունեության բնութագիրը,
2. շրջակա միջավայրի (ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, կլիմա, մթնոլորտային օդ, ջրային ռեսուրսներ, հողեր, բուսական և կենդանական աշխարհ, վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ) նկարագիրը,
3. սոցիալ-տնտեսական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

2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

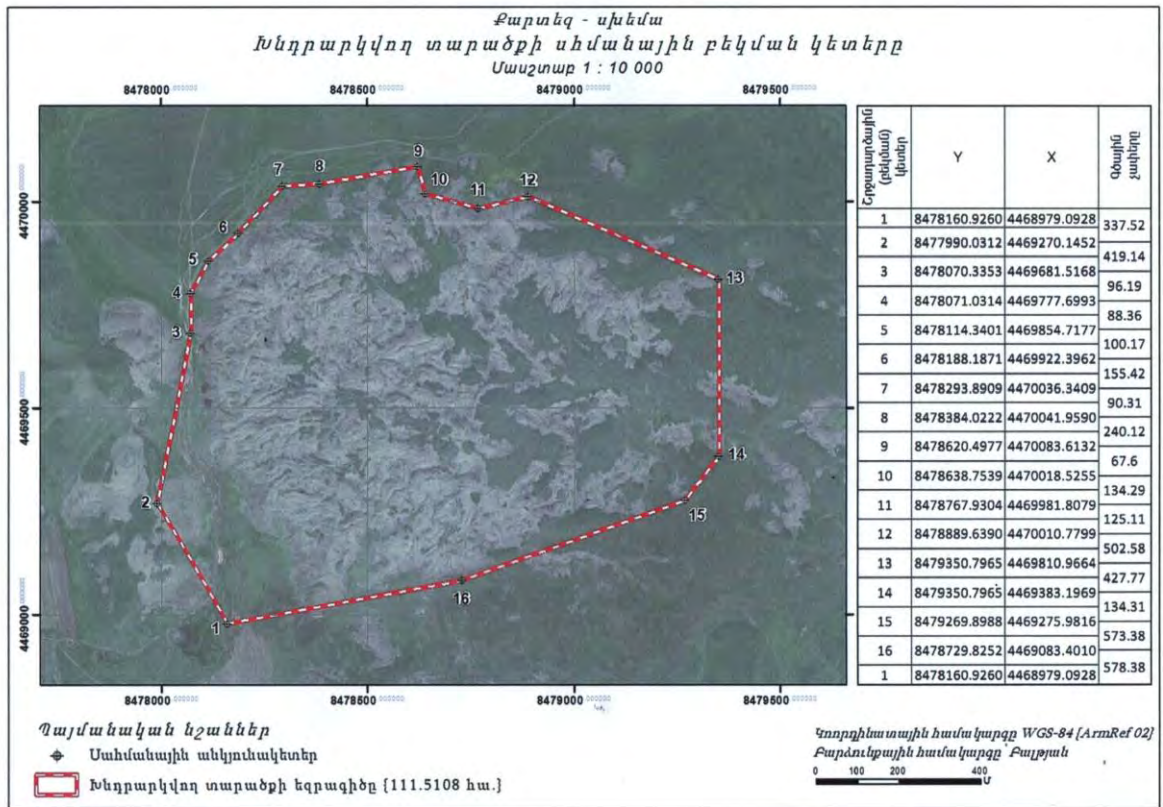
Հատիսի բազալտրի տեղամասը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք համայնքի՝ Հատիս գյուղի վարչական տարածքում: Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ Աբովյանից 14 կմ դեպի հյուսիս-արևելք և հատիս գյուղից 2.5 կմ դեպի Հյուսիս: Հայցվող տարածքը գտնվում է Երևան-Սևան ավտոմայրուղու աջակողմյան՝ 7.2 կմ հեռավորության վրա:

Օրոգրաֆիկ տեսակետից շրջանը հանդիսանում է տիպիկ լեռնային խիստ կտրտված ռելիեֆով: Ամենաբարձր լեռնագագաթը հանդիսանում է Գուրթանասար լեռը /2303մ/: Միակ ջրային երակը հանդիսանում է Հրազդան գետը իր ոչ մեծ վտակներով: Վերջիններս հիմնականում սնվում են ձնհալքի ջրերից և աղբյուրներից, որոնք կրում են ոչ մշտական բնույթ:

Նկար 1 Հանքավայրի աշխարհագրական դիրքը



Նկար 2 Խնդրարկվող թույլտվության տարածքի ակնարկային քարտեզ



Աղյուսակ 1

Խնդրարկվող թույլտվության տարածքի ծայրակետերի կոորդինատները

ARMWGS-84 միասնական համակարգով

N	X	Y
1	8478160.9260	4468979.0928
2	8477990.0312	4469270.1452
3	8478070.3353	4469681.5168
4	8478071.0314	4469777.6993
5	8478114.3401	4469854.7177
6	8478188.1871	4469922.3962
7	8478293.8909	4470036.3409
8	8478384.0222	4470041.9590
9	8478620.4977	4470083.6132
10	8478638.7539	4470018.5255

11	8478767.9304	4469981.8079
12	8478889.6390	4470010.7799
13	8479350.7965	4469810.9664
14	8479350.7965	4469383.1969
15	8479269.8988	4469275.9816
16	8478729.8252	4469083.4010
1	8478160.9260	4468979.0928

Շրջանի կլիման մայրցամաքային է: Ձմռանը լեռներից սառը օդային հոսանքներն իջնում են ցածրադիր վայրեր, առաջացնելով սառնամանիքներ: Ամռանը տեղի է ունենում օդի լեռնա-դաշտային փոխանակում: Ամռանը օդի ջերմաստիճանը հասնում է +35°C-ի, ձմռանը -30°C-ի: Միջին տարեկան ջերմաստիճանը 5°C է: Տեղումների քանակը բավականին հորդառատ է և տարեկան կազմում է 626 մմ: Տնտեսական առումով շրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է: Բնակչությունը զբաղված է հողագործությամբ և անասնապահությամբ: Արդյունաբերական օբյեկտները կենտրոնացված են հիմնականում Աբովյան, Հրազդան և Չարենցավան քաղաքներում: Շրջանը ապահովված է էլեկտրաէներգիայով, սնուցումը ստանալով Սևան-Հրազդան կասկադով:

3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԸ և ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ

Հատիսի բազալտի տեղամասում հետախուզման մեթոդիկայի ու միջոցների ընտրությունը՝ կատարվել է հաշվի առնելով նրա երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունները և տեղանքի ռելեֆի ձևը:

Ուսումնասիրությունների ծրագիրը կազմվել է ՀՀ ՏԿԵ նախարարի 2021թ. օգոստոսի 11-ի թիվ 06-Ն հրամանի «Օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգները սահմանելու մասին» ցուցումների, ինչպես նաև առաջնորդվելով ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2022 թվականի ապրիլի 13-ի թիվ 9-Ն հրամանի պահանջներին:

համապատասխան «Երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրին ներկայացվող նվազագույն պահանջները սահմանելու մասին» :

Ելնելով հետախուզման համար հատկացված տարածքի չափերից, տեղամասի հետախուզումը որոշվել է իրականացնել երկրաբանական երթուղիների, մեխանիկական սյունակային հորատանցքերի և մերկացումների նմուշարկման միջոցով:

Տեղամասը նախկինում ուսումնասիրված չէ, այդ պատճառով հետախուզահորերը նախագծով չեն կապվում տեղանքի հետ: Դրաց տեղադիրքը կճշտվի երթուղիների անցման, ինչպես նաև որոշակի մակերևույթային աշխատանքներ կատարելուց հետո: Որոնողական աշխատանքների տարածքը զբաղեցնում է 111,5 կմ² տարածք:

Աշխատանքները կիրականացվեն գործող օրենսդրությամբ սահմանված բոլոր բնապահպանական անվտանգության նորմերի պահպանմամբ:

Ստորև բերվում է նախատեսվող աշխատանքների տեսակները և ծավալները:

Որոնողական երթուղիներ

Խնդրարկվող տարածքի սահմաններում նախատեսվում է կատարել 1:1000 մասշտաբների որոնողական երթուղիներ, տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքի և սահմանների ճշտման համար: Նախագծով նախատեսվում է անցնել 100 կմ երթուղիներ **111,5** կմ² մակերեսի վրա:

Երկրաբանական և տոպոգրաֆիկ հանույթ

Տեղամասի 1:1000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզների կազմման նպատակով նախատեսվում է կատարել տոպոգրաֆիական և երկրաբանական հանույթ **111,5** կմ² տարածքի, բոլոր հետախուզական փորվածքների և նմուշարկման տեղերի, ապարների երկրաբանական սահմանների գործիքային տեղադրմամբ:

Նախատեսվում է մարկշեյդերական սպասարկում ամբողջ աշխատանքների տևողության ընթացքում:

Դաշտային չափագրման աշխատանքների ժամանակ կիրառվելու են Leica Nova TS 60 բարձր ճշգրտության տախեոմետր Leica Viva GNSS GS14 ընդունիչով և CS15 կառավարման վահանակով գլոբալ տեղորոշման համակարգեր (GPS): Գլոբալ տեղորոշման համակարգերը GSM մոդեմներով միացված են ՀՀ գործող ArmRef 02 ստացիոնար բազային համակարգին, որոնք ապահովում են GNSS արբանյակային տեղորոշման համակարգերի օգնությամբ սանտիմետրային ճշգրտությամբ կոորդինատների տեղորոշում՝ RTK մեթոդով (Real Time Kinematic):

Տոպոգրաֆիկական հանույթային աշխատանքները կատարվելու են լիցենզավորված կապալառու ընկերության կողմից պայամանագրային հիմունքներով:

Բաց լեռնային աշխատանքներ

Հատիսի բազալտի ուսումնասիրությունների տեղամասը գրեթե ամբողջ մտ 95% բազալտի շերտը մերկանում է երկրի մակերևույթ, ապա նախատեսվում է մերկացումների փաստագրում և նմուշարկում: Բնական մերկացումներից նմուշարկումը կիրականացվի ակոսային նմուշարկման եղանակով, որի արդյունքում կվերցվի մինչև 5մ երկարությամբ 20 նմուշներ :

Աշխատանքների տեղադիրքը որոշվելու է միայն 8-րդ և 9-րդ կետերում նկարագրված աշխատանքների արդյունքների հիման վրա և իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 20 հունվարի 2005 թվականի N 64-Ն (ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահ-պանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի եվ անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչների մասին) որոշման համաձայն: Բոլոր վերգետնյա փորվածքները ջրապահպան գոտիների տարածքներից կգտնվեն մինչև 32 մետր հեռավորության վրա:

Վերականգնման ենթակա հողաշերտի բացակայության պատճառով ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ նախատեսվում է միայն տարածքի 5% հողաբուսական շերտի ունեցող տարածքում: Վերականգնման ենթակա հողաշերտի ծավալը յուրաքանչյուր հետախուզահորի համար կկազմի $2 \times 0,2 = 0,4 \text{մ}^3$, ընդհանուր նախատեսվում է 20 հետախուզահոր, այսինքն բոլոր հետախուզահորերի համար

ընդհանուր կկազմի $20 \times 0,4 = 8 \text{մ}^3$, որը նախապես կպահեստավորվի և կօգտագործվի հետախուզահորերի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար: Լեռնային փորվածքների տեղադիրքերը և համապատասխան խորությունները կհստակեցվեն երկրաբանական քարտեզագրման և հանութագրման աշխատանքների արդյունքների ամփոփումից հետո:

Մինչ լեռնային փորվածքների անցումը, տեղանքում կտեղադրվեն տեղանշման պիկետներ, որոնք իրենցից ներկայացնում են 1 մ բարձրությամբ ձողեր, որի վերնամասում կապված է գունավոր ժապավեն, որի վրա նշված է ապագա հետախուզահորի համարը և համապատասխան խորությունը: Տեղանշման պիկետները տեղադրվում են հետախուզահորերի կենտրոններում:

[Հորատահրապարակների և ճանապարհների պատրաստում](#)

Հորատումը կատարվելու է ժամանակակից եռայունակային հորատման սարքավորումներով, որոնց համար, ինչպես նաև լրացուցիչ սարքավորումների տեղադրման համար պահանջվում է մոտ $5 \times 8 = 40 \text{մ}^2$ հրապարակ: Հրապարակները հանդիսանալու են նաև շրջադարձի և բեռնաթափման տեղեր: Նախատեսվում է կառուցել ընթանուր 20-22 հորատահրապարակ և դեպի հորատման հրապարակներ հորատող հաստոցի մոտեցուման համար կհարդարվի մոտ 1 կմ ճանապարհներ:

Հորատահրապարակների տեղադիրքը որոշվելու է միայն երկրաբանական հանութագրման աշխատանքների արդյունքների հիման վրա և իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 20 հունվարի 2005 թվականի N 64-Ն (ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի եվ անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչների մասին) որոշման համաձայն:

Հաշվի առնելով ուսումնասիրությունների տեղամասի ռելեֆը, հորատման կետերը կտեղադրվեն հնարավորինս մեղմաթեք տեղանքներում, որտեղ հնարավորություն կա հորատող հաստոցի մոտեցման համար: Հորատման հարթակների

շինարարության նպատակով անհրաժեշտ կլինի ընդամենը հորիզոնականին մոտ դիրքի բերել հորատման հաստոցի տեղադրման վայրը:

Հողաբուսական շերտի բացակայության պատճառով հողային աշխատանքներ չեն նախատեսվում:

Ուսումնասիրվող տարածքին մատեցող դաշտամիջյան ճանապարհները բանուկ են և համապատասխանում են ժամանակակից տեխնիկայի և սարքավորումների տեղափոխման պահանջներին (լրացուցիչ ճանապարհ չի կառուցվելու):

Հորատահրապարակների և ճանապարհների պատրաստման և վերակառուցման աշխատանքները կատարվելու են կապալառու ընկերության կողմից:

Սյունակային հորատում

Հորատման աշխատանքների վերջնական ծավալը և հորատանցքերի քանակն ու տեղադիրքը որոշվելու է միայն 4.1-4.3 կետերում նկարագրված աշխատանքների արդյունքում:

Կարելի է ակնկալել, որ կհորատվեն թվով 20-22 հորատանցքեր՝ 25 մ միջին խորությանը: Այսինքն, ընդհանուր առմամբ սպասվում է հորատել մինչև 550 գծամետր հորատանցքեր:

Հորատումը կատարվելու է ժամանակակից եռսյունակային և երկսյունակային հորատման սարքերով (Atlas Copco CS կամ նմանատիպ հորատող մեքենա): Հորատումը կատարվելու է միայն PQ (122.6մմ) տրամագծով, որի դեպքում ստացվում են 85.0մմ տրամագծերով հորատահանուկներ: Հորատումը կկատարվի ուղղաձիգ:

Հորատման անհրաժեշտ տեխնիկական ջուրը գնվելու և բերվելու է ավտոցիստեռնով՝ պահեստավորվելու է համապատասխան տարաներում և այնտեղից օգտագործվելու է շրջանառու եղանակով: Այն ձեռք բերվելու տարբեր օրինական մեթոդներ կան, բայց բոլոր դեպքերում ձեռք բերումը կիրականացվի Հատիս համայնքից:

Օգտակար հանածո համարվող անդեզիտադաջիտների շերտերում հորատահանուկի ելքը պետք է լինի 95%-ից ոչ պակաս:

Հորատման աշխատանքների ավարտից հետո բոլոր հորատանցքերը կնշագրվեն, կցեմենտացվեն և կփակվեն:

Հորատման աշխատանքները կիրականացվեն մասնագիտացված մասնավոր կազմակերպությունների կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով, և բոլոր ծախսերը ներառված են 1 գծամետր հորատահանուկի գնի մեջ :

Հանուկների փաստագրում և նմուշարկում

Բոլոր հորատահանուկները, յուրաքանչյուր հերթափոխից հետո, տեղափոխվելու են ընկերության հորատահանուկի տեղամաս, որտեղ դրանք ենթարկվելու են գեոտեխնիկական փաստագրման (հանուկի ելք, ամբողջական հանուկների ելք, ճեղքավորվածություն և այլն), իսկ հորատահանուկների արկղերը ենթարկվելու են հա-մապատասխան նշագրման, իսկ հորատահանուկը ենթարկվելու է երկրաբանական փաստագրման:

Ստուգվելու են հորատահանուկի հիմնական ցուցանիշները՝ համեմատելով այն երկրաբանական կտրվածքի հետ: Այնուհետև կատարվում է հորատահանուկի առաջնային փաստագրում և երկրաբանատեխնիկական նկարագրություն:

Երկրաբանական փաստագրումից հետո հանուկների արկղերը լուսանկարվելու են: Հորատահանուկներն ըստ երկարության նշագրվելու են, որոնք ցույց կտան նշագրված հատվածի իրական խորությունը:

Հորատահանուկը գեոտեխնիկական և երկրաբանական փաստագրումից հետո ենթարկվելու է նմուշարկման: Նմուշարկման միջակայքերը ընտրվելու են այն միջակայքերը, որոնցում անդեզիտադացիտի շերտերը չեն ենթարկվում լիթոշերտագրական և կառուցվածքային փոփոխությունների: Նախատեսված է նմուշարկումը հորատահանուկից իրականացնել առնվազն 5մ միջակայքերով:

Ընդհանուր առմամբ՝ նախատեսվել է ամբողջ հորատահանուկը նմուշարկել 110 նմուշներով:

Փորձնական հանույթ

Տեղամասում բազալտի օգտակար հաստվածքից բլոկների ելքը որոշելու համար նախատեսվում է անցնել փորձնական բացահանք՝ 5x5x6մ չափերով:

Փորձնական հանույթի տեղադիրքը որոշվելու է միայն 4.1-4.6 կետերում նկարագրված աշխատանքների արդյունքների հիման վրա:

Փորձնական բացահանքից նախատեսվում է արդյունահանել 150մ³ բազալտ, այդ թվում՝ 100մ³ թարմ և 50մ³ վերին շերտի խիստ ճեղքավորված հաստվածներից, որը կուսումնասիրվի որպես շինարարական խճի արտադրության հումք: Փորձնական հանույթը կիրականացվի էքսկավատորով, իսկ դրա անհնարինության դեպքում՝ հորատասեսային եղանակով: Պայթեցման աշխատանքները բացառվում են:

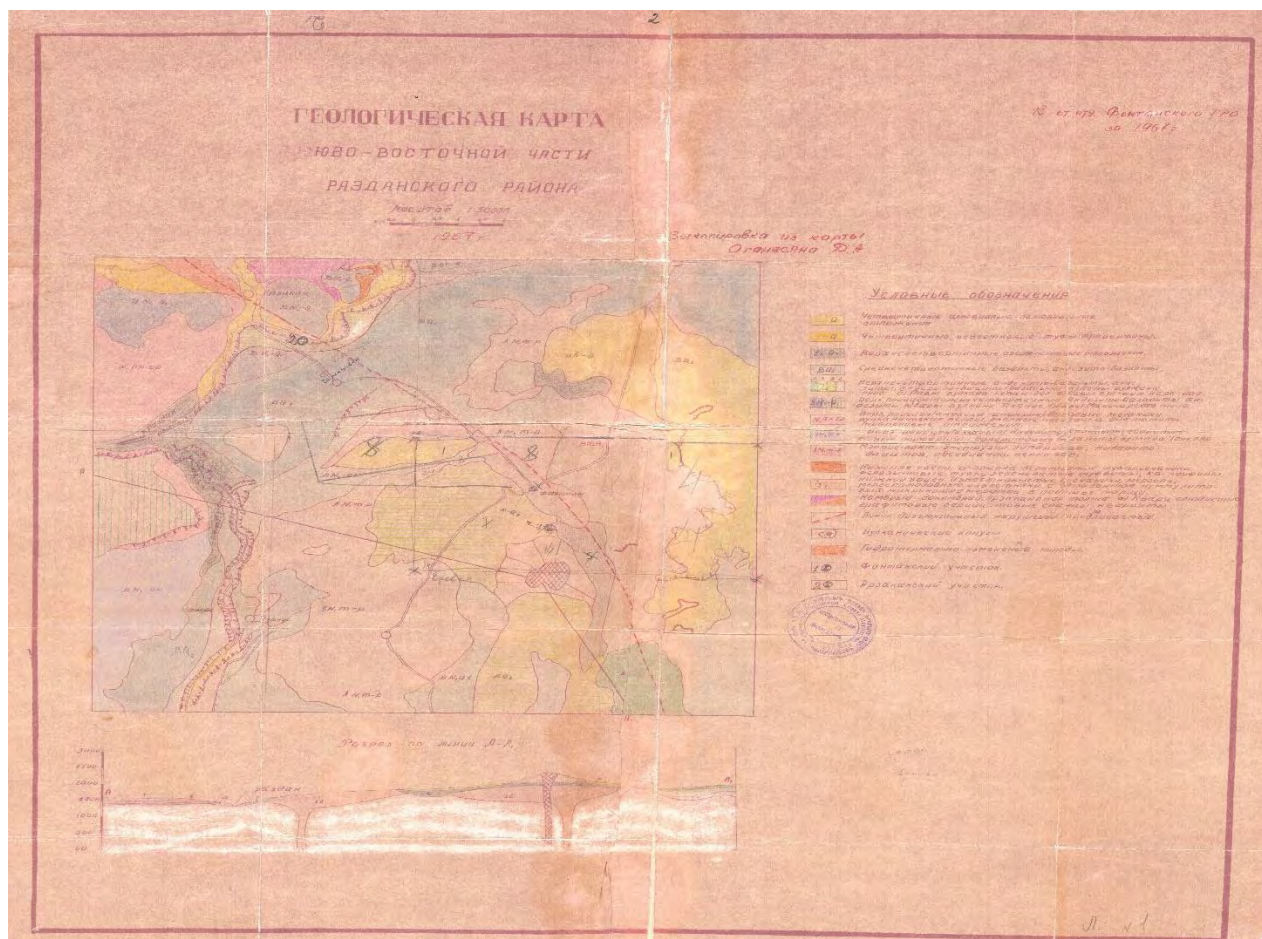
Թարմ բլոկներից երեսապատման սալիկների ելքը որոշելու համար նախատեսվում է փորձնական սղոցման ենթարկել մինչև 5.0 մ³ ընդհանուր ծավալով կոպտամշակված տարբեր կարգերի բլոկներ:

Փորձնական սղոցում կիրականացվի համայնքում գտնվող մոտակա քարամշակման արտադրամասում: Բլոկները քարամշակման արտադրամաս տեղափոխումը կիրականացվի բեռնատարի վարձակալմանը:

4. ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Նկարագրված տարածքն առանձնանում է իր երկրաբանական կառուցվածքի բացառիկ բարդությամբ: Տարածքի մեծ մասը ծածկված է հրաբխային և մետամորֆային ապարներով, և միայն նրա փոքր տարածքներն են կազմված նստվածքային գոյացություններից:

Շրջանի երկրաբանական քարտեզ



Երկրաբանական կառուցվածքը հետևյալն է- Խարամացված բազալտներ, բզալտներ: հանդիսանում են բուն օգտակար հանածոն: Հանքավայրում բազալտները ներկայացված են խոշոր ծակոտկեն /ծակոտիների չափը 5-7մ/, միջին ծակոտկեն /ծակոտիների չափը 2-3մ/ և փոքր ծակոտկեն տարատեսակներով: Բազալտները խիտ են, մոխրագույն և բաց մոխրագույն: Ըստ հատիկայնության բազալտները լինում են խոշոր, միջին և մանր հատիկայնության:

Ժամանակակից առաջացումներ: Ներկայացված են հողաբուսական շերտով և բերվածքաին ապարներով: Ժամանակակից առաջացումների հզորությունը տատանվում է տատանվում է 0.0-1.0 մ սահմաններում:

Ապարները և դրանց շերտագրությունը

Տարածքի երկրաբանական կտրվածքը ըստ նախորդ հետազոտողների / Վ.Ն. Կոստյար. Կ.Ն. Պաֆֆենգոլց, Գ.Պ. Բադդասարյան/ և ձեռք բերված նոր տվյալներով /Ա.Տ.Ասլանյան, Գ.Մ.Հակոբյան և Ս.Վ.Մարտիրոսյան/ ներկայացված է հետևյալ տեսքով /ներքևից վեր/:

ա /Էոպալեոգոյան

Տարածաշրջանի ամենահին ապարները, ներկայացված են էոպալեոգոյան դարաշրջանի բյուրեղային ապարների հաջորդականությամբ՝ ընդհատված անկանոն հաստությամբ և տարածմամբ մարմարի շերտերով և ներարկված են լեյկոկրատ գրանիտներով:

Ա.Տ. Ասլանյանի նկարագրված հաստվածքը /1/ բաժանված է 3 շերտախմբի՝ արգաքանի, հանքավանի և ապարանի, որոնցից միայն վերջին երկուսն են նշված մեր պլանշետի սահմանում:

Հանքավանի շերտախումբը զգալի տարածքներ է զբաղեցնում Փամբակի լեռնաշղթայի հարավային լանջին, Մարմարիկ գետի միջին և ստորին հոսանքներում, Հրազդան քաղաքի շրջակայքում:

Այդ կազմվածքի շերտախմբի մետամորֆիկ թերթաքարերը իրենցից ներկայացնում են տիպիկ միկրոշերտավոր բյուրեղային ապարներ, բացից մինչև մուգ

կանաչ գույն, որոնցից առանձնանում են քլորիտ, քլորիտ-էպիդոտ, էպիդոտ-եղջյուրատիպ, փայլար- քվարցային և կրաքարային տարատեսակները:

Նկարագրված շերտախումբը, որը պարունակում է մարմարի հազվագյուտ ոսպնյակներ, ներխուժում են փոքրաքանակ փոփոխված գերհիմնային և գաբբրո ինտրուզիաներով, ինչպես նաև լեյկոկրատային գրանիտներով և այլ երակային ապարներով: Հաստվածքի հաստությունը մոտ 1000 մ է:

Ապարանի շերտախումբը ներկայացված է քլորացված և էպիդոտացված, խիստ փոփոխված պորֆիրիտներով, որոնք տեղ-տեղ պարունակվում են սպիտակ և վարդագույն մարմարների մի շարք շերտեր և ոսպնյակներ, երբեմն ներառում են մեծ քանակությամբ պորֆիրիտային խճաքարեր և այլ փոփոխված ապարներ:

Նկարագրված ապարները մեր տարածաշրջանում ամենուր ծածկված են կավիճով և ելք չունեն երկրի մակերևույթ:

Շերտախմբի հաստությունը մոտ 700 մ է:

բ/ Կավիճ

Ըստ Ա.Տ. Ասլանյանի տարածքի կավճային առաջացումները ներկայացված են երկու աստիճանով՝ վերին թուրոնյան-ստորին կոնյակ և սենոնյան:

Վերին թուրոնյան-ստորին կոնյակ. Այս հասակի ելքեր են նկատվել Մարմարիկ և Աղբյուրակ գյուղերի շրջակայքում:

Դրանք տեղադրված են էոպալեոգոյան համալիրի ողողված, երոզիայի ենթարկված մակերեսի վրա և ներկայացված են (ներքևից վեր) կոպիտ հիմքային կոնգլոմերատներով, որոնք բաղկացած են մետամորֆ թերթաքարային խճաքարերից, լեյկոկրատային և միկրոկլինային գրանիտներից և կվարց դիորիտներից՝ ցեմենտացված մանուշակագույն-

մոխրագույն տուֆային կոնգլոտուրներով, պորֆիրիտային բաղադրության տուֆային բրեկչիաներով,

փայլարային և կրային տուֆավազաքարերով, ավազաքարերով և թերթաքարերով:
Շերտի հզորությունը ըստ Վ.Ն. Կոտլյարի / 5/, հասնում է 250 մ:

Սենոն: Սենոնյան ապարների էլքերը նկատվում են Մարմարիկ գյուղից հարավ-արևելք և հյուսիս-արևելք, որտեղ դրանք հիմնականում ներկայացված են թուրոնյան-կոնյակյան առաջացումներով և ներկայացված են սպիտակ կավե կրաքարերով, մասամբ մերգելներով և բազալային կոնգլոմերատներով՝ կարմիր կարբոնատային ցեմենտով:

Հրազդան քաղաքի շրջակայքում սանտոնյան-կամպանյան-մաստրիխտյան շերտախումբի հիմքում կոնգլոմերատներով հիմնականում ծածկում է էոպալեոգոյան մետամորֆային շերտախմբը և, հետևաբար, թուրոն-կոնյակի առաջացումները դուրս են ընկնում կտրվածքից: Նկարագրված շերտի հզորությունը հասնում է 150-500 մ-ի:

գ/ Էոցեն

Էոցենի առաջացումները, որոնք ունեն լայն տարածում, ներկայացված են տարբեր ֆացիաներով՝ նորմալ նստվածքայինից մինչև հրաբխածին:

Գ.Մ. Հակոբյանը /3/, ելնելով ապարների կենդանական, շերտագրական և քարաբանական բնութագրերից, դրանք բաժանվում է ստորին-միջին, միջին և միջին-վերին էոցենային առաջացումների, որոնց ընդհանուր հզորությունը կազմում է մինչև 3000 մ: Աշխատանքային տարածքի հարավ-արևմտյան մասում նկատվում են ստորին-միջին էոցենի առաջացումներ, որոնք ծածկված են անկյունային անհամապատասխանությամբ տարբեր տարիքի ապարներից՝ սկսած պալեոգոյանից մինչև կավիճ: Դրանք ներկայացված են մոխրագույն, մուգ մոխրագույն,

դեղնամոխրագույն, խիտ, երբեմն մարմարացված կրաքարերով և մերգելներով, որոնք ներթափանցում են վերին մասում գտնվող հրաբխածին շերտերի ապարների մեջ:

Վերջինս, որը հետապնդվել է Մարմարիկ և Հրագդան գետերի ավազաններում, ներկայացված է տուֆավազաքարերով, պորֆիրիտներով, տուֆաբրեչիաներով, ավազաքարերով, տուֆիտներով և ֆելզիտային տուֆերով: Մակրոսկոպիկ ավազաքարերը և տուֆավազաքարերը մուգ մոխրագույն են, նուրբ և միջին հատիկավոր, մոխրագույն, երբեմն դեղնավուն մոխրագույն գույնի ապարներով, տուֆիտները մուգ մոխրագույն, կապտամոխրագույն, կանաչա-մոխրագույն, նուրբ և միջին հատիկավոր, կվարցացված ապարներ են, ֆելզիտային տուֆերը՝ միջին հատիկավոր, կանաչավուն մոխրագույն և բաց մոխրագույն ապարները: Շերտախամբի գերակշռող ապարները, ֆելզիտային տուֆերն են:

Յիդժի, Դոմաշեն և Ծաղկունք գյուղերի տարածքում հետապնդվել են միջին էոցենյան ապարներ, որոնք համապատասխանաբար ծածկում են վերը նշված հանքավայրերը: Դրանք ներկայացված են պորֆիրիտներով, տուֆիտներով, տուֆաբրեչիաներով, տուֆոգեններով և տուֆավազաքարերով:

Գյուղերից հյուսիս նկատվում են միջին-վերին էոցենի ապարներ և ներկայացված են միջինաշերտ, դարչնա-մոխրագույն կերատաֆիրներով, ֆելզիտային պորֆիրիտներով, տուֆերով և տուֆաբրեչիաներով:

դ/ Միոցեն և պոնտ

Միոցենի և պոնտական առաջացումները ներկայացված են ստորին սարմատի /կոնկյան շերտեր/, սարմատ-մեոտիս և մեոտիս-պոնտական կազմի մեջ: Հրագդան լեռան շրջանում, փոքր տարածքի վրա, զարգացած են կոնկյան հորիզոնի ապարները: Դրանց կտրվածքը սկսվում է մանրահատիկ կոնգլոմերատներով, որոնք ավելի վերևում փոխարինվում են դեղնա մոխրագույն ավազաքարերով, դրանից ավելի բարձր՝ բաց

մոխրագույն գույնի փուխր, դեղնա մոխրագույն ապարների ենթաշերտերով, և ավարտվում են խոշորահատիկ ավազաքարերով և փուխր փոքրաբեկոր կոնգլոմերատներով: Շերտախմբի հզորությունը մոտ 70 մ է:

Սարմատա-մեոտիսական առաջացումները տրանսգրեսիվ կերպով ծածկում են վերին կավճի և էոցենի առաջացումները և համապատասխանաբար Կոնկսյան հասակի առաջացումները: Դրանք հետապնդվել են Հրազդան քաղաքի և Վերին Ախտա գյուղի շրջաններում, որտեղ դրանք ներկայացված են կավերով, պեմզաներով, պեռլիտներով, պոլիմիկտական ավազաքարերի և ավազների փոփոխվող փոքր շերտատուփերով, ինչպես նաև փխրուն կրային ավազաքարերով: Այս առաջացումների տեսանելի հզորությունը հասնում է 50 մ-ի:

Յիդժի, Դմաշեն, Ջրառատ, Մարմարիկ, Ծաղկաձոր, Մաքրավանք, Սուլակը և Ֆանտան բնակավայրերի տարածքներում նկատվում են մեոտիս-պոնտական ապարներ, որտեղ դրանք տրանսգրեսիվորեն ծածկում են միջին էոցենի և վերին կավճի ապարները: Դրանք ներկայացված են ավազաքարերով, պեմզաներով, պեռլիտներով, օբսիդիաններով, կավերով և կավային ավազաքարերով:

Ստորին հորիզոնում հայտնաբերվել են կաոլինացված, խիտ ապարներ, որոնց հզորությունը 40-50 մ է:

Ե/Պլիոցեն

Գ.Ա. Հակոբյանը /3/ պլիոցենային առաջացումները ստորաբաժանել է ստորին-միջին պլիոցենի և վերին պլիոցեն-չորրորդականների, որոնք նշվել են աշխատանքների շրջանի հյուսիս-արևմտյան մասում: Առաջինները ներկայացված են մինչև 400-550 մ հզորությամբ բրեկչիաներով, տուֆոբրեկչիաներով, լիպարիտներով, դացիտներով, օբսիդիաններով, պեմզայով և պեռլիտներով: Ստորին հորիզոնում շարունակաբար հետապնդվող բրեկչաները բաղկացած են հրաբխային-նստվածքային և ինտրուզիվ

ապարներից՝ ցեմենտացված պեմզային և տուֆի նյութերով: Որոշ վայրերում, որտեղ դրանք բացակայում են, լիպարիտները և այլ ապարները անմիջականորեն տեղադրված են հնագույն ապարների վրա:

Շերտագրական առումով նշված ապարները լիովին ծածկված են Թեղենիսի հրաբխային տիպի բարակ (մինչև 40 մ) մոխրագույն, մուգ մոխրագույն, ծակոտկեն անդեզիտ-բազալտներով, որոնք վերագրվում են վերին պլիոցեն-չորրորդական դարաշրջանին:

գ/ Չորրորդական առաջացումներ

Տարածաշրջանի չորրորդական առաջացումների համալիրը ներառում է տարաբնույթ ֆացիացիայի լայն տեսականի ապարներ: Սրանք տարբեր բաղադրության լավաներ են, ինչպես նաև լճային, այլուվիալ, պրոլյուվիալ, էլուվիալ և դելյուվիալ առաջացումներն:

Լավային շերտագրությունը անբավարար է ուսումնասիրված, քանի որ հիմքում ընկած և վրան ծածկող նստվածքները շատ դեպքերում չեն բնութագրված կենդանական աշխարհով/ֆաունայով/: Սակայն Ա.Տ.Ասլանյանը /1/, հիմնվելով տարածաշրջանային տվյալների վրա, առանձնացնում է միջին չորրորդականի և վերին չորրորդականի հասակի լավաներ:

Միջին չորրորդականի տարիքի լավաները՝ բավարար հավաստիությամբ տեղադրված է Հրազդան գետի կիրճում: Այստեղ՝ Կովասարի հրաբխային մոխրի ձագարից /Ինակ-Դաղ/ սկիզբ է առնում անդեզիտա-բազալտային լավաների հոսքը, որը Վերին Ախտա և Ֆանտան գյուղերի միջև իջնում է Հրազդան գետի կիրճը և ավելի փոքր երոզիային ընդհատումներով, կիրճի երկայնքով շարունակվում են մինչև Երևանի կենտրոնական հատվածը, որտեղ այն ծածկում է 22-25 մ հարաբերական բարձրությամբ հաստ խճաքարային սարավանդը:

Հրագրան գետի ավազանում նշված հասակային խումբը ներառում է նաև անդեզիտ-բազալտային լավաները և Մոլոկանիսարի/Բուզա-Դաղ/ հրաբխային խարամները:

Այս լավաները, որոնք բազմիցս փոխարինվել են խարամներով, հովհարային ձևով տարածվել են ժայթքման կենտրոններից դեպի հյուսիս՝ ծածկելով Էոցենի հրաբխային առաջացումները և մասամբ էլ Հրագրան գետի խճաքարային առաջացումները:

Վերջիններս նշված են Դոմաշեն գյուղից հարավ և տարիքային առումով, ըստ երևույթին, պետք է համապատասխանի Երևանի շրջանի խճաքարային սարավանդներին՝ ավազների և կավերի հորիզոնը ծածկելով ստորին չորրորդականի հասակի ֆաունայով:

Անդեզիտ-բազալտներ. Մոլոկանիսարը ներկայացված է միջին հատիկավոր, երբեմն խիստ սպունգանման, միատեսակ ապարներով՝ մոխրագույն-մուգից մինչև սև գույնի: Նկարագրված լավաներում Գ.Մ.Հակոբյանը /3/ առանձնացնում է 3 հոսք, ստորին, միջին և վերին, որոնց հաստությունը սահմանվում է համապատասխանաբար 60, 30 և 20 մ: Մոլոկանիսարի հրաբխի ժայթքված լավան կապված է Լճաշենի հրաբխային լավաների հանքավայրի հետ: Վերին չորրորդականի լավաների ամենամեծ հոսքերը գտնվում են Գեղամա լեռնաշխարհում: Վերջինիս ջրբաժանի վրա՝ Փոքր Սպիտակասար քաղաքից 30 կմ հարավից մինչև հյուսիսում գտնվող Մոլոկանիսար գյուղը, տպավորիչ կերպով ձգվում են մոտ 30 կմ, համեմատաբար մեծ մոխրագույն հրաբխային ձագարները, որոնցից բազալտային և անդեզիտ-բազալտային կազմվածքների լավային հոսքերը իջնում են բոլոր ուղղություններով՝ հասնելով Սևանա լճի արևելք - հյուսիս-արևելք իսկ Հրագրան գետի կիրճից, արեւմուտք-հարավ-արեւմուտք: Այս լավաների արտահոսքի կենտրոնների շարքին է պատկանում նաև Գեղամա լեռնաշխարհից դուրս գտնվող Ֆանտան գյուղի մոտ գտնվող Գութանասար լեռը: Ֆանտանի հրաբխային խարամի հանքավայրը տեղակայված է նշված կենտրոնում:

Նկարագրված լավաները տեղ-տեղ հարում են միջին չորրորդականի լավաներին, տեղ-տեղ հոսում են դրանց շուրջը կամ խրվում Հրագրան գետի հովտի միջին

չորրորդական լավաների մեջ: Վերին չորրորդականի լավաները թե մորֆոլոգիապես և թե լիթոլոգիական տարբերվում են միջին չորրորդականի լավաներից: Դրանք հիմնականում խիստ սպունգանման, մուգ մոխրագույն, գրեթե սև բազալտներ են, որոնք իրենց մակերեսին առաջացնում են «քարե ծովերի» տիպի բազմաթիվ առաջացումներ/չինգիլներ/:

Այդ առաջացումներին են համապատասխանում Լճաշենի և Ֆանտանի բազալտի հանքավայրերը:

Այլուվիալ առաջացումները հայտնի են գետերի հովիտներում՝ հիմնականում դրանց միջին և ստորին հոսանքներում: Դրանք ներկայացված են տարբեր կավերով, ավազակավային նյութով, խիճով, խճաքարերով և երբեմն էլ գլաքարերով: Այս հանքավայրերին է վերաբերվում Աղավնաձորի ավազի և խճաքարի հանքավայրերը:

Դելյուվիալ հանքավայրերը ներկայացված են կավավազային ապարներով՝ սուր անկյունային ներդիրներով: Ջարգացած են լեռների լանջերին՝ պրոյուվիի տեսքով՝ լեռնային ձորերի այլուվիալ ձագարներում:

Լեռան լանջերի երկայնքով տարածված են էյուվիալ առաջացումները՝ թափված քարերի, խճի և սուր անկյուններով բեկորների տեսքով:

Սուլակ գյուղի տարածքում նկատվել են լճային նստվածքների ելքեր: Դրանք ներկայացված են շերտավոր ավազներով հերթափոխվող խճա-գլաքարային առաջացումներով:

[Ինտրուզիվ ապարներ](#)

Տարածաշրջանի երկրաբանական կառուցվածքում բավականին նշանակալից տեղ է զբաղեցնում ինտրուզիվ ապարների համալիրը, որը շատ բազմազան է թե՛ քարաբանական կազմով, թե՛ ներդրումներով: Նկարագրված տարածքում նկատվում են պալեոգոյան և երրորդական ինտրուզիաներ:

ա/ Պալեոգոյան ինտրուզիաներ

Այս խումբում միավորում է Ծաղկունյաց լեռնաշղթայի հարավային լանջի ինտրուզիաները/Աղվերանի զանգվածը/ և Մարմարիկ գետի ավազանը /Հանքավանի, Մեղրաձորի և Աղավնաձորի զանգվածները/:

Մեղրաձորի և Աղավնաձորի ինտրուզիաները ներկայացված են պլագիոգրանիտների փոքր ելքերով, որոնք նկատվում են Մեղրաձոր, Աղավնաձոր և Մարմարիկ գյուղերի շրջակայքում:

Ուսումնասիրվող տարածքի արևմտյան մասում գտնվող Աղավնաձորի զանգվածը կազմված է հիմնականում միկրոկլինային գրանիտներից, գրանոդիորիտներից և քվարց դիորիտներից:

Հանքավանի զանգվածը, որի ծայրամասը կարելի է նկատել շրջանի հյուսիսարևմտյան եզրին, հիմնականում կազմված է քվարց դիորիտներից:

Նկարագրված ինտրուզիաները կտրում են պալեոգոյան մետամորֆային թերթաքարերը և ծածկված են վերին կավճի և ավելի ուշ առաջացումներով:

բ/ Երրորդական ինտրուզիաներ

Երրորդական հասակի ինտրուզիաների մեծ մասը ճեղքում է միջին-վերին եոցենի հրաբխածին հաստվածքները և ծածկված է վերին միոցենի լավաներով: Այս խմբի ապարները բաժանվում են՝ հիմնական, գրանիտոիդային և ալկալային: Մեր տարածաշրջանում նշվել են ինտրուզիաների միայն առաջին երկու տեսակները:

Հիմնական ինտրուզիաները ներկայացված են գաբրո-պիրոկսենիտներով և գաբրո-դիորիտներով, որոնց փոքր ելքերը մերկացվում է Կաքավաձոր գյուղից հարավ-արևմուտք:

Գրանիտոիդային ինտրուզիաների զանգվածների խումբը մերկացված է Աղավնաձոր, Աթարբեկյան գյուղերի և Հրազդան և Սևան քաղաքների միջև:

Այդ զանգվածները ճեղքավորած կամ կոճղածև մարմիններ են, որոնք ներկայացված են գրանոդիորիտներով, որոնք հաճախ վերածվում են գրանիտների, քվարցային դիորիտների և մասամբ դիորիտների:

Մագմատիկ երակային առաջացումներից գրանոդիորիտային ինտրուզիաների ելքերի տարածքում հանդիպում են ապլիտներ, պեգմատիտներ, գրանոդիորիտային պորֆիրներ և քվարցային երակներ:

Տեկտոնիկա

Նկարագրված տարածքը կառուցվածքային առումով ընդգրկված է Հրազդանի մեգաանտիկլինային գոտու Սևանի օրոտեկտոնիկ բևեռում: Գոտու ծալքավոր կառուցվածքը բավականին բարդ է, ինչը ավելի է սրվում է խոշոր խզվածքների, փլվածքների և ինտրուզիաների առկայությամբ:

Գոտու հիմնական պլիկատիվ կառույցներն են Հանքավանի անտիկլինալը և Փամբակի սինկլինալը: Ծաղկունյանց լեռնաշղթայի հյուսիսային թևով է անցնում է Հանքավանի անտիկլինալի առանցքը: Նրա տարածումը հյուսիս-արևմուտք է՝ դեպի հարավ-արևելք անկմամբ:

Փամբակի սինկլինալի առանցքը մոտավորապես համընկնում է համանուն լեռնաշղթայի ջրբաժանին: Այս տեղաշարժերի ֆոնին նկատվում են երկրորդ կարգի մի շարք ծալքեր, որոնցից ամենամեծ են՝

ա/ Հյուսիսարևմտյան ուղղության Սևանի անտիկլինալ ծալքերը՝ կազմված է Ծաղկունքի անտիկլինից, որի առանցքն անցնում է Սևան և Ծաղկաձոր քաղաքներից հյուսիս մինչև Յիդձի և Կաքավաձոր գյուղերը և դրանց զուգահեռ փոքր անտիկլինալ ծալքերից:

բ/ Մարմարիկի անտիկլինալ ծալքը, որը ձգվում է Մարմարիկ

և Մեղրաձոր գյուղերով դեպի հյուսիս-արևմուտք:

գ/ Հրազդանի անտիկլինալ ծալքը, մերձլայնական ուղղության, որը ձգվում է Վերին Ախտա գյուղից՝ Հրազդան քաղաքով հյուսիս և Ծաղկաձորից դեպի արևմուտք:

Այս բոլոր ծալքերը միմյանցից տարանջատված են սինկլինալ ծալքերով, որոնցից պետք է նշել Ցաղկունքի և Յիդձի սինկլինալ ծալքերը:

Տարածքի կառուցվածքները բարդանում են մի շարք դիպուկտիվ խզվածքներով՝ հյուսիսարևմտյան և հյուսիսարևելյան տարածմամբ:

5. 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, հողաշինարարական, 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 ջրակեղևահամակարգերի 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 և 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշումները, որոնք սահմանել 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,

– ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն, 11.11.2021թ. N1848-Ն որոշումները,

– Շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ին N369-Ն հրամանը:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Սոցիալ-տնտեսական իրավիճակը

Կոտայքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական մասում, ծովի մակերեւույթից մոտ 900- 2500մ բարձրության վրա: Տարածքն ընդգրկում է Հրազդան գետի վերին և միջին ավազանն ու Մարմարիկ գետի ավազանն ամբողջությամբ:

Հյուսիսից սահմանափակվում է Գուրթանասար, 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 կաթնա-անասնապահական, 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 և հուշարձաններ: ՀՀ Կոտայքի մարզը բաղկացած է երեք տարածաշրջաններից՝ Հրազդանի, Աբովյանի և Նաիրիի: Կոտայքի կենտրոնական տարածաշրջանը Հրազդանն է: Մարզկենտրոնն է քաղաք Հրազդանը:

Հրազդանի տարածաշրջանում գործում են Աթարբեկյանի և Գյումուշի հիդրոէլեկտրակայանները: Հրազդանի տարածաշրջանը գտնվում է Հրազդան 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°C: Միջին տարեկան մթնոլորտային տեղումների քանակը տատանվում է 768-ից մինչև 800մմ սահմաններում

Օդի ջերմաստիճան

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
		Յունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Յունիս	Յուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ֆանտան	1800	-6,2	-4,9	-0,9	5,7	10,7	14,4	17,7	18,1	14,6	8,8	2,4	-3,6	6,4	-23	35

Օդի հարաբերական հոսքավորություն

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական հոսքավորություն, %														
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	Յունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Յունիս	Յուլիս	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
Ֆանտան	80	77	73	69	69	68	67	64	62	68	76	80	71	77	45

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի, օտերևութաբանական կայանի անվանումը	Տեղումների բանակը — միջին ամսական, մմ												Ձնածածկույթը			
	օրական առավելագույն												Առավելագույն տասնօրյա կայանի բարձրությունը, մմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օտերի բանակը, մմ	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն բանակը, մմ	
	ըստ ամիսների															
	Յունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Յունիս	Յուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Յուլիս	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	տարեկան			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ֆանատան	42	52	61	90	100	63	42	22	28	63	55	48	666	101	123	307
	31	37	42	48	62	48	47	41	53	64	48	39	64			

Քամի

Բնակավայրի, օտերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշումը, (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, %								Անհող մուրումների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական առագույթությունը, մ/վ	Միջին տարեկան առագույթությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥15մ/վ) օտերի բանակը	Յառավարական առագույթությունը, մ/վ					
			Միջին առագույթությունը, մ/վ												Յուլիս	Յուլիս	Յուլիս	25	50	100
			Յուլիս	Յուլիս	Արևելյան (Ար)	Յարավարական (ՅԱ)	Յարավարական (ՅԱ)	Արևմտյան (Արմ)	Յուլիս											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
Ֆանատան	819,2	հունվար	2	8	4	10	29	40	6	1	41	2,1	2,8	91	21	23	24			
			4,7	4,6	2,5	2,7	3,3	3,9	3,6	3,6										
		ապրիլ	2	19	7	9	23	34	5	1	24	3,0								
			5,5	5,2	3,1	3,3	3,6	4,2	4,0	4,0										
		հուլիս	9	64	12	4	2	6	2	1	15	4,3								
			5,9	5,6	4,0	3,5	2,8	3,6	3,1	4,6										
		հոկտեմբեր	2	18	6	8	21	37	7	1	33	2,3								
			4,1	4,5	2,9	2,7	3,1	3,6	3,6	3,1										

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 Մարմարիկի 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 լեռնաանտառային 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:

Հողերի հումուսի պարունակությունը 13-20% է, ունեն թեթև մեխանիկական կազմ ու փխրուն կառուցվածք, միջինից ցածր կատիոնային փոխանակության ունակություն (14-18 մգ/էկվ) և թթվային ռեակցիա ($\text{pH}=5.5-6.5$), բարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններ, CO_2 -ի պարունակությունը կազմում է 2.6%, CaSO_4 -ի պարունակությունը՝ 0.055%, կլանված հիմքերի գումարը 26.9մգ/էկվ 100 գ հողում:

Հողի ստրուկտուրան փոշեհատիկային կամ վառողանման է, ջրակայուն ագրեգատների քանակը չի գերազանցում 21.3%: Առանձին տեղերում հողի շերտերում հաճախ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 0.8-1%), 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:

Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան նախատեսվող գործունեության տարածքում չկա: Այդ նպատակով տեղեկատվությունը ներկայացվել է համաձայն Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները» ժամանակավոր առաջարկություններից, որը հրապարակված է «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կայքում (<http://meteomonitoring.am/page/1591>):

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)	Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ3)			
	Փոշի	Ծծմբի (SO2)	Էրկօքսիդ Ազոտի (NO2)	Էրկօքսիդ Ածխածնի (CO)
<10	0.071	0.006	0.023	0.8

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:

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

Աղյուսակ 2

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

Փոշենաստեցման և աշխատողների խմելու-կենցաղային նպատակով ջրի բերման համար հարակից համայնքի հետ կկնքվի համաձայնագիր և վճարային հիմունքներով կիրականացվի ջրի սպառումը:

7. ԲՈՒՍԱԿԱՆ և ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

Ընդհանուր դրույթներ

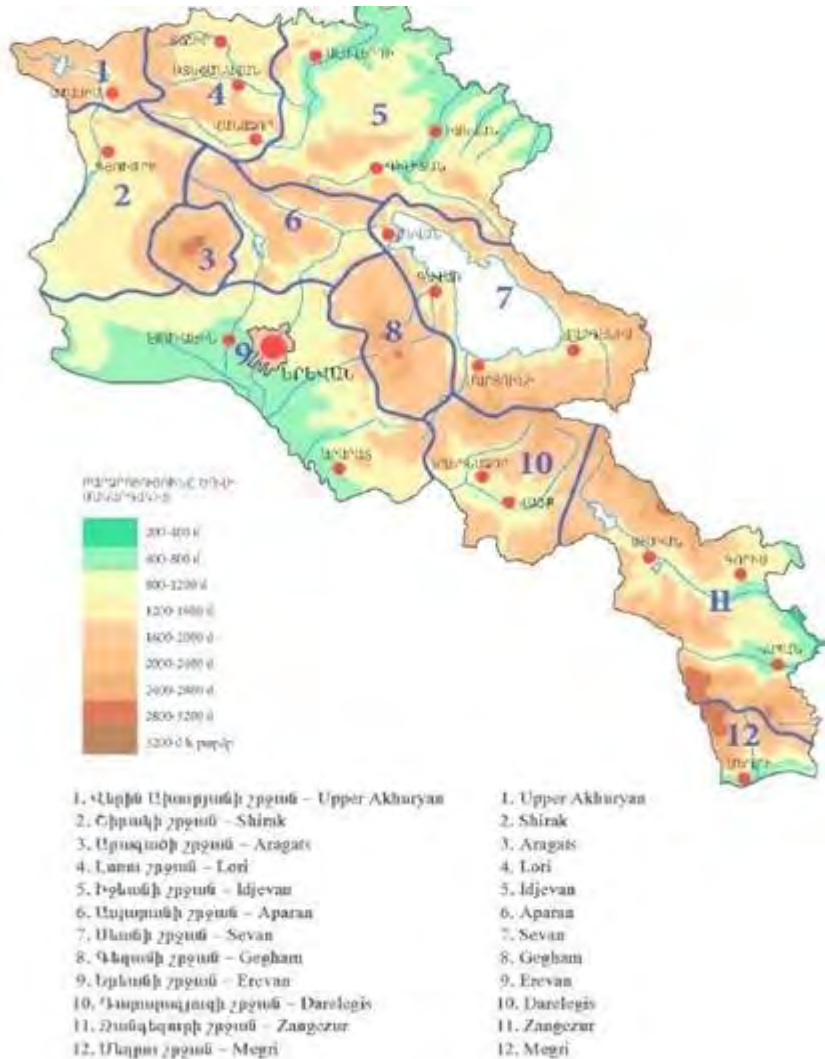
Հայաստանի բնակչության բարեկեցությունը մեծապես կախված է կենսաբանական պաշարների առկայությունից, որոնք, ընդերքի պաշարների հետ հավասարապես, երկրի համար հանդիսանում են ռազմավարական ռեսուրսներ:

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: Հատուկ 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 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:

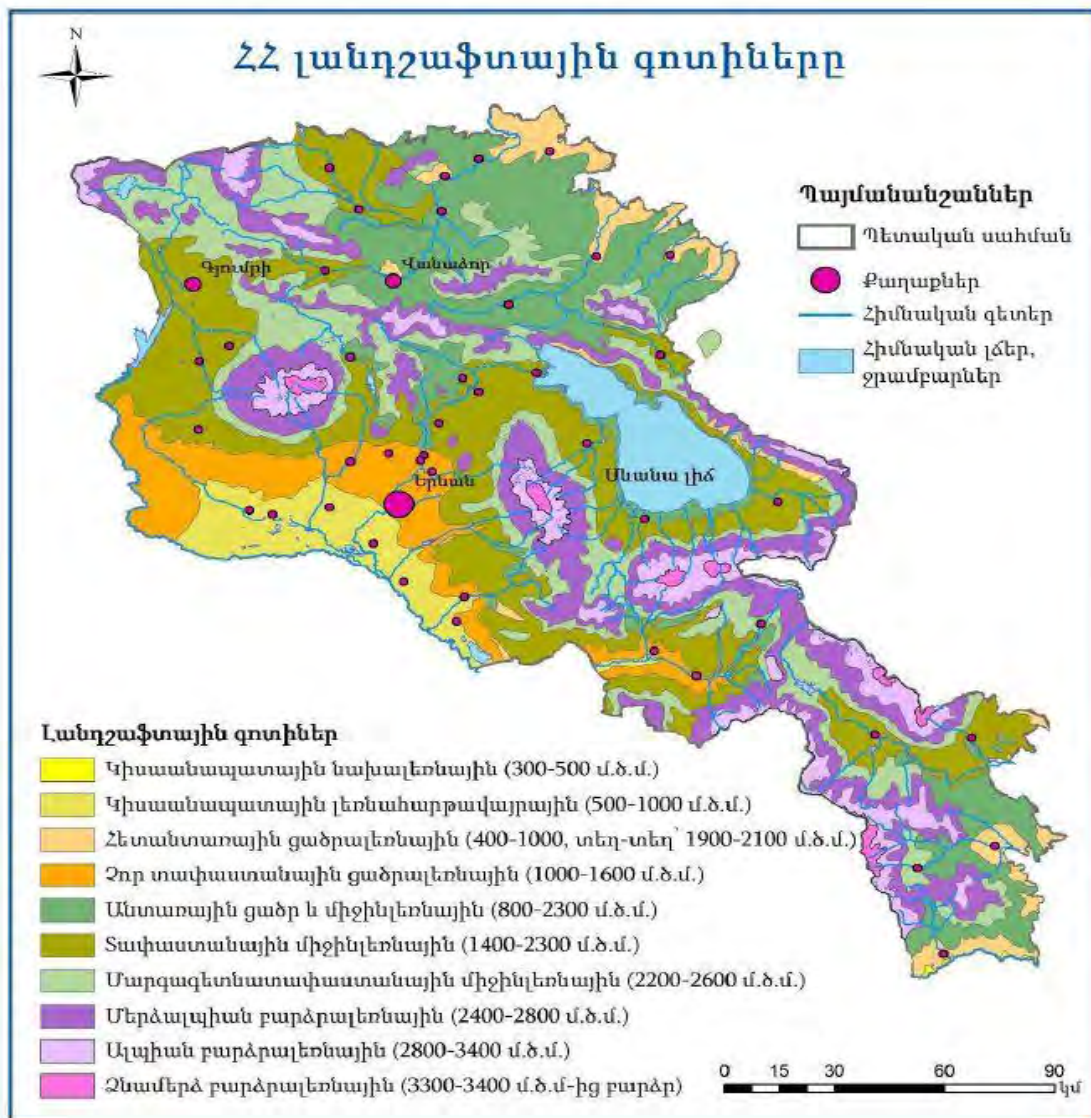
Բուսական աշխարհ

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) լանշաֆտային 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 սոխուկավորի (*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 Ելթի: 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
<i>Erinaceus concolor</i>	Սովորական ոզնի	+	-	-

Lepus europaeus	Նապաստակ	+	-	-
Martes foina	Քարակգաքիս	+	-	-
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 բնաբնիկ և չվող	Տարած. պատահական հանդիպող	Կարմիր գիրք (+) և միջ. Կարմիր ցուցակ (++)
Milvus migrans	Սև ցին	-	+	-	+	-
Neophron percnopterus	Գիշանգղ	+	-	+	+	++
Circetus 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	Հոպուկ	+	-	+	-	-
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 խաղտունիկ	+	-	+	-	-
Motacilla alba	Սպիտակ խաղտունիկ	+	+	-	-	-
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 տվյալները	ՀՀ Կարմիր գիրք	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.
	Թռչուկներ 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 ՀՈՒՇԱՐՉԱՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշման Կոտայքի մարզում առկա է 33 բնության հուշարձաններ, որոնք ներկայացված են աղյուսակ 5-ում:

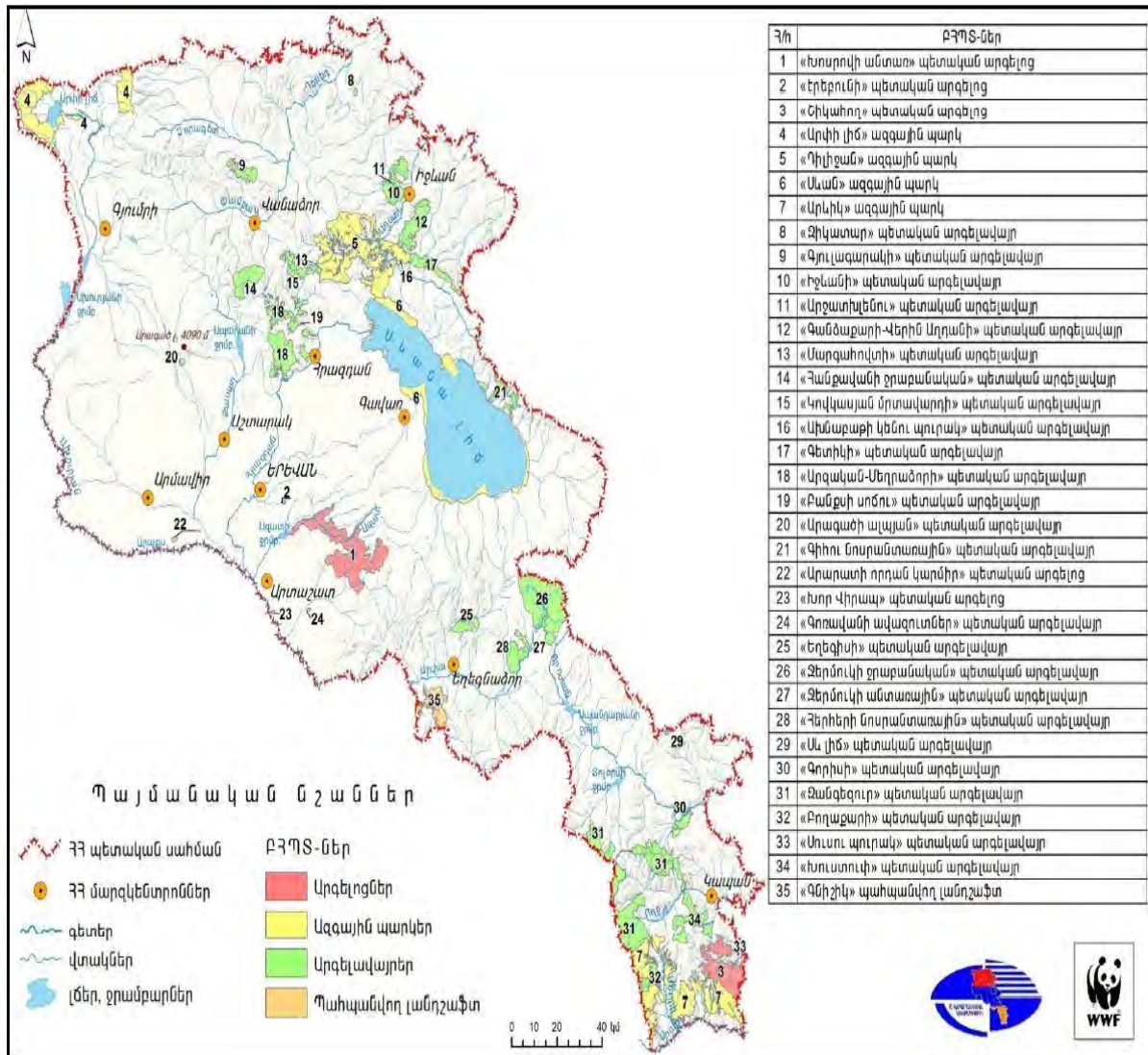
ՀՀ Կոտայքի մարզ		
«Անանուն» խզվածքներ	Եղվարդ ավանից հվ, ավազահանքի մոտ	Երկրաբանական հուշարձան

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
«Լուսնալիճ» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ.	Ջրագրական հուշարձան
«Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր	Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ. մասում	Բնապատմական հուշարձան

«Ռելիկտային կրկես Քյորոլլի լեռան մոտ»	Արտավազ գյուղի մոտ	Կենսաբանական հուշարձան
«Ալպյան գորգ»	Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո 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:

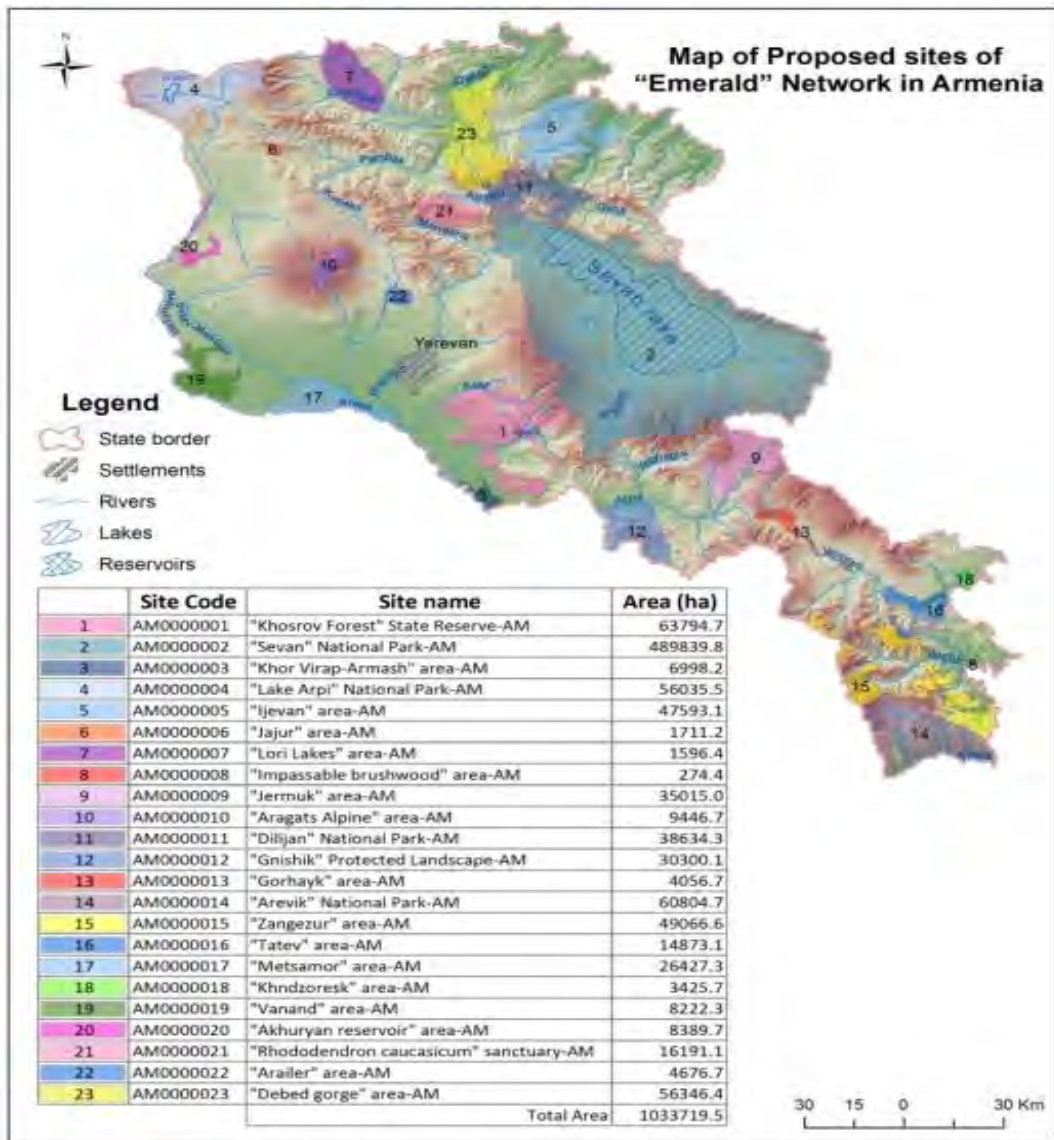


Նկար 6. Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները

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 «Արաիլեռ» տարածքը (Նկար. 7):



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

Բուսական և կենդանական աշխարհի վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառմանը, 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 բացատրելու 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 հողաշինարարական 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 հողաշինարարական 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 հողաշինարարական աշխատանքները իրականացնել ուշ աշնան և ձմռան ամիսներին, քանի որ թռչունների գերակշիռ մասը արդեն իսկ չված է լինում, իսկ որոշ կենդանատեսակներ գտնվում են ձմեռանոցներում: Նախքան հողաշինարարական 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:

8. ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ

ՀՀ Կոտայքի մարզի Հատիս համայնքի տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման արդյունքում 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):

Ուսումնասիրության արդյունքները ներկայացված են հավելվածով:

9. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱԿԱՐԳԻՐԸ

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

Մթնոլորտային օդ. Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում կիրառվող ավտոտրանսպորտը և սարքավորումները դառնալու են վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր: Փոշու արտանետումներ կանխատեսվում է հորատման հրապարակների շինարարության, առուների 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, երևակման տարածքում վնասակար գազերի (ազոտի 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 զուգարանախցիկ, ինչը թույլ է տալիս բացառել կենցաղային կոյուղաջրերի առաջացումը:

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

Տարածքում հողաբուսաշերտը հիմնականում բացակայում է, բնական մերկացումների պատճառով, սակայն աշխատանքների ընթացքում բերրի շերտ հանդիպելու պարագայում դրանք հանվելու են և կուտակվեն անմիջապես աշխատանքի վայրի հարևանությամբ: Բաց լեռնային փորվածքները բնապահպանական (հողի վերին շերտի վերականգնում) և անվտանգության (մարդկանց և կենդանիների փոխան ընկնելը) նկատառումներից ելնելով՝ անցնելուց, փաստագրումից, ֆոտո- փաստագրումից և նմուշարկումից անմիջապես հետո վերականգնվելու են: Հրապարակները և ճանապարհների վերականգնումը կկատարվի հորատումից հետո: Աշխատանքները կատարվելու են ձեռքով:

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: Ստորև ներկայացվում է առաջացող թափոնների բնութագիրը:

Հ/Հ	Թափոնը	Քանակը	Վտանգավորության դասը, բնութագիրը
-----	--------	--------	----------------------------------

1.	Հորատման PQ, HQ, NQ տրամագծի ավաստյա թագագլխիկների մնացորդներ	20-25 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 թագագլխիկների մնացորդներ	10-12 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	250-300լ	«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	տ 0.5	91200400 01 00 4 4-րդ դաս Կենցաղային աղբի տեղափոխման համար պլանավորվում է կնքել կապալի պայմանագիր համայնքային կոմունալ կազմակերպության հետ և

			վճարային հիմունքներով իրականացնել աղբի տեղափոխումը
--	--	--	---

10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂԿԱԾ 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 գտիչների տեղադրում:
- Փոշենստեցման նպատակով ճանապարհների ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին (ջուրը պայմանագրային հիմունքներով զեռք կբերվի համայնքից):
- 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 թագազլիիկներ, 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 թագազլիիկների և կարծր համաձուլվածքի թագազլիիկների 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, տեղագնում 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 իրազեկվում 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 կանխարգելմանն 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:

11. ՌԵԿՈՒՆԻՏԻՎԱՑԻԱՅԻ ԾՐԱԳԻՐ

Հողի տեղ-տեղ հանդիպող վերին շերտի պահպանության նպատակով, ծրագրով նախատեսվում է հետախուզահորերի անցման ժամանակ հանել և պահեստավորել հողի շերտը (հողաշերտերը կպահվեն յուրաքանչյուր բացված հետախուզահորի

անմիջապես հարևանությամբ): Յուրաքանչյուր բացված լեռնային փորվածքի աշխատանքների ավարտից անմիջապես հետո՝ բացված լանդշաֆտները կվերականգնվեն պահեստավորված հողաշերտերով ծածկելու միջոցով: Բուսահողի երկարաժամկետ պահեստավորում չի նախատեսվում: Կիրականացվի ժամանակավոր պահեստավորում այնպիսի վայրում որ հողի հումուսային և ֆիզմեխ հատկությունները ռիսկի չենթարկվեն:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողերի ծավալը կհաշվարկվի վերգետնյա լեռնային փորվածքների վերին շերտի մակերեսից, իսկ հողաշերտը կվերականգնվի 0.20 մ հզորությամբ: Այդ հզորությունը հաշվարկվել է խիստ առավելագույն սանդղակով քանզի տարածքի վիզուալ ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս բնական մերկացած տարածքները:

Բացված լեռնային փորվածքները, բնապահպանական և անվտանգության նկատառումներից ելնելով, երկրաբանական փաստագրումից, ֆոտո- փաստագրումից և նմուշարկումից անմիջապես հետո փակվելու և վերականգնվելու են: 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՝

$$U = \Sigma O + \tau + Z + O_n + O_m$$

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՝

$$\Sigma\text{Օ} = \text{ՈԻՕ} + \text{ԱՕ} + \text{Ած}$$

որտեղ՝

ՈԻՕ - ուղղակի ծախսերն են

ԱՕ - անուղղակի ծախսերն են

Ած - 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,

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

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

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

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

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՝

$$Ա_2 = Ա_{2տ} + Ա_{2կ}$$

ա) Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի աշխատավարձերի հաշվարկ

$S_{տ} -$ աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով -8 մ^3 (ամբողջ ծավալը), 1 մ^3 (միավոր աշխատաժամի նորմը) $=8$ մարդ/ժամ

$\Gamma_{տ} - 1$ ժամվա դրույքն է (300 հազ դրամ : $173.1 = 1733.1$ դրամ)

$Ա_{շտ} = S_{տ} \cdot x \cdot \Gamma_{տ}$

$Ա_{շտ} = 8 \text{ մարդ/ժամ} \cdot 1733,1 \text{ դրամ} = 13864.8 \text{ դրամ}$

Ընդամենը՝ 13864.8 դրամ

որտեղ՝

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

$\Gamma_{տ}$. - 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

բ) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի նյութերի արժեքի հաշվարկ

Տեղանքին բնորոշ բուսատեսակներից սերմահավաքի կազմակերպման արժեքը կկազմի՝ 7000 դրամ

Ընդամենը՝ $\text{Նկ} = 7000$ դրամ

Ընդհանուր նյութական ծախսերը կստացվեն հետևյալը՝

$\text{Ն} = 83000 + 7000 = 90000$ դրամ

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում մեքենաների արժեքի հաշվարկ

Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = U_{տ} + U_{կ} \quad \text{որտեղ՝}$$

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

$U_{տ} = 1 \times 20000 = 20000$ դրամ (1 օրվա ծախսը 20000 դրամ) $U_{կ}$. - աշխատանքների կենսաբանական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է

$$U_{կ} = 1 \times 10000 = 10000 \text{ դրամ (1 օրվա ծախսը 10000 դրամ)}$$

$$U = 20000 + 10000 = 30000 \text{ դրամ}$$

Ուղղակի Ծախսերի հաշվարկ

Ընդամենը ուղղակի ծախսերը կլինեն՝

$$\begin{aligned} \text{ՈւԾ} &= U_{2տ} + \text{Նտ} + U_{տ} + U_{2կ} + \text{Նկ} + U_{կ} = 13864.8 + 83000 + 20000 + 3466,2 + 7000 \\ &+ 10000 = 137331 \text{ դրամ} \end{aligned}$$

Ընդամենը՝ ՈւԾ = 137331 դրամ

Անուղղակի ծախսերի հաշվարկ

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

$$\text{ՈւԾ} \times 5,3\%$$

$$U_{\text{անուղ}} = \frac{(137331 \times 5.3)}{100} = 7278.5 \text{ դրամ}$$

$$100\%$$

Շահույթ

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

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

$$\zeta = \frac{\text{-----}}{100\%} = (137331 + 7278.5) / 10 = 14460.9 \text{ դրամ}$$

Այլ ծախսերի հաշվարկ

Այլ ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ած} = \sigma + \rho + L$$

Նախագծով այլ ծախսեր չի նախատեսված:

Նախագծման ծախսեր

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծն.} = \text{Գն.} \times \Sigma\text{Ծ} = 0.15 \times 144609 = 21691.35 \text{ դրամ}$$

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՝

$$\text{Ծմ} = \text{Գմ.} \times \Sigma\text{Ծ} = 0.15 \times 144609 = 21691.35 \text{ դրամ}$$

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 ԱՄՓՈՓՈՒՄ

№	Ծախսատեսակների անվանումը	Արժեքը (հազ. դրամ)
1	2	3
1	Աշխատավարձեր (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	17331
2	Նյութեր (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	90000
3	Տրանսպորտ (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	30000
4	Անուղղակի ծախսեր 5,3%	7278.5
5	Շահույթ 10%	14460.9
6	Նախագծման ծախսեր	21691.35
7	Մեղմացման միջոցառումներ	21691.35
Ընդամենը		202453.1
8	ԱԱՀ 20%	40490.62
Ընդհանուր		242943.72

Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների արժեքը կկազմի 242944 հհ դրամ:

12. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

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

Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են.

- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը,
 - ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը/արտանետումները,
- Ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/
- շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը:

Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանությունն ապահովելու համար:

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

Մշտադիտարկումը իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ և այլն:

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

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

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով հետևություններ են անում տվյալ նեղ տարածաշրջանի, ազդակիր համայնքի

սահմաններում, շրջակա միջավայրի, մարդու բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

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

Դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված մթնոլորտային օդի, մակերևութային ջրերի, հողի նմուշառման դիտակետերի տեղադիրքն նշված է միասնական կոորդինատային համակարգով ներկայացված մշտադիտարկումների ծրագրի բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող հատակագիծ - հավելվածում: Այդ կետերի մասին տեղեկությունը ներկայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով:

Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքերնակման հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները: Ընդ որում դիտակետերը կարող են տեղադրվել նաև հանքերնակման սահմաններից դուրս, հաշվի առնելով նախաձեռնության հնարավոր ազդեցության ոլորտները: Մշտադիտարկման ենթակա են ոչ միայն մթնոլորտային օդի, մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի, հողի քիմիական կազմը և ֆիզիկական հատկանիշները, այլ նաև նրանց սեզոնային ծախսը, ջերմաստիճանը, ֆիզիկական ազդեցությունները, կառույցների, լցակույտերի, շրջանցող առուների ֆիզիկական և տեխնիկական հատկանիշները /դեֆորմացիաները, սողանքները, նստվածքները, հոսքերի հաշվեկշիռը և այլն/: Տարեկան նման միջոցառումների համար նախատեսվում է ծախսել 750.0հազ. դրամ:

Ծրագրում հաշվի են առնվել նաև ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N 1059-Ա որոշումը, ՀՀ կառավարության 2015 թվականի դեկտեմբերի 10-ի նիստի «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում

ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N 54 և ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի նիստի «Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին» N23 արձանագրային որոշումները, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:

Մոնիտորինգը կիրականացվի ներքոհիշյալ տեղամասերում և նշված հաճախականությամբ:

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
1. Աշխատանքի Անվտանգություն	Վնասվածքներ Պատահարներ Աշխատանքների Գատարման վայրում	- Աշխատողներն ապահովվում են Համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) - Սարքավորումների շահագործման - ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ Պահպանում - Աշխատակիցները իրազեկվում են Պաշտպանության հրահանգները Փոշեզոյացման կանխում հորատման	- Աշխատողների ապահովում Համազգեստով և Համապատասխան ԱՊՄ-ով - Սարքավորումների Շահագործման և օգտագործման Հրահանգների խախտումների Բացառում - Լեռնային զանգվածի թրջում
2. Երկրաբանական Ուսումնասիրության Աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և Արտանետումներով	- Ժամանակ	

	<ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման Արգելում - Մեքենաները Պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ Արտանետումները 	<ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքների Կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման բացառում - Տեխնիկայի և մեքենաների շահագործում առանց Հավելյալ արտանետումների Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների - Բացառում
Աղմուկ	<ul style="list-style-type: none"> - Սահմանված աշխատանքային ժամերի Պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական Սարքավորումների շարժիչների Ծածկերի փակում շահագործման Ընթացքում - Աղմկախլացուցիչներ ի տեղադրում 	<ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի Աշխատող սարքավորում - Սարքավորումների բավարար Տեխնիկական վիճակի ապահովում - Միացված Չօգտագործվող սարքավորումների Բացառում

--	--	--	--

Մոնիթորինգի պլան

Գործողություն	Ինչ է (հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը/կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
1. Փոշի	Օդի վիճակը	Երևակման տարածք	Տեսողական Ձևնում Գործիքային չափումներ	Յուրաքանչյուր Շաբաթ հորատմանն Հետախուզակ ան փորվածքի անցում	Նվազեցնել Ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքներ
2. Աղմուկ	- Աշխատանքային ժամերի Պահպանում - Ավտոմեքենաների Տեխնիկայի տեխնիկական	Երևակման տարածք	- Տեսողական Ձևնում - Աղմուկի մակարդակի	- Պարբերական - Բողոքից հետո Երկու շաբաթվա Ընթացքում	Նվազեցնել Անհարմարու թյու ները անձնակազմի և հարևան

	Վիճակը - Աղմուկի մակարդակը (բողոքների դեպքում)		գործիքային Չափում (բողոքների դեպքում)		Համայքների Համար
Հողային ծածկույթ	ածխաջրածի ններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ	Երևակման տարածք	Լաբորատոր հետազոտությ ամբ	պարբերական	Կանխել գործունեության հնարավոր ազդեցությունը

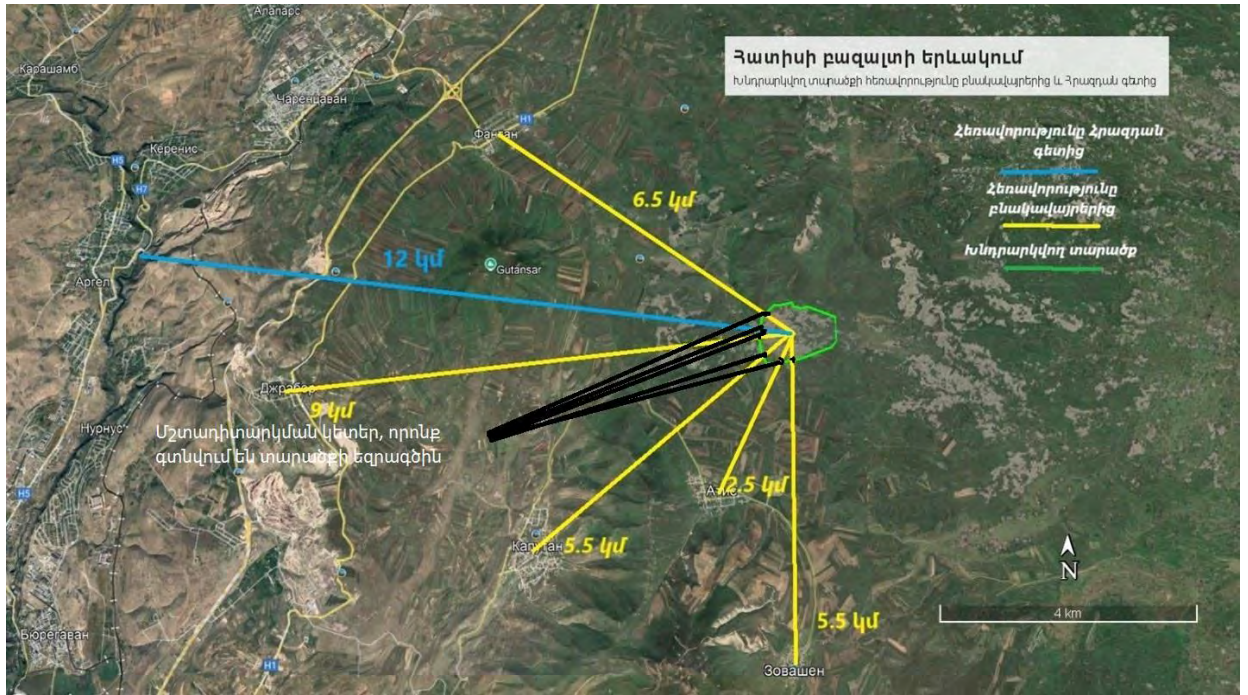
Ստորև ներկայացվում է մշտադիտարկումների պլանը
համաձայն ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ 191-Ն որոշման.

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Մշտադիտարկ. օբյեկտը	Մշտադիտ. վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների Տեսակը	Նվազագույն հաճ.
------------------------	-------------------	-----------	-----------------------------	-----------------

<p>Մթնոլորտային օդ</p>	<p>Ուսումնասիրության տարածք, ճանապարհ</p>	<p>- փոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի</p>	<p>նմուշառում, նմուշի Լաբորատոր հետազոտություն, Չափումներ ավտոմատ չափման Սարքերով</p>	<p>շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ</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>

Մշտադիտարկումները շարունակվելու են իրականացվել ընդգրկելով նախկին լիցենզիայի տարածքը, քանի որ որպես հնարավոր հանքավայր տարածքը հետաքրքիր է լինելու համալիր, այդ իսկ պատճառով կաշարունակվի մշտադիտարկման գործընթացը նախկին լիցենզիայի տարածքում և նոր հայցվող տարածքում



Մշտադիտարկումները իրականացվելու են նախատեսվող գործունեության տարածքում և համայնքների եզրագծերին:

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 տրանսպորտային	Հողածածկ, բուսականություն	Բացառել ճանապարհից դուրս մեքենաների և մեխանիզմների երթնեկությունը	Նախաձեռնող	Համայնք

Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը	Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը	Նախատեսված մեղմող միջոցառումը	Իրականացման պատասխանատուն	Վերահսկող մարմինը
միջոցների շահագործում		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	Նախաձեռնող	Լիազոր մարմին
Ուսումնասիրության փուլ՝ հողային	Օդային ավազան	Նյութերի փոխադրման ընթացքում	Նախաձեռնող	Լիազոր մարմին

<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>
աշխատանքներ, շինարարական և տրանսպորտային միջոցների շահագործում,		բեռնատարների թափքի ծածկում		
		Նյութերի պատշաճ պահեստավորում և կառավարում՝ փոշու մակարդակը սահմանափակելու նպատակով (օրինակ՝ անջրանցիկ բրեզենտով ցեմենտի պաշտպանում)		
		Տեղում շինարարության նյութերի/թափոնների բաց այրման արգելում		

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

<i>Գործունեության տեղամասը, փուլը կամ իրականացվող աշխատանքը</i>	<i>Ազդակիր բաղադրիչը /ընկալիչը</i>	<i>Նախատեսված մեղմող միջոցառումը</i>	<i>Իրականացման պատասխա-նատուն</i>	<i>Վերահսկող մարմինը</i>
		<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 պատասխանատուն</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</p>	<p>Ուսումնասիրության փուլ Դաշտային աշխատանքներ</p>	<p>ՏԻՄ</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>թույլատրում միայն ցերեկային ժամերին</p> <p>Մեքենաների արագության նվազեցում (առաջարկվող արագության սահմանափակումների պահպանում) բնակելի տարածքներում</p>		
		<p>Շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում շինարարական</p>	<p>Ուսումնասիրության փուլ Դաշտային աշխատանքներ</p>	<p>մարզպետարան, ՏԻՄ</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>տեխնիկայի և այլ մեքենաների պարբերական տեխնիկական սպասարկում</p> <p>Առնվազն 24 ժամ առաջ մոտակա տարածքների բնակիչներին և կազմակերպություններին ծանուցել նախատեսվող հատկապես աղմկոտ միջոցառումների իրականացման վերաբերյալ</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>Կենսաբազմազանությանն ուղղված ռիսկերի կառավարում՝</p> <p>Հետազոտությունների շարունակական իրականացում՝ տեսակների և էկոհամակարգերի փաստաթղթավորման և փոփոխությունների մոնիտորինգի համար:</p> <p>Ոչ ճանապարհային հատվածներում</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>մեքենաների շարժի բացառում, Վայրի կենդանիների որսի իսպառ բացառում նախատեսվող գործունեության տարածքում Հանրային ճանապարհներով շարժվող մեքենաների չափի կամ քաշի սահմանափակումներ</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>
		Մասնկացություն համայնքի սոցիալական ծրագրերին		

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: Սա 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 մարզի բնության պաշտոնական կայք
12. Venomous snakes of Armenia, Aghasyan, A., Aghasyan, L., 2014
13. Հայաստանի Հանրապետության և Լեռնային Ղարաբաղի երկկենցաղներն ու սողունները Ֆ.Դ.Դանիելյան, Մ.Ս.Առաքելյան, Երևան 2016թ.
14. Авагян А.В. Фауна и экология насекомых Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 2010.
15. Агаджанян Ф.С. Биология и морфологические особенности обыкновенной
16. лисицы в Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 1993.
17. Бибииков Д.И. Волк.М.: Наука, 1985.
18. Даревский И. С., 1957. Фауна пресмыкающихся Армении и ее зоогеографический анализ. Дисс. канд. биол. наук. Ереван.
19. 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.
20. Даль К.С. Животный мир АрмССР.т.1.Позвоночные. Изд. АН Арм. ССР,1954

21. Касабян М.Г. К экологии закавказского барсука в Армении. Зоосборник Вып. 20, Изд-во АН АрмССР, Ереван, 1986. стр 162-173.
22. 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.
23. Касабян М.Г. Хищные млекопитающие Армении. Автореф. канд. биол. наук. Ереван, 2001.
24. Красная Книга Арманской ССР. Животные. Изд-во МОП РА, 1987.
25. Ляйстер, Г. В. Соснин – Матриалы по орнитофауне Арм. ССР. Ереван Изд. Арм. Фил. АН. СССР, 1942.
26. Мартиросян Б.А., Папанян С.Б. Дикие млекопитающие Армении. Изд. АН АрмССР. 1983.
27. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., 1953, 502 с.
28. Попов Г.Ю. Эколого-фаунистическое исследование и высотное распространение некоторых мелких млекопитающих Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 2003.
29. 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.
30. Формозов А.Н. Количественный метод в зоогеографии наземных позвоночных животных. Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1951. № 2. С. 62 – 70.
31. Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязь со средой обитания. М., 1976.
32. Adamian, M.S. and Klem, D. Jr. 1999. Handbook of the Birds of Armenia. Oakland: American University of Armenia Corporation
33. Adamian, M.S. and Klem, D. Jr. 1997. Field guide to Birds of Armenia. Oakland: American University of Armenia Corporation
34. Aram Aghasyan, Levon Aghasyan, Eduard Yeghiasaryan, Silva Amiryan. "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,
35. "Ecoregional Conservation Plan for the Caucasus 2010" CBC, revised 2012, Tbilisi
36. WWF- www.panda.org/armenia
37. 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.
38. Авагян Г. Д. Кузнечиковые (Tettigonoidea) Фауна Армянской ССР. Насекомые прямокрылые. - Ер., 1984, 162 с.
39. Авагян Г. Д. Саранчовые (Acridioidea). Фауна Армянской ССР. Насекомые прямокрылые. - Ер., 1975, 210 с.
40. Акрамовский Н. Н. Моллюски (Mollusca). Фауна Армянской ССР. - Ер., 1967, 272 с.

41. Марджанян М. А. Щелкуны (Elateridae) Армянской ССР. - Ер., 1986, 272 с.
42. Плавильщиков Н. Н. Определитель жуков-дровосеков Армении. – Ер., 1949, 232 с.
43. Яблоков-Хнзорян С. М. Жужелицы (Carabidae), ч.1. Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1976, 292 с.
44. Яблоков-Хнзорян С. М. Майки (Meloidae) и Пыльцееды (Alleculidae). Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1983, 156 с.
45. Яблоков-Хнзорян С. М. Пластинчатоусые (Scarabaeoidea). Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1967, 225 с.
46. Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա,, ՀՀ հինգերորդ ազգային զեկուլյցից, 2014 թ
47. Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա,, ՀՀ վեցերորդ ազգային զեկուլյցից, 2018 թ
48. «Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և կայուն օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությունը և գործողությունների ազգային ծրագիր», 2015թ.
49. 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;
50. 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;
51. 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;
52. 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;

**ՆԱԽԱՀԱՇԻՎ ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՏԻՍԻ ԲԱԶԱՆԻ ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ
2024-2027ԹԹ. ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ
ԾՐԱԳՐՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ
ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ**

Հ/Հ	Աշխատանքների տեսակները	Չափման միավորը	Միավ. Արժեքը	Քանակ	Գումարը դրամ
1	2	3	4	5	6
1	Ֆոնդային նյութերի ուսումնասիրում, ծրագրի և նախահաշվի կազմում	դրամ			500000
Երկրաբանական աշխատանքներ					
2	Երկրաբանական երթուղիներ	կմ	5000	100	500000
3	Մ 1:1000 տոպո և քարտեզագրում	հեկտար	35000	129	4515000
Լեռնային աշխատանքներ					
4	Հետախուզառումների անցում, լցում և փաստագրում	զծ.մ	7000	100	700000
5	Հորատման հրապարակների կառուցում	հատ	10000	22	220000
6	Հորատանցքի հորատում	զծ.մ	35000	550	19250000
7	Ինժեներա-հիդրոերկրաբանական հետազ.	ամիս	2	200000	400000
8	Ճանապարհի վերանորոգում	կմ	500000	1	500000
9	Հողի ռեկուլտիվացիա	դրամ			242943
10	Ռադիոմետրական չափումներ				500000
11	Փորձնական հանույթ	մ ³	2500	150	375000
Ընդամենը դաշտային աշխատանքներ					27702943
12	Բեռների և ուղևորների տեղափոխում	%		10	2770294
13	Աշխատանքների կազմակերպում	%		1	277029
14	Աշխատանքների լուծարում	%		1	277029
15	Հաշվետվության կազմում ՏՏՀ-ով	դրամ			5000000
Լաբորատոր հետազոտություններ					
16	Ֆիզ.մեխ. հատկությունների փորձարկումներ	նմուշ	20000	130	2600000
17	Քիմիական անալիզներ	նմուշ	20000	3	60000
18	Միներալապետրոգրաֆիական ուսումնասիրություններ	նմուշ	25000	2	50000
19	Սպեկտրալ անալիզներ	նմուշ	20000	3	60000
Ընդամենը (բոլոր աշխատանքներ)					38797296

20	Չնախատեսված ծախսեր	%		5	1939865
21	ԱԱՀ	%		20	7759459
Ամբողջը					48496620

ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՌԻՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾՐԱԳՐՈՎ ՆԱԽԱՏԵՄՎԱԾ ՀԻՄՆԱԿԱՆ

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

Հ/Հ	Հիմնական աշխատանքի անվանումը	Չափի միավորը	Ծավալը	2024		2025				2026				2027	
				III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II
1	Աշխատանքային ծրագրի կազմում	-/+		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Հանրային լսոթմներ և ՇՄԱԳ փորձ.	-/+		+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Երկրաբանական և տոպոգրաֆիկ հանույթ	կմ ²	111,5	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Երկրաբանական երթուղիներ	կմ	100	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Մակերևութային լեռնային փորվածքներ	զծ.մ	100	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
6	Փորվածքների փաստագրում	-/+		-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
7	Ճանապարհի վերանորոգում	կմ	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
8	Հորատահրապարակների կառուցում	հատ	22	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
9	Հոր. հորատում և փաստագրում	զծ.մ	550	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
10	Նմուշարկում	հատ	130	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11	Լաբարատոր հետազոտում	հատ	138	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
12	Ինժեներա- հիդրո ուսումնասիրություն	-/+		-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
13	Ռադիոակտիվ տարրերի ստուգում	-/+		-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
14	Աշխատանոցային աշխատանքներ	-/+		-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	Ռեկուլտիվացիա	-/+	-/+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
16	Հաշվետվության կազմում ՏՏՀ-ով և ստացված տեղեկությունները պետական փորձաքննության ներկայացնել	-/+		-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-

**ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում
«Նեյչրլ Թրեժրս» ՍՊԸ-ի կողմից Հատիսի բազալտի 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 «Նեյչրլ Թրեժրս» 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:

«Նեյչրլ Թրեժրս» ՍՊԸ-ի կողմից Հատիսի բազալտի տեղամասում երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ իրականացնելու համար նախատեսված 129,4266 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական տարածքում, համանուն բնակավայրից մոտ 2,5 կմ

հյուսիս, հյուսիս-արևելք, այստեղ լայն տարածում ունեցող «չինգիլների» կուտակումների տեղամասում (**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 ճառագայթահիգիենիկ հատկությունների ուսումնասիրություններ դաշտային պայմաններում՝ չափումների միջոցով:

Երկրաբանական և երկրաձևաբանական տեսանկյունից ուսումնասիրվող շրջանը օրոգրաֆիկ տեսակետից հանդիսանում է տիպիկ լեռնային՝ խիստ կտրտված ռելիեֆով : Ամենաբարձր լեռնագագաթը հանդիսանում է Գութանասար լեռը (2303 մ): Միակ ջրային երակը հանդիսանում է Հրազդան գետը իր ոչ մեծ վտակներով: Վերջիններս հիմնականում սնվում են ձնհալքի ջրերից և աղբյուրներից, որոնք կրում են ոչ մշտական բնույթ: Այն առանձնանում է իր երկրաբանական կառուցվածքի բացառիկ բարդությամբ: Տարածքի մեծ մասը ծածկված է հրաբխային և մետամորֆային ապարներով, և միայն նրա փոքր տարածքներն են կազմված նստվածքային գոյացություններից: Երկրաբանական կառուցվածքը բաղկացած է խարամացված բազալտներից և բզալտներից: Բազալտները խիտ են, մոխրագույն և բաց մոխրագույն: Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են հողաբուսակն շերտով և բերվածքաին ապարներով, որոնց հզորությունը տատանվում է 0.0-1.0 մ-ի սահմաններում: Տարածքի ամենահին ապարները, ներկայացված են էոպալեոզոյան դարաշրջանի բյուրեղային ապարների հաջորդականությամբ և ներարկված են լեյկոկրատ գրանիտներով: Կավճային առաջացումները ներկայացված են երկու աստիճանով՝ վերին թուրոնյան-ստորին կոնյակ և սենոնյան: Էոցենի առաջացումները, որոնք ունեն լայն տարածում, ներկայացված են տարբեր ֆացիաներով՝ նորմալ նստվածքայինից մինչև հրաբխածին: Միոցենի և պոնտական առաջացումները ներկայացված են ստորին սարմատի /կոնկյան շերտեր/, սարմատ-մետոխսի և մետոխս-պոնտական գոյացություններով: Պլիոցենի գոյացությունները ներկայացված են մինչև 400-550 մ հզորությամբ բրեկչիաներով, տուֆոբրեկչիաներով, լիպարիտներով, դացիտներով, օբսիդիաններով, պեմզայով և պեոլիտներով: Իր հերթին, չորրորդական առաջացումների համալիրը ներառում է տարաբնույթ ապարներ, որոնք տարբեր բաղադրության լավաներ են, ինչպես նաև լճային, այլուվիալ, պրոյուվիալ, էլուվիալ և դելյուվիալ առաջացումներ: Տարածաշրջանի երկրաբանական կառուցվածքում բավականին նշանակալից տեղ է զբաղեցնում ինտրուզիվ ապարների համալիրը, որը շատ բազմազան է թե՛ քարաբանական կազմով, թե՛ ներդրումներով: Նկարագրված տարածքում նկատվում են պալեոզոյան և երրորդական ինտրուզիաներ (**Լուսանկարներ 1-2**):

Բուն՝ հայցվող տարածքի երկրաբանական կազմում մասնակցում են ժամանակակից նստվածքները և չորրորդական բազալտները: Ժամանակակից նստվածքները ներկայացված են թույլ խտացված կավերով, տեղ-տեղ ներառում են հազվագյուտ (մինչև 10%) բազալտի մանր բեկորներ: Բազալտե ծածկը ներկայացված է իրար վրա քառսային կերպով կուտակված հսկայական բլոկներով, որոնք հայտնի են որպես «չինգիլ» անվանմամբ: Ըստ առկա բնական էլքերի՝ բազալտների տեսանելի հաստությունը հասնում է 6,0 մ-ի, որոնց առաջացումը կապված է Գուբանասարի հրաբխային ձագարից լավաների արտահոսքի հետ (**Լուսանկարներ 1-8**):

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 Հատիս բնակավայրում՝ 6.40. դասիչի տակ գրանցված է տաս հուշարձան՝ վաղ միջնադարյան 5-17-րդ դդ. «Աստղաբերդ» ամրոցի հնագիտական համալիրը (դասիչ 6.40.1.), միջնադարյան «Կլոր բերդ» ամրոցը (դասիչ 6.40.2.), քարիդարյան բացօթյա համալիր Հատիս-1 և Հատիս-2-ը (դասիչ 6.40.3.), 11-17-րդ դդ գյուղատեղին՝ հարակից գերեզմանոցով (դասիչ 6.40.4.), 15-17-րդ դդ. «Ավտալիբի չիման» գյուղատեղին (դասիչ 6.40.5.), Ք.ա. **2-րդ-1-ին** հազարամյակների դամբարանադաշտ **1-ը** (դասիչ 6.40.6.), Ք.ա. **2-րդ-1-ին** հազարամյակների դամբարանադաշտ **2-ը** (դասիչ 6.40.7.), Ք.ա. **2-րդ** հազարամյակի դամբարանադաշտը (դասիչ 6.40.8.), «Ղուլի» գյուղատեղիի գերեզմանոցի հարավ-արևելյան եզրին գտնվող խաչքարը (դասիչ 6.40.9.) և 1975 թ. կառուցված՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին նվիրված հուշարձանը (դասիչ 6.40.10.), որոնք ուսումնասիրվող տարածքից գտնվում են նշանակալի հեռավորության վրա և հետախուզական աշխատանքների իրականացումը նրանց վրա որևէ կերպ ազդել չի կարող, բացառությամբ քարիդարյան բացօթյա համալիր Հատիս-1-ի և Հատիս-2-ի, որն ընկած է հայցվող տարածք տանող ճանապարհին:

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:

Հատիս լեռան տարածքում և շրջակայքում հնագիտական լայնածավալ ուսումնասիրություններ են իրականացվել դեռևս անցած դարի 80-ական թվականներին՝ ՀՍՍՀ ԳԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի արշավախմբերի ջանքերով: Այս տարիներին են բացահայտվել և ուսումնասիրվել Հատիսի հանրահայտ քարիդարյան բացօթյա կայաններն ու հնավայրերը (Հատիս 1-10): Նշված աշխատանքները շարունակվել և շարունակվում են առ այսօր ՀՀ ԳԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի, ինչպես նաև հայ-ամերիկյան, հայ-իտալական համատեղ արշավախմբերի կողմից, որոնց ջանքերով իրականացված շրջայցերի և պեղման աշխատանքների շնորհիվ ավելացել է նորահայտ հուշարձանների ցուցակը: Այս աշխատանքների զարդն է հանդիսանում լեռան գագաթին վերջերս կատարված պեղման աշխատանքներով բացված ամրոցը, որի ուսումնասիրության նախնական արդյունքները ցույց են տալիս ոչ միայն բարձր լեռնային էկոխորշերին բնորոշ ամրաշինական համակարգերի

առանձնահատկությունները, այլև շրջակա տարածքների տնտեսական-կենցաղային լանդշաֆտի կազմակերպման և կենսապահովման ռեսուրսների շահագործման մանրամասները: 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 10-ին իրականացվել է հայցվող տարածքի դաշտային-հնագիտական հետազոտություն: Տեղանքի հնագիտական ուսումնասիրության արդյունքում պարզվեց, որ այստեղ առկա են հնագիտական մեծ արժեք ներկայացնող միավորներ, որոնք կապված են վերևում նշված «չինգիլների» կուտակումների կամ «քարացրոնային» դաշտերի հետ: Վերջիններս ներկայացված են դրանց մակերևույթի վրա նկատվող աշտարակաձև, փոստրականման՝ կլոր հատակագծերով խոշոր կառույցների, ակոսանման և բոլորաձև կերտվածքների, ինչպես նաև ձվածիր, պայտաձև և կլորավուն ուրվագծերով շինությունների և դրանց ամբողջական համակարգեր կազմող միավորներից (**Լուսանկարներ 9-22**): «Չինգիլների» մակերևույթներին կառուցված շինություններ հայտնի են դեռևս անցյալից, որպիսին օրինակ հանրահայտ Սևաբերդի ամրոցն է, Հատիսի գագաթի ամրոցը: Սակայն, վերը նկարագրված Հատիսի միավորները նորույթ են և, ամենայն հավանականությամբ, իրենցից ներկայացնում են ձևավոր ջրերն օգտագործելու (ամբարելու և ուղղորդելու)՝ արդի հնագիտությանն անհայտ և չուսումնասիրված ջրաբաշխական մի համակարգ: Ասվածի օգտին են խոսում քարացրոնների եզրային մասերում՝ նրանց «ստորոտներում» պահպանված կառույցների, շինությունների հիմքերի և առանձին պատաշարերի մնացորդները, որոնք անասնապահական գործառույթ ունեցող համակարգերի տպավորություն են թողում, որոնք հարևանությամբ էլ, քարացրոնների տակից հորդում է ջուր՝ աղբյուրների տեսքով (**Լուսանկարներ 23-26**):

Ամփոփելով ներկայացված տեղեկատվությունը կարող ենք նշել, որ Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում «Նեյշրլ Թրեժրս» ՄՊԸ-ի կողմից Հատիսի բազալտի տեղամասում երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ

իրականացնելու համար նախատեսված 129,4266 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքում առկա են հնագիտական լուրջ խոչնդոտներ, այսինքն՝ պատմա-մշակութային բարձր արժեք ունեցող միավորներ: Հաշվի առնելով երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման վերը նկարագրված մեթոդները (որոնողական երթուղիներով, մակերեսային լեռնային փորվածքների կամ հետախուզահորերի, բնական մերկացումների, սյունակային հորատանցքերի, փորձական հանույթային աշխատանքների միջոցով), կարելի է եզրակացնել, որ այստեղ անհրաժեշտ է ոչ միայն բացառել այդ աշխատանքների իրականացումը, այլև տարածքի՝ ապագայում որպես բազալտների հանքավար օգտագործելու նախագծերը, ինչը հնարավորություն կտա անխաթար պահել մշակութային արժեք ներկայացնող միավորների ամբողջականությունը:

Արթուր Պետրոսյան
ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության
Ինստիտուտ, Վաղ Հնագիտության բաժնի
Գիտաշխատող



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



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



Դմիտրի Առաքելյան
ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանության ինստիտուտ
Գիտաշխատող



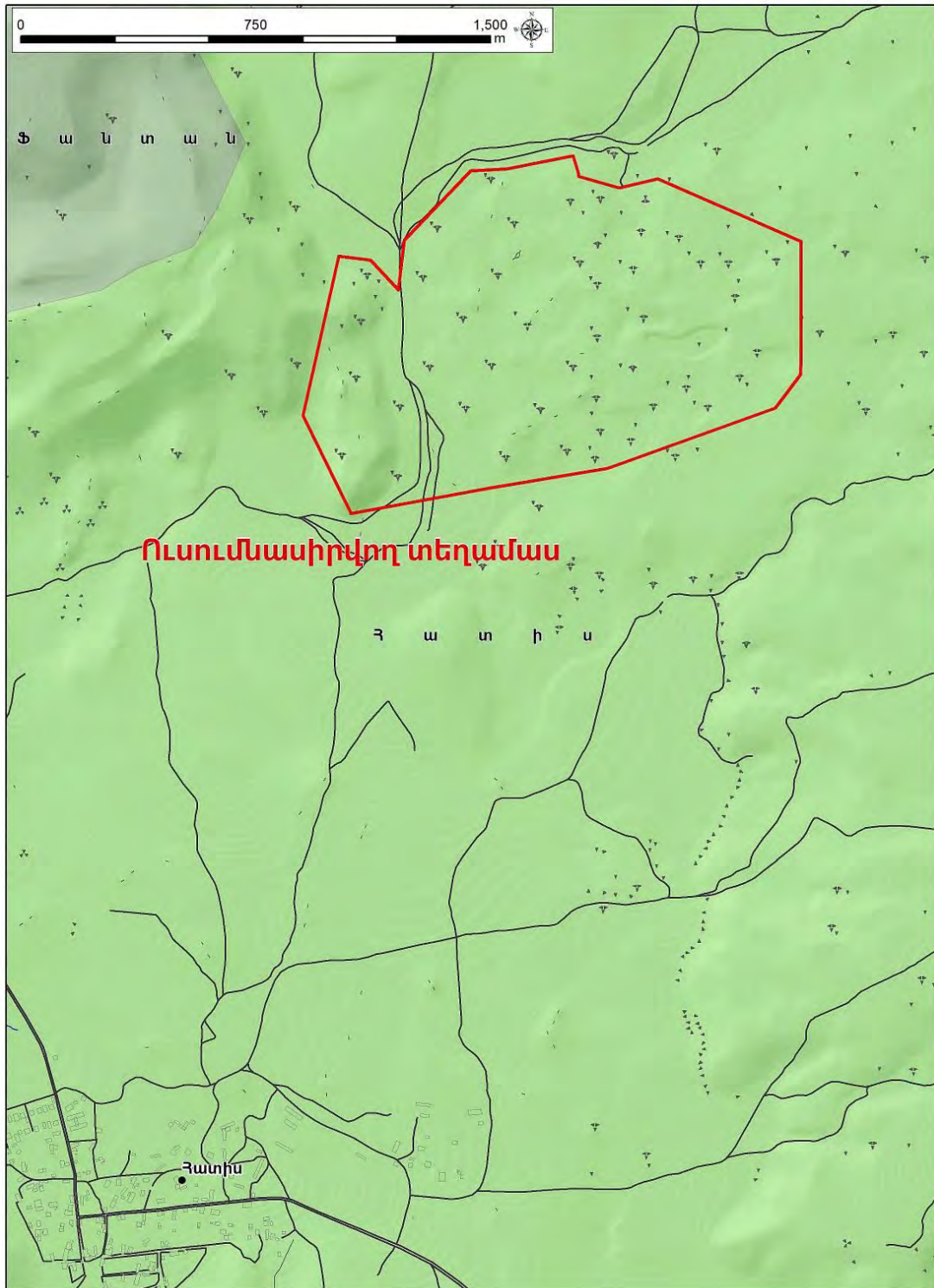
01.10.2024 թ.

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. Գասպարյան Բ., Պետրոսյան Ա., Գլաուբերման Ֆ., Ադիգյոզալյան Ա., Զիլ Զ., Առաքելյան Դ., Հայդոսյան Հ., Նահապետյան Ս., Ֆրահմ Է., Էզելանդ Չ., Վիլքինսոն Բ., Ադլեր Դ., 2023, Հայաստանի քարի դարը: Կատալոգ-պատկերագիրը: Հատոր I: Ստորին պալեոլիթ, խմբագիրներ՝ Ավետիսյան Պ., Երանյան Ն., Հայաստանի պատմության թանգարանի հրատարակչություն, Երևան, 2023, ISBN 978-9939-9292-4-8, 240 էջ և 1 քարտեզ (հայերեն, անգլերեն և ռուսերեն լեզուներով),
3. Геология Армянской ССР, т. I, Геоморфология, Ответственный редактор Н.В. Думитрашко, Издательство Академии Наук Армянской ССР, Ереван, 1962;
4. Геология Армянской ССР, т. II, Стратиграфия, Ответственный редактор К.Н. Паффенгольц, Издательство Академии Наук Армянской ССР, Ереван, 1964;
5. Казарян Г.П., 1986, Верхнеашельское местонахождение Атис I, Археологические открытия 1984 года, Ответственный редактор В.П. Шилов, Издательство «Наука», Москва, стр. 433-434;
6. Gill J.P., Adler D.S., Raczynski-Henk Y., Farah E., Sherriff J.E., Wilkinson K.N., Gasparyan B., 2021, The Techno-typological and 3D-GM Analysis of Hatis-1: a Late Acheulian Open-Air Site on the Hrazdan-Kotayk Plateau, Armenia, Journal of Paleolithic Archaeology (2021) 4:29, pp. 1-49, <https://doi.org/10.1007/s41982-021-00105-5>;
7. Petrosyan A., Dan R., Vitolo P., Gasparyan B., 2019, The Armenian-Italian archaeological expedition to Kotayk (2013-2019) and Vayots Dzor (2016-2019): an overview of the results, Archaeology of Armenia in Regional Context II, International Conference dedicated to the 60th Anniversary of the Institute of Archaeology and Ethnography, Yerevan, 9th – 11th July, 2019, Abstracts of the Presentations, Yerevan, 2019, pp. 37-38, https://iae.am/sites/default/files/database/IAE60conf_program%2Babstracts_0.pdf.

Քարտեզներ և լուսանկարներ

Քարտեզ 1



ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում «Նեյզրլ Թրեժրս» ՍՊԸ-ի կողմից Հատիսի բազալտի տեղամասում 2024-2027 թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար նախատեսված 129,4266 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքը



Ուսումնասիրվող տեղամաս

ՀՀ Կոտայքի մարզի Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում «Նեյչրլ Թրեժրս» ՍՊԸ-ի կողմից Հատիսի բազալտի տեղամասում 2024-2027 թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար նախատեսված 129,4266 հա ընդհանուր մակերեսով տարածքը



Լուսանկար 1. «Նեյչրլ Թրեժրս» ՍՊԸ-ի կողմից Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքի ընդհանուր տեսքն արևմուտքից



Լուսանկար 2. Հատիս լեռան համայնապատկերը «Նեյչրլ Թրեժրս» ՍՊԸ-ի կողմից Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքից



Լուսանկար 3. «Նեյչրլ Թրեժրս» ՄՊԸ-ի կողմից Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլները»



Լուսանկար 4. «Նեյչրլ Թրեժրս» ՄՊԸ-ի կողմից Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլները» (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 5. «Նեյչրլ Թրեժրս» ՄՊԸ-ի կողմից Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքում սփռված «շինգիլները» (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 6. «Նեյչրլ Թրեժրս» ՄՊԸ-ի կողմից Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքում սփռված «շինգիլները» (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 7. «Նեյչրլ Թրեթրս» ՄՊԸ-ի կողմից Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքում սփռված «շինգիլները» (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 8. «Նեյչրլ Թրեթրս» ՄՊԸ-ի կողմից Ակունք համայնքի Հատիս գյուղի վարչական սահմաններում հայցվող տարածքում սփռված «շինգիլները» (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 9. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» վրա նշմարվող աշտարականման կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 10. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» վրա նշմարվող աշտարականման կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 11. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» վրա նշմարվող աշտարականման կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 12. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող փոստրականման կլոր կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 13. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող ակոսանման կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 14. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող բոլորածն կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 15. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող բոլորաձև կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 16. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող բոլորաձև կառույցներ (օդային լուսանկար)



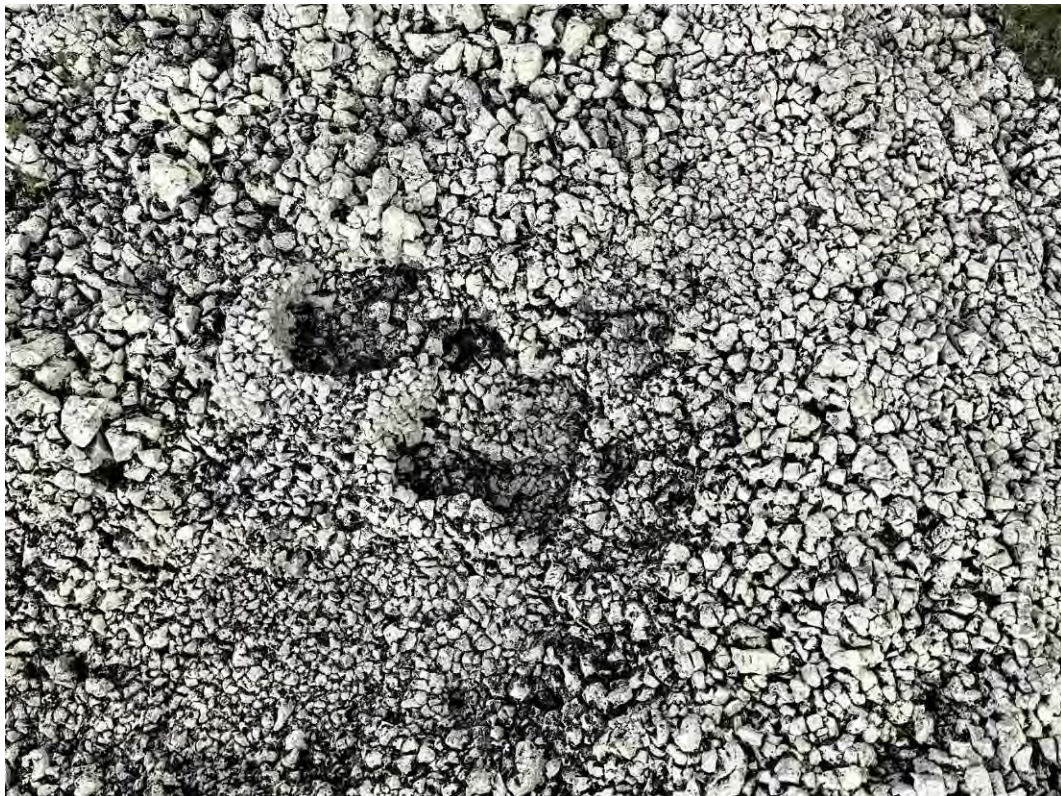
Լուսանկար 17. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող տարաբնույթ կառույցներից բաղկացած համակարգ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 18. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող ձվաձիբ հատակազծով կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 19. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող քառանկյուն հատակագծով կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 20. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող կլորավուն և պայտաձև հատակագծերով կառույցներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 21. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող կլորավուն հատակագծով կառույցների համակարգ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 22. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» մեջ նշմարվող կլորավուն հատակագծով կառույց (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 23. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» եզրային մասերում պահպանված կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 24. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» եզրային մասերում պահպանված կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 25. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» եզրային մասերում պահպանված կառույցների մնացորդներ (օդային լուսանկար)



Լուսանկար 25. Հայցվող տարածքում սփռված «չինգիլների» եզրային մասերում պահպանված կառույցների և առանձին պատաշաչերի մնացորդներ (օդային լուսանկար)

Հատիսի բազալտի հանքավայր

Կենսաբազմազանության

Մոտեցում և մեթոդներ

Հատիսի բազալտի հանքավայրի համար հայցվող տարածքը գտնվում է Կոտայքի մարզի Հատիս համայնքից հյուսիս-արևելք: 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, որոնք 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

Արգականի 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, աշխուսանը, 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, Զովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ

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

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

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

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

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

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

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

20.Ձորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա, գյուղ Ձորաղբյուր

Հայցվող տարածքի հարևանությամբ գտնվում է «Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ (Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզխարար» գյուղատեղիի մոտ) բնության հուշարձանը: Անհրաժեշտ է այս բնության հուշարձանի սահմանները հստակ ներկայացնել հետազայում հանքը շահագործողներին, որպեսզի չխախտվի բնության հուշարձանի սահմանները:

Վերը նշված մնացած այլ 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):

Կենդանական աշխարհի ուսումնասիրման մեթոդները

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) Հատիսի բազալտի հանքի համար հայցվող տարածքը գտնվում է Գեղամա ֆլորիստիկ շրջանում:

Հայցվող տարածքում բավականին մեծ մակերես են կազմում քարացրոնները (չինգիլները), նույնիսկ կարելի է ասել, որ այստեղ բուսականությունը ներկայացված է հատվածներով: Բուսականության հիմնական տիպը մարգագետնատափաստայինն է՝ տարախոտային և տարախոտա-դաշտավլուկազգի ֆորմացիաներով: Ինտրոզոնալ բուսականության տիպերից քարերի ճեղքերում հանդիպում է պետրոֆիլ բուսականությունը: Տարածքի հարավ-արևելքում առկա է ճահճացած հատված:



Տարախոտա-դաշտավլուկազգի մարգագետնատափաստանի հատվածներ քարացրոնների միջև



Քարացրոններ (շինգիլներ)



Քարացրոններ



Մացառուտներ ասպիրակ արևբուրիկատերևի մասնակցությամբ



Տարախոտային մարգագետնատափաստան



Ջրաճահճային բուսականություն

Բարդաձողկավորներից (Asteraceae) հանդիպում են Լվաձողիկ հազարատերև (*Tanacetum chiliophyllum* (Fisch. Et C.A.Mey.) Sch. Bip.), Կղմուխ անողորկ (*Inula aspera* Poir.), Տատասկ պարուրված (*Cirsium obvallatum* (M.Bieb.) Fisch.), Տատասկափուշ խոնարհված (*Carduus nutans* L.), Օշինդր դառը (*Artemisia* L.), Եզնագլխիկ անդրկովկասյան (*Echinops transcaucasicus* Iljin) և այլն: Շրթնաձողկազգիներից (Lamiaceae) հանդիպում են Թթվիչ արևելյան (*Betonica orientalis* L.), Եղեսպակ կաղնուտային (*Salvia nemorosa* L.), Եղեսպակ օղակաձև (*Salvia verticillate* L.), Եղեսպակ օղակաձև (*Phlomis tuberosa* L.), Բավեղ փշոտ (*Phlomis pungens* Willd.) և այլն: Դաշտավլուկազգիներից (Poaceae) հանդիպում են Դաշտավլուկ մարգագետնային (*Poa pratensis* L.), Բրոմոպսիս անբիստ (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub), Անհավասարաձողիկ տանիքային (*Anisantha tenctorum* (L.) Nevski), Վարսակ պարսկական (*Avena persica* Steud.), Տիվարսակ հայկական (*Helicotrichon armeniacum* (Schischk.) Grossh.), Ոսկեվարսակ դեղնավուն (*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv.), Որոմ

պարսկական (*Lolium persicum* Boiss. et Hohen), Շյուղախոտ մարգագետնային (*Festuca pratensis* Huds.) և այլն: Վարդագգիներից (*Rosaceae*) հանդիպում են Ասպիրակ արևբուրիկատերև (*Spiraea hypericifolia* L.), որը լեռնալանջերին կազմում է մացառուտներ: Դենդրոֆլորայի ներկայացուցիչներից Վարդագգիներից հանդիպում է մի քանի առանձնակով Սզնի Մեյերի (*Crataegus meyeri* Pojark.), ասպիրակի մացառուտներին հարևանում է Մասրենի կլուկի (*Rosa klukii* Bess.), խոտաբույսերից հանդիպում են Մատնունի անփայլ (*Potentilla impolita* Wahlenb), Սևագլխիկ բազմակող (*Poterium poiygamum* Waldst. et Kit.) և այլն: Կաղամբագգիներից (*Brassicaceae*) հանդիպում են Չագախոտ սրածայր (*Erysimum cuspidatum* (M.Bieb.) DC), Աղբուկ Լյոզելի (*Sisymbrium loeselii* L.), Լրոուն Ստեննի (*Isatis steveniana* Trautv.), Սրաբախոտ խորդուբորդ (*Arabis hirsute* Scop.), Նեսլիա հուրանավոր (*Neslia paniculate* (L.) Desv.), Շնկոտեն դաշտային (*Thlaspi arvense* L.) և այլն: Բակլագգիներից (*Fabaceae*) հանդիպում են Առվույտ գայլուկանման (*Medicago lupulina* L.), Առվույտ ցանովի (*Medicago sativa* L.), Երեքնուկ հիբրիդային (*Trifolium hybridum* L.), Երեքնուկ դաշտային (*Trifolium campestre* Schreb.), Եղջերառվույտ գեբելի (*Lotus goebelia* Vent.), Եղջերառվույտ կովկասյան (*Lotus caucasicus* Rupr.), Տափուրո զինջարակազույն (*Lathyrus miniatus* M.Bieb.) և այլն: Զանգակագգիներից (*Campanulaceae*) հանդիպում է Զանգակ ռապունցելանման (*Campanula rapunculoides* L.), Կակաչագգիներից (*Papaveraceae*) հանդիպում է Կակաչ թոչող (*Paper fugax* Poir.), Մեխակագգիներից (*Caryophyllaceae*) հանդիպում է Ծվծվուկ Վալիխի (*Silene wallichiana* Klotzsch.), Մեխակ կավճային (*Dianthus cretaceous* Adams.), Սրոհունդագգիներից (*Hypericaceae*) հանդիպում է Սրոհունդ խոցված (*Hypericum perforatum* L.), Փիփերթագգիներից (*Malvaceae*) հանդիպում է Լավատեր թուրինգիական (*Lavatera thuringiaca* L.), Փիփերթ արհամարհված (*Malva neglecta* Wallr.), Հավանոցագգիներից (*Apiaceae*) հանդիպում է Երնջնակ Բիյարդերի (*Eryngium billardieri* Delar.), Գրամոսցիադիում գազարանման (*Gramosciadium daucoides* DC), Անիսոն վարդագույն (*Pimpinella rhodantha* Boiss.), Նարդետուկ խոզանատերև (*Ferulago setifolia* K.Koch) և այլն: Ակքանագգիներից (*Dipsacaceae*) Զիվան հսկայական (*Cephalaria gigantea* (Lebed.) Bobr.), Պատատուկագգիներից (*Convolvulaceae*) հանդիպում է Պատատուկ դաշտային (*Convolvulus arvensis* L.), Պատատուկ նեղատերև (*Convolvulus lineatus* L.): Խլածաղկագգիներից (*Scrophulariaceae*) հանդիպում է Խոնդատ սարասեր (*Verbascum oreophilum* K.Koch), Բերենիկե դաշտային (*Veronica arvensis* L.), Բերենիկե փայլեցված (*Veronica polita* Fries), Չղախոտագգիներից (*Plantaginaceae*) հանդիպում է Եզան լեզու մեծ (*Plantago major* L.), Եզան լեզու միջին (*Plantago media* L.), Տորոնագգիներից (*Rubiaceae*) հանդիպում է Մակարդախոտ իսկական (*Galium verum* L.):

Բոշխազգիներից (Cyperaceae) հանդիպում է Բոշխ կարճահասակ (Carex supina Willd.)
և այլն:

Տարածքում հանդիպող բուսատեսակներ



Բավեղ փշոտ



Երնջնակ
Բիյարդեի



Բավեղ
պալարակիր



Եղեսպակ
կաղնուտային



Մակարդախոտ
իսկական



Եղեսպակ
օղակաձև



Երեքնուկ
դաշտային

Մասրենի կլուկի



Տատասկ
պարուրված



Օշինդր դառը

Կղմուխ անողորկ



Տատասկափուշ
խոնարհված



Պատատուկ
նեղատերև

Զանգակ
ռապունցեղանման



Թթվիճ արևելյան



Մրոհունդ խոցված



Լվածադիկ
հագարատերև



Լավատեր
թուրինգիական



Կակաչ թռչող



Սգնի Մեյերի

Կենդանական աշխարհ

Հետազոտվող տարածաշրջանում տարածված են տափաստաններին և մարգագետնատափաստաններին բնորոշ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներ: Տարածքում բազմաթիվ են մորեխները, բզեզները, թաղանթաթևավորները:

Սողուններից հանդիպում է ճարպիկ մողես (*Lacerta agilis*), երկկենցաղներից հանդիպում է Լճագորտ (*Rana ridibunda*):

Թռչուններից հանդիպում են լեռնային խաղտսնիկ (*Motacilla cinerea*), Փուփուլավոր արտույտ (*Galerida cristata*), Սովորական քարաթռչնակ (*Oenanthe oenanthe*), Տնային ճնճղուկ (*Passer domesticus*):

Կաթնասուններից հանդիպում են Հասարակական դաշտամուկը (*Microtus socialis*), Սովորական դաշտամուկ (*Microtus arvalis*): Հանդիպում է գորշուկ (*Meles meles*), Եվրոպական (գորշ) նապաստակ (*Lepus europaeus*), Սովորական աղվես (*Vulpes vulpes*, Գորշ գայլ (*Canis lupus*):

ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ

Գեղամա ֆլորիստական շրջանից ՀՀ Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված է 31 բուսատեսակ: Ըստ գրականության տվյալների, տարածաշրջանում գտնվում են՝

- Ականթ դիոսկորեանման (*Acanthus dioscoridis* L.) (CR), կրիտիկական

վիճակում գտնվող տեսակ է, հայտնի է մեկ պոպուլյացիա, որը աճում է Հատիս լեռան ստորոտում, հայցվող տարածքից բավականի հեռավորության վրա:

- Կուժկոտրուկ բրդածաղկաբաժակային (*Adonis ericalycina* Boiss.) (EN), վտանգված տեսակ է, աճում է Կապուտան, Երասիս և Նարեկ գյուղերի շրջակայքում, և Վայոց Ձորի մարզում:

- Չազախոտ էգինյան (*Erysimum eginense* Bornm.) (EN), վտանգված տեսակ է, լոկալիտներից մեկը գտնվում է Զառ գյուղի մոտ:

- Գառնառվույտ լազիստանյան (*Oxytropis lazica* Boiss.) (EN), վտանգված տեսակ է, հանդիպում է Սևանի և Գեղամի ֆլորիստական շրջաններում: Լոկալիտներից մեկը գտնվում է Հատիս գյուղի մոտ:

ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից տարածաշրջանում հասնի են.

-Դիանա կապտաթիթեռ (*Neolysandra diana* Miller) (EN), բերվում է Կոտայքի մարզի Գեղարդի և Ձորաղբյուր համայնքների, ինչպես նաև Հատիս լեռան շրջակայքից: Վտանգման հիմնական գործոններն են խոպան հողերի հերկումը, խոտհունձը և անասունների գերարածեցումը: Պահպանություն չի իրականացվում:

-Ռոմանովի թոմարես (*Tomares ramanovi*) (VU) Բերվում է Կոտայքի մարզի Գառնի, Գեղարդի, Ջրվեժ, Հացավան համայնքներից, Հատիս լեռան շրջակայքից, հանդիպում է նաև Վայոց Ձորի և Սյունիքի մարզերում: Վտանգման հիմնական գործոններն են անասունների գերարածեցումը և հողերի գյուղատնտեսական

յուրացումը: Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում և «Արևիկ» ազգային պարկում:

-Հայկական իժ կամ Ռադդեի իժ (*Vipera (Montivipera) raddei* Boettger) (VU) Բերվում է Կատայքի, Արարատի, Վայոց Ձորի և Սյունիքի մարզերի համար: Վտանգման հիմնական գործոններն են լեռնալանջերի վարելը, կատարվող շինարարական աշխատանքները, մարգագետիններում և լեռնատափաստանների գոտում անասունների արածեցումը: Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ», «Շիկահող» պետական արգելոցներում և «Արևիկ» ազգային պարկում:

Ինչպես երևում է վերը ներկայացված տեղեկատվությունից, ՀՀ Կարմիր գրքերում գրանցված բուսա- և կենդանատեսակների աճելա- և ապրելավայրերը գտնվում են հայցվող տեղամասից մեծ հեռավորությունների վրա, ուստի բազալտի հանքի շահագործման աշխատանքները չեն կարող որևէ բացասական ազդեցություն ունենալ Կարմիր գրքում գրանցված բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների վրա:

Իրականացված ուսումնասիրությունների արդյունքներով բազալտի հանքի համար հայցվող տարածքում կենդանիների և թռչունների բներ, բնադրավայրեր, ինչպես նաև ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն արձանագրվել:

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.

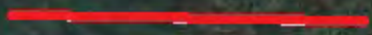
ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկ (ՀՀ կառավարության 2008 թվականի 14 օգոստոսի <<Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին>> N 967-Ն որոշմամբ հաստատված)
<http://www.mnp.am/am/pages/216>

Կատարող՝ ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ.Թախտաջյանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի
ավագ գիտաշխատող, կ.գ.թ. Մերինե Սարգսյան

Հատիսի բազալտի երևակում

Լանջերի թեքության թեմատիկ քարտեզ սխեմա

Կտրվածք 1



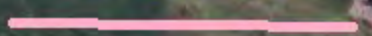
Կտրվածք 2



Կտրվածք 3



Կտրվածք 4



Կտրվածք 5



500 m



Հատիսի բազալտի երևակում

Լանդշերի թեքության թեմատիկ քարտեզ սխեմա

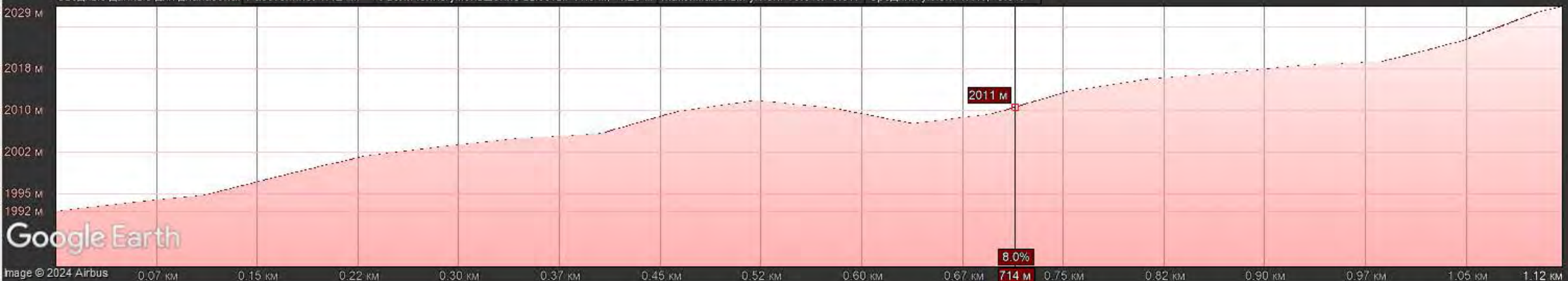


300 m

2011 մ
714 մ 8.0%

Диаграмма: мин., средн., макс. **Высота: 1992, 2009, 2029 м**

Сводные данные для диапазона: **Расстояние: 1.12 км** Увеличение/уменьшение высоты: 41.0 м, -4.20 м **Максимальный уклон: 10.3%, -5.3%** Средний уклон: 4.1%, -3.5%



Հատիսի բազալտի երևակում

Լանդշերի թերություն թեմատիկ քարտեզ սխեմա

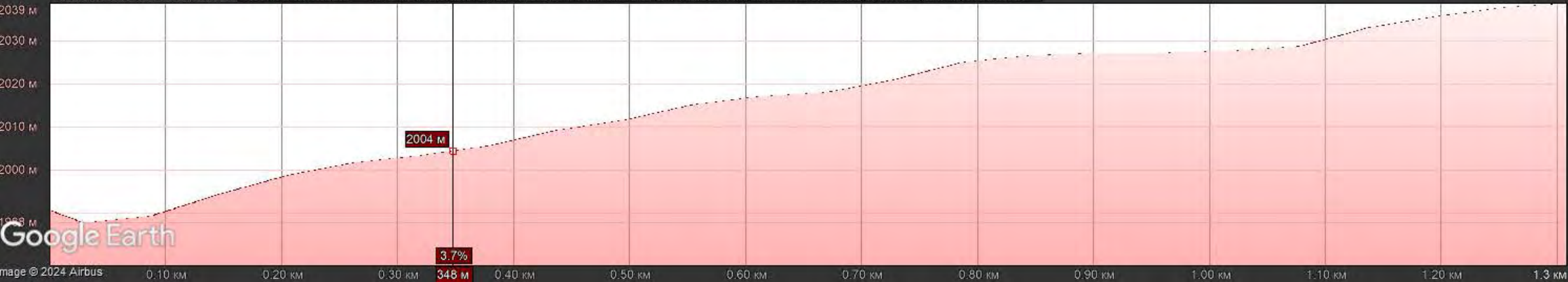


600 m

2004 m
348 m ↓ 3.7%

Диаграмма: мин., средн., макс. **Высота: 1988, 2016, 2039 м**

Сводные данные для диапазона: **Расстояние: 1.3 км** Увеличение/уменьшение высоты: 50.9 м, -2.78 м **Максимальный уклон: 10.0%, -11.2%** Средний уклон: 4.0%, -9.3%



Հատիսի բազալտի երևակում

Լանդշերի թերություն թեմատիկ քարտեզ սխեմա



300 m

2014 m
621 m ↓ 3.9%

Диаграмма: мин., средн., макс. **Высота: 1984, 2010, 2039 м**
Сводные данные для диапазона: Расстояние: 1.10 км | Увеличение/уменьшение высоты: 55.2 м, -6.76 м | Максимальный уклон: 11.7%, -14.7% | Средний уклон: 5.6%, -6.3%



Civil 3D 2020 - Русский Метрические (Russian Metric)

Հատիսի բազալտի երևակում

Լանջերի թեքության թեմատիկ քարտեզ սխեմա

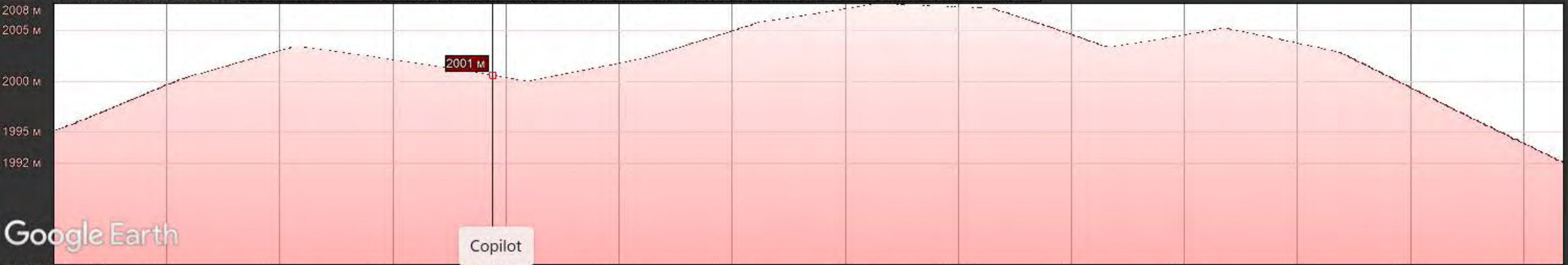


600 m



Диаграмма: мин., средн., макс. **Высота: 1992, 2002, 2008 м**

Сводные данные для диапазона: Расстояние: 1 км Увеличение/уменьшение высоты: 18.4 м, -21.5 м Максимальный уклон: 7.4%, -6.7% Средний уклон: 3.5%, -4.2%



Google Earth

Copilot

Image © 2024 Airbus 0.07 км 0.15 км 0.22 км 291 м 0.37 км 0.45 км 0.52 км 0.60 км 0.67 км 0.75 км 0.82 км 0.90 км 1 км

Հատիսի բազալտի երևակում

Լանդշերի թերթության թեմատիկ քարտեզ սխեմա



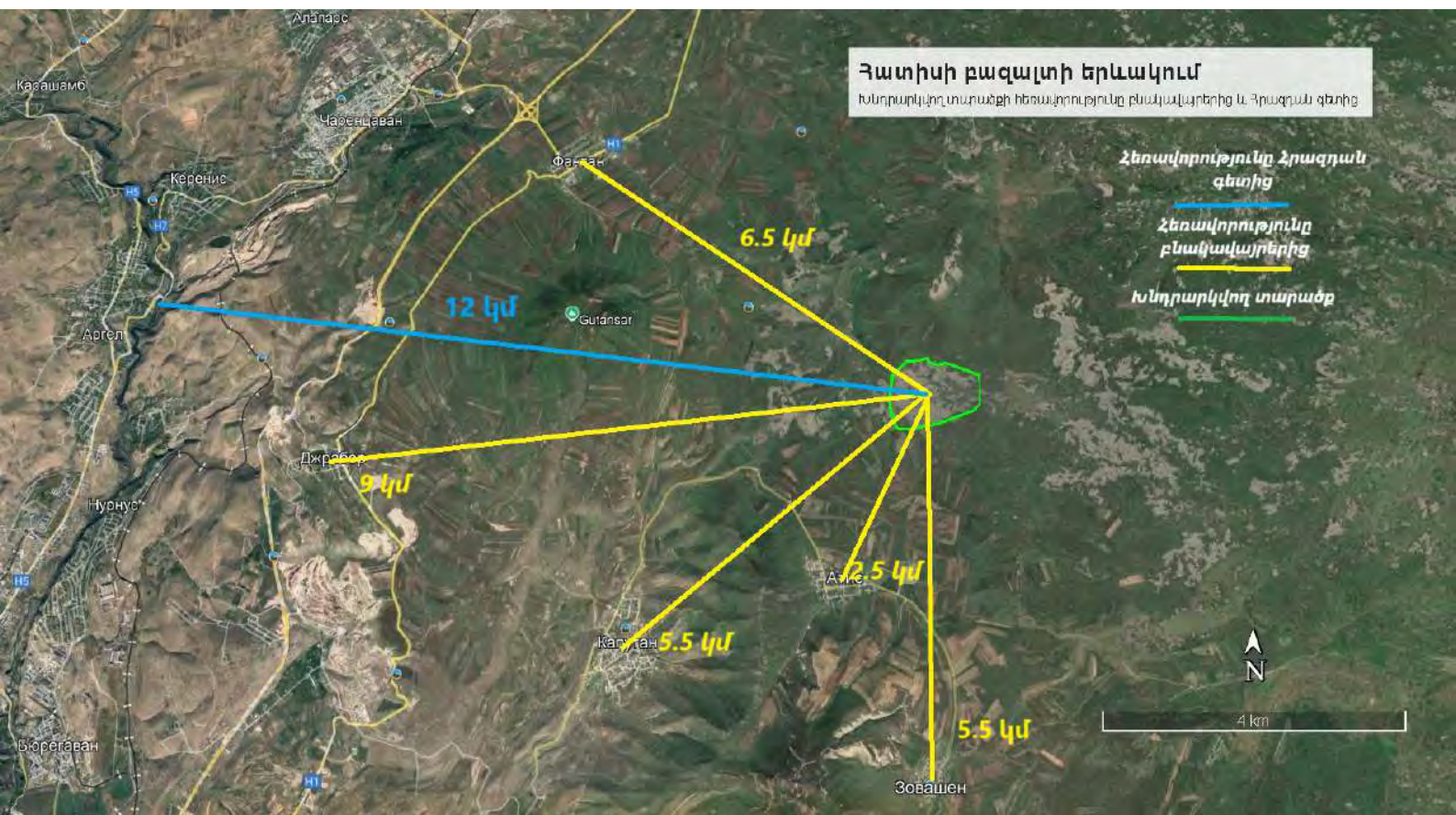
500 m

2026 m
355 m 1.2%

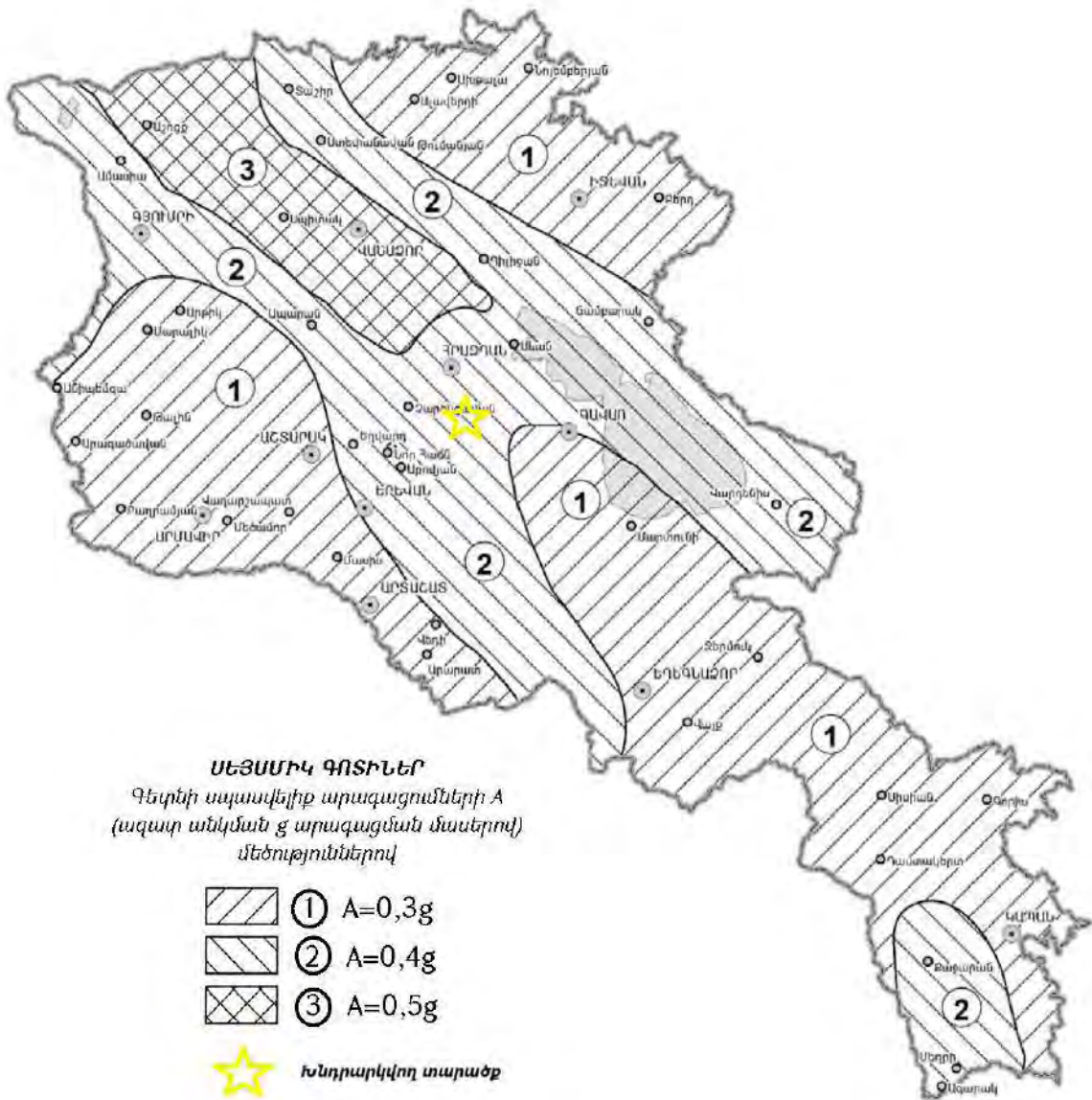
Диаграмма: мин., средн., макс. Высота: 2002, 2021, 2027 м

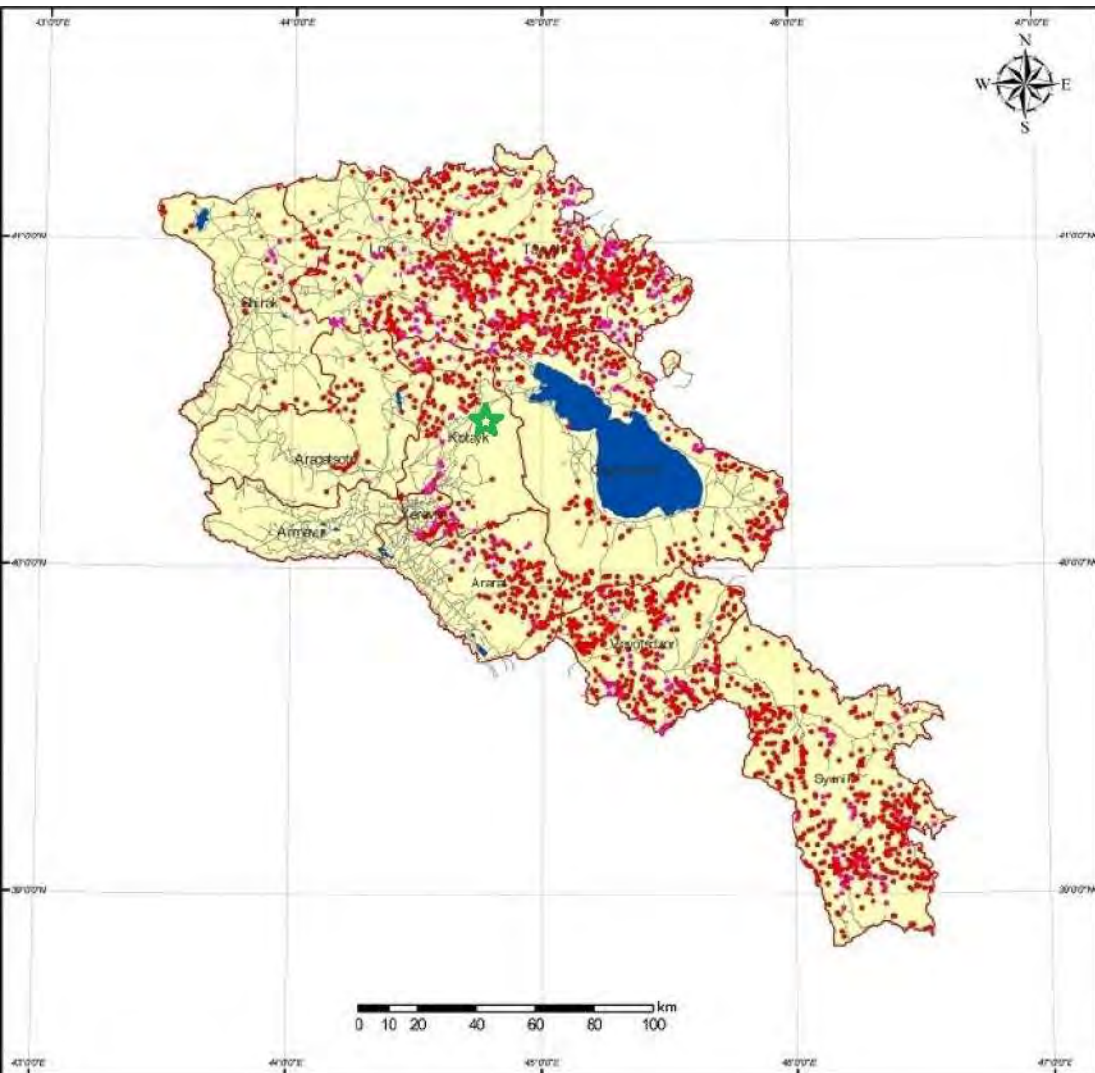
Сводные данные для диапазона: Расстояние: 853 м Увеличение/уменьшение высоты: 26.2 м, -2.75 м Максимальный уклон: 11.8%, -1.7% Средний уклон: 4.8%, -0.8%





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





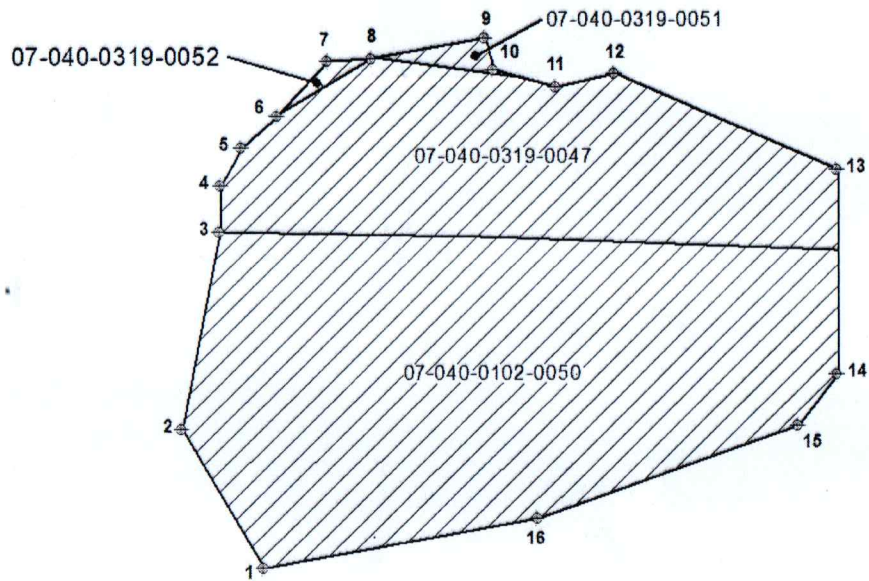
Legend

- Landslide < 2 ha.
- Landslide >= 2 ha.
- Roads
- Lake, water
- Administrative Boundary
- ★ Խնդրարկվող տարածք

ՀՀ Սողանքային երկույթների տարածման սխեմատիկ քարտեզ

ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

Սեփականատեր	Կոտայք, Ակունք, գյուղ Հատիս	Հաստատում եմ _____ 2024 թ.
Ակունք համայնք	Մարզ, Համայնք, Հասցե	Համայնքի ղեկավար ԿՏ
	Հողահատկացման հիմքը	անուն, ազգանուն, հայրանուն



Երջարարման կետեր (բեկման)	Y	X	Գծային չափերը
8	8478384.0222	4470041.9590	240.12
9	8478620.4977	4470083.6132	67.6
10	8478638.7539	4470018.5255	134.29
11	8478767.9304	4469981.8079	125.11
12	8478889.6390	4470010.7799	502.58
13	8479350.7965	4469810.9664	427.77
14	8479350.7965	4469383.1969	134.31
15	8479269.8988	4469275.9816	573.38
16	8478729.8252	4469083.4010	578.38
1	8478160.9260	4468979.0928	

Ընդհանուր մակերեսը (հա)	111.5108	Երջարարման կետեր	Y	X	Գծային չափերը	Մասշտաբ 1 : 15 000		
Ծածկագիր	1) 07-040-0102-0050 ից- 72.6833 հա. 2) 07-040-0319-0047 ից- 37.4667 հա. 3) 07-040-0319-0051 ից- 0.9132 հա. 4) 07-040-0319-0052 ից- 0.4477 հա.					Որակավորում ունեցող անձ		Էդուարդ Ղանթարյան
Նպատակային նշանակություն	Գյուղատնտեսական (111.5108 հա.)	1	8478160.9260	4468979.0928	337.52	Որակավորման վկայականի համարը 0243		
Գործառնական նշանակություն	Արտավայր (111.5108 հա.)	2	8477990.0312	4469270.1452	419.14	Ստորագրություն <i>Է. Ղանթարյան</i>		
Լրացուցիչ նշումներ	Արտավայր	3	8478070.3353	4469681.5168	96.19	Իրավաբանական անձի անվանումը «Արմեն Խարատյան Վանիկի»		
		4	8478071.0314	4469777.6993	88.36	ՀՎՀՀ 35223433		
		5	8478114.3401	4469854.7177	100.17	Ստորագրություն		
		6	8478188.1871	4469922.3962	155.42	ամիս	չափագրության	12. 04. 2024
		7	8478293.8909	4470036.3409	90.31	ամսաթիվ	հաստակագծի կազմման	20. 04. 2024
		8	8478384.0222	4470041.9590				



ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

Սեփականատեր

Կոտայք, Ակունք, գ. Հատիս

Հաստատում էմ _____ . _____ 2024 թ.

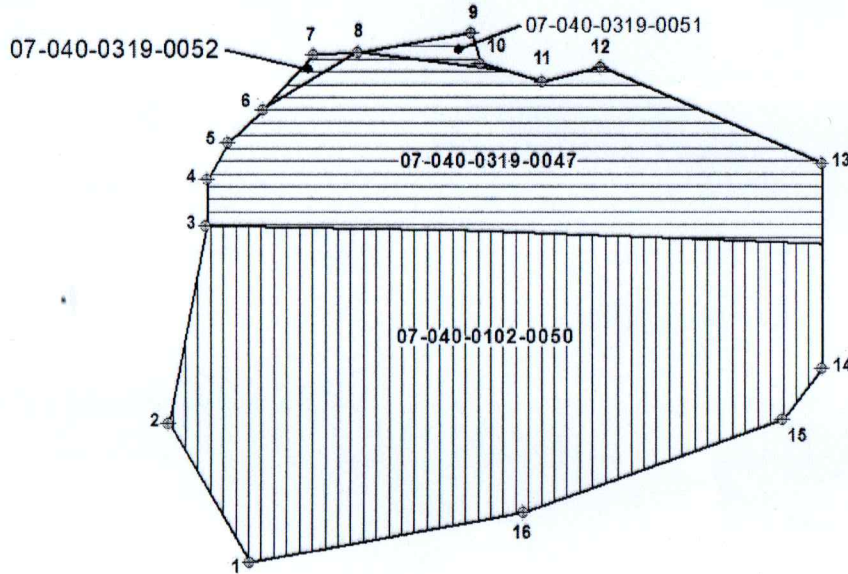
Ակունք համայնք

Մարզ, Համայնք, Հասցե

Համայնքի ղեկավար ԿՏ

Հողահատկացման հիմքը

անուն, ազգանուն, հայրանուն



Երջարարձային կետեր (բեկման կետեր)	Y	X	Գծային չափերը
8	8478384.0222	4470041.9590	240.12
9	8478620.4977	4470083.6132	67.6
10	8478638.7539	4470018.5255	134.29
11	8478767.9304	4469981.8079	125.11
12	8478889.6390	4470010.7799	502.58
13	8479350.7965	4469810.9664	427.77
14	8479350.7965	4469383.1969	134.31
15	8479269.8988	4469275.9816	573.38
16	8478729.8252	4469083.4010	578.38
1	8478160.9260	4468979.0928	578.38

Ընդհանուր մակերեսը - 111.5108 հա.

Շածկագիր	1) 07-040-0102-0050 ից- 72.6833 հա. 2) 07-040-0319-0047 ից- 37.4667 հա. 3) 07-040-0319-0051 ից- 0.9132 հա. 4) 07-040-0319-0052 ից- 0.4477 հա.
----------	--

Սեփականության ձևը	1.Պետական (38.8275 հա.)
	2.Համայնքային (72.6833 հա.)

Լրացուցիչ նշումներ

Երջարարձային կետեր (բեկման կետեր)	Y	X	Գծային չափերը
1	8478160.9260	4468979.0928	337.52
2	8477990.0312	4469270.1452	419.14
3	8478070.3353	4469681.5168	96.19
4	8478071.0314	4469777.6993	88.36
5	8478114.3401	4469854.7177	100.17
6	8478188.1871	4469922.3962	155.42
7	8478293.8909	4470036.3409	90.31
8	8478384.0222	4470041.9590	90.31

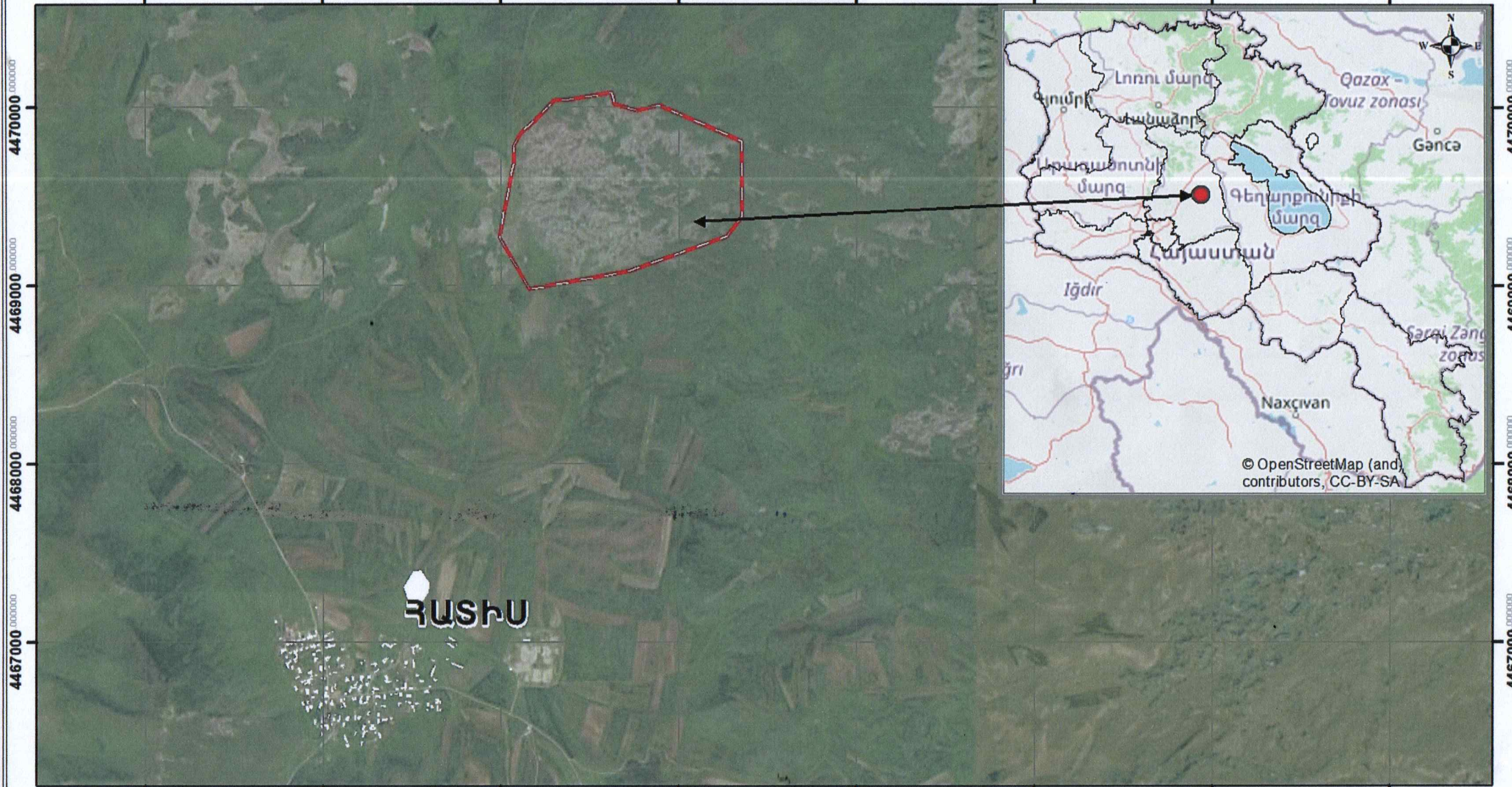
Մասշտաբ 1 : 15 000

Որակավորում ունեցող անձ		Էդուարդ Ղաթարյան	
Որակավորման վկայականի համարը		0243	
Ստորագրություն		<i>Ջ. Ղաթարյան</i>	
Իրավաբանական անձի անվանումը		«Արմեն Կհարատյան Վանիկի»	
ՀՎՀՀ		35223433	
Ստորագրություն		<i>Ջ. Ղաթարյան</i>	
ամիս	չափազրության	12. 04. 2024	
ամսաթիվ	հաստակագծի կազմման	20. 04. 2024	




Քարտեզ - սխեմա
Խնդրարկվող տարածքի տեղադիրքը ՀՀ սահմաններում
 Մասշտաբ 1 : 30 000


8476000 8477000 8478000 8479000 8480000 8481000 8482000 8483000



ՀԱՏԻՍ

Պայմանական նշաններ

 Խնդրարկվող տարածքի եզրագիծը {111.5108 հա.}

Կոորդինատային համակարգը WGS-84 [ArmRef 02]
Բարձունքային համակարգը Բայթյան
 0 50,000 100,000 200,000


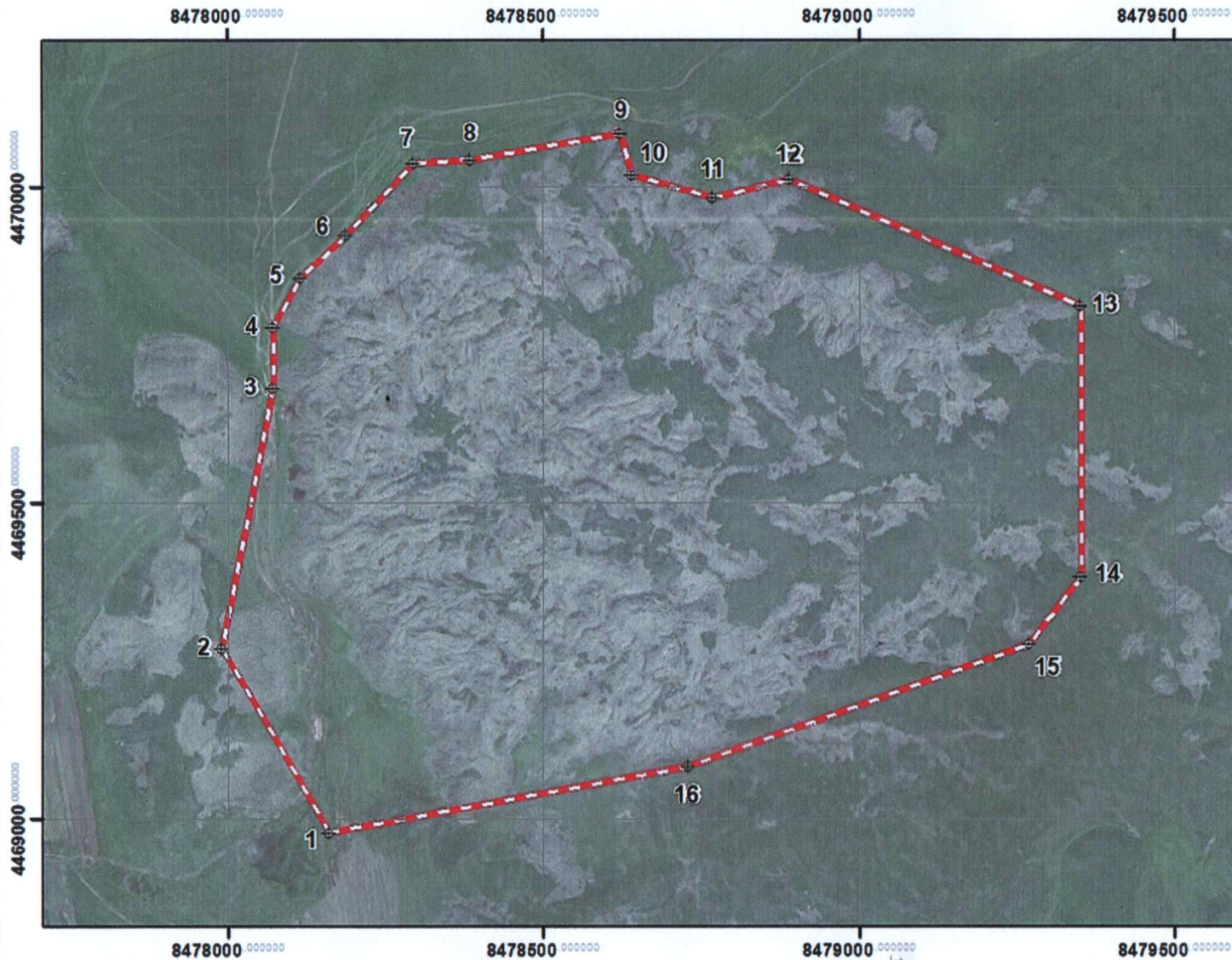
4470000
4469000
4468000
4467000

4470000
4469000
4468000
4467000





© OpenStreetMap (and contributors), CC-BY-SA

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



Երջարարձային կետերի	Y	X	Անկյունի զանգվածը
1	8478160.9260	4468979.0928	337.52
2	8477990.0312	4469270.1452	419.14
3	8478070.3353	4469681.5168	96.19
4	8478071.0314	4469777.6993	88.36
5	8478114.3401	4469854.7177	100.17
6	8478188.1871	4469922.3962	155.42
7	8478293.8909	4470036.3409	90.31
8	8478384.0222	4470041.9590	240.12
9	8478620.4977	4470083.6132	67.6
10	8478638.7539	4470018.5255	134.29
11	8478767.9304	4469981.8079	125.11
12	8478889.6390	4470010.7799	502.58
13	8479350.7965	4469810.9664	427.77
14	8479350.7965	4469383.1969	134.31
15	8479269.8988	4469275.9816	573.38
16	8478729.8252	4469083.4010	578.38
1	8478160.9260	4468979.0928	578.38

Պայմանական նշաններ

-  Սահմանային անկյունակետեր
-  Խնդրարկվող տարածքի եզրագիծը {111.5108 հա.}

Կոորդինատային համակարգը WGS-84 {ArmRef 02}

Բարձրության համակարգը Բայթյան

