

«ՎԱՅՔ ՌԵՍՈՒՐՍԻՍ» ՍՊԸ

---

ՀՀ ՎԱՅՈՑ ՉՈՐԻ ՄԱՐԶԻ ԱԶԱՏԵԿԻ ԿՐԱՔԱՐԵՐԻ  
ՀԱՆՔԵՐԵՆԱԿՈՒՄՈՒՄ 2022-2024Թ.Թ.  
ԸՆԹԱՅՔՈՒՄ ՀԵՏԱԽՈՒԶՄԱՆ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ  
ՀԱՅՏ

Ձեռնարկող՝

«ՎԱՅՔ ՌԵՍՈՒՐՍԻՍ»

Տնօրեն՝



Կ. Մինասյան

## Բովանդակություն

<b>1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ</b>	<b>3</b>
1.1. Ներածություն	3
1.2. Շրջանի աշխարհագրատնտեսական բնութագիրը	4
1.3. Շրջանի երկրաբանական ուսումնասիրության համառոտ բնութագիրը	6
<b>2. ՇՐՋԱՆԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ</b>	<b>7</b>
2.1. Շերտագրությունը	7
2.2 Տեկտոնիկա	9
<b>3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ</b>	<b>11</b>
3.1 Հիդրոերկրաբանական պայմանները	11
3.2 Կլիմա	13
3.3 Կլիմայական տվյալների ամփոփում	17
3.4 Մակերևութային ջրեր	18
3.5 Հողեր	23
3.6 Մթնոլորտային օդ	25
<b>4. ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ և ՄՇԱԿՈՒԹՅՈՒՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ</b>	<b>26</b>
4.1 Պատմա-մշակութային հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական	26
<b>5. ԿԵՆՍԱԲԱՐԱՋՄԱՆՈՒԹՅՈՒՆ</b>	<b>31</b>
5.1 Հայաստանի կենսաբազմազանությունը	31
Բուսական ու կենդանական աշխարհ	31
Կենդանական աշխարհ	39
Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	47
Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառմաբ, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր	50
5.8 Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառմաբ, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր	51
<b>6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ</b>	<b>53</b>
<b>7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍՄԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՈՒՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹՅԱԳԻՐԸ</b>	<b>59</b>
<b>ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐՈՒԹՅԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԲՆԱԿԱՆ ԱՂԵՏՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳԻՐ</b>	<b>69</b>
<b>Նորմատիվա-իրավական հենք</b>	<b>70</b>
Օգտագործված գրականության ցանկ	73
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ	78

# 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

## 1.1. Ներածություն

Ներկայացվող գործունեության ձեռնարկող է հանդիսանում «ՎԱՅՔ ՌԵՍՈՒՐՍԻՍ» ՍՊԸ-ն: Ընկերությունը նախաձեռնում է իրականացնել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Ազատեկի կրաքարերի հանքերնակմանտարածքում: Նախատեսվում է Ազատեկի հանքերնակումում կատարել հետախուզման աշխատանքներ, որոնց արդյունքում գնահատել կրաքարերի պիտանելիությունը որպես կրի հումք ԳՈՍՏ 23671-2020, ՀՀ ՏՊ 00298643,2632-2001, СТ АрмССР 644-75, ТУ48-5-40-73, ТУ48-7-2-77, ГОСТ 23671-2020, ГОСТ 5331-63, РСТ ЛитССР263-72, ОСТ 21-37-78 և այլ ստանդարտների, նորմերի տեխնիկական պահանջներին համապատասխան վերջնաարտադրանքների արտադրությունը:

Ազատեկի հանքերնակումը գտնվում է Վայոց Ձորի մարզի Վայք համայնքի տարածքում, հանքերնակումի հարավային սահմանը անցնում է Ազատեկ բնակավայրից 390-700 մ հեռավորության վրա, հյուսիսային սահմանը՝ Վայքից 4 կմ դեպի հարավ: Հանքերնակումը ներկայացված է գրեթե քառակուսի խութային զանգվածով, որտեղ կողմերի երկարությունը հավասար է մոտավորապես 1.0-1.1կմ:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվելու են «Վայք Ռեսուրսիս» ՍՊԸ ֆինանսական միջոցների հաշվին՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նպատակն է հաստատել տեղամասի օրգանածին կրաքարերի պիտանելիությունը կրի արտադրության համար, ԳՈՍՏ 23671-2020, ՀՀ ՏՊ 00298643,2632-2001 և վերը նշված այլ ստանդարտների տեխնիկական պահանջներին համապատասխան:

Հանքերնակման համար ընտրվելու է համապատասխան խտությամբ հետախուզական ցանց՝ համաձայն կարբոնատային ապարների հանքերնակումների նկատմամբ պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի ցուցումների: Ըստ նշված հրահանգի տեղամասն իր երկրաբանաձևաբանական առանձնահատկություններով և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականությամբ վերագրվում է 1բ խմբին:

Նախատեսվում է կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքներով պաշարների ճշգրտմամբ և հաշվարկմամբ կազմել երկրաբանական հաշվետվություն արդյունաբերական կարգով պաշարների վերահաշվարկմամբ և ՏՏՀ-ի հիմնավորմամբ, այն ներկայացնել ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն ընդերքաբանական փորձաքննության և հաստատման:

Այդ աշխատանքները կատարվելու են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունից արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվություն ստանալուց հետո:

Ազատեկի հանքերնակումի կրաքարերի հեռանկարային պաշարները կազմում են մոտավորապես 25-30մլն.մ<sup>3</sup>:

Հայցվող 111.63 հա մակերեսով ընդերքօգտագործման տարածքի կենտրոնի աշխարհագրական կորդինատներն են՝ Հյս.լայ.

39°39'51,64'';Արլ.երկ.45°26'11,91'' և եզրագծվում է հետևյալ կորդինատներով՝ ARM WGS -84(ARMREF02)

Հ/հ	X	Y
1	8536830	4392670
2	8537200	4393060
3	8537970	4392960
4	8537970	4392060
5	8537600	4391780
6	8537200	4391970
7	8536830	4392360

## 1.2. Շրջանի աշխարհագրատնտեսական բնութագիրը

Եղեգնաձորի շրջանը գտնվում է Հայաստանի հարավ-արևմտյան մասում և զբաղեցնում է մոտավորապես 1200 քառ. կմ մակերես:

Լեռնագրական առումով շրջանը ներկայացված է տիպիկ լեռնային գոտով՝ ուժեղ կտրտված ռելիեֆով և բարձրության համեմատական տարբերություններով՝ 1200-ից մինչև 2750մ: Ամենաբարձր գագազթներն են՝ գ.Արծնասար (2750մ) , Գանձակ (2373մ), Բոլորաբերդ (2137մ) և այլն:

Շրջանի հիմնական ջրային առրտան Արփա գետն է իր բազմաթիվ վտակերով: Արփայի ջրերը օգտագործվում են ոռոգման և էլեկտրաէներգիայի արտադրության համար/Արենի ՀԷԿ/:

Մթնոլորտային տեղումների տարեկան գումարը կազմում է 300 մինչև 600 մմ:

Շրջանի կլիման խիստ մայրցամաքային է: Օդի ջերմաստիճանը բնութագրվում է օրական և տարեկան զգալի տատանումներով: Օդի առավելագույն ջերմաստիճանը օգոստոս ամսին հասնում է մինչև +35-40°C, նվազագույնը հունվար-փետրվար ամիսներին՝ մինչև -20-25°C: Օդի միջին ջերմաստիճանը հունվարին -4 - 6°C, հուլիսին՝ 24 - 26°C:

Քամիները տարածքում փչում են գարնան և աշնան ամիսներին, գերակշռող ուղղությունը հյուսիս, հյուսիս-արևմտյան:

Անտառային ծածկույթը շրջանում բացակայում է, բացառությամբ գետերի հովտում աճող փոքր չափերի ծառատեսակներից:

Շրջանի տարածքով ավտոճանապարհային մայրուղու երկարությամբ անցնում է գազատարը և Գյումուշի ՀԷԿ-Քաջարան-Մեղրի էլեկտրահաղորդման բարձրավոլտ գիծը: Բացի այդ շրջանում գործում են նաև մի շարք տեղային նշանակություն ունեցող ՀԷԿ-եր:

Եղեգնաձորի տարածաշրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է՝ զարգացած հողագործությամբ, այգեգործությամբ, բանջարաբուծությամբ, մեղվաբուծությամբ և անասնապահությամբ: Արդյունաբերությունը ներկայացված է գյուղմթերքի վերամշակման և բնական շինանյութերի արդյունահանման ձեռնարկություններով: Արենի գյուղի մոտ գործում է Արենի ՀԷԿ-ը:

Ըստ սեյսմիկ շրջանացման տարածքը գտնվում է 9-10 բալ /MSK-64/ երկրաշարժի հնարավոր ուժգնության գոտում:

Հիմնական բնակչությունը հայեր են:

Աշխատանքների շրջանը ապահովված է աշխատանքային կադրերով:

Վայոց Ձորի մարզը հարուստ է մետաղային օգտակար հանածոների հանքերնակումերով՝ Ամուլսարի, Ագատեկի, Կաքավասարի և այլ ոսկի-բազմամետաղային հանքերնակումեր՝ անդեզիտների, բազալտների, գրանոդիորիտների, կրաքարերի, ավազաքարերի, հրաբխային խարամների և այլն:

Ընդհանուր առմամբ, չնայած բնակլիմայական ծանր պայմաններին, Վայոց Ձորի մարզը մեծ հեռանկարներ ունի լեռնահանքային արդյունաբերության զարգացման բնագավառում, ինչը կնպաստի սոցիալ տնտեսական վիճակի բարելավմանը:



Նկար1 ՀՀ Վայոց ձորի մարզ ակնարկային քարտեզ

Աղբյուրը [https://www.armgeo.am/vayots\\_dzor/](https://www.armgeo.am/vayots_dzor/)

**1.3. Շրջանի երկրաբանական ուսումնասիրության համառոտ բնութագիրը**

Երկրաբանական հետազոտությունները շրջանում սկսվել են 1920-1930 թթ: 1948թ Կ. Ն. Պաֆենհոլցը կատարել է երկրաբանական գծահանում և կազմել M1:200000 քարտեզ:

Հետագայում երկրաբանա-գծահանման աշխատանքներ իրականացվել են Պ. Պ . Եփրեմյանի (1951թ) և Ա. Տ. Վեհունու կողմից (1961թ) , կազմվել է M 1: 50000 քարտեզ:

Շրջանի մետաղագոյացման հարցով զբաղվել է Ի. Գ. Մաղաքյանը 1952թ:

Շրջանի հիդրոերկրաբանական պայմանները ուսումնասիրվել են Վ. Վ. Դեմեխինի (1946- 1947 թթ), Գ. Վ. Քոխիկյանի և Ա. Ա. Մարտիրոսյանի կողմից (1956-1957 թթ):

1976-1981թթ Ս. Վ. Մարտիրոսյանի ղեկավարությամբ իրականացվել է խմբային երկրաբանական գծահանում M1: 50000 մասշտաբի :

1985-1990թթ ոչ մետաղային հումքի տարբեր օբյեկտներում (տուֆավազաքարեր, բիտում պարունակող կրաքարեր, բազալտներ) իրականացվել են աշխատանքներ «Արմերկրաբանություն» ԱՄ խմբի կողմից: Որոշներում իրականացվել են մանրամասն երկրաբանական աշխատանքներ պաշարների հաշվարկմամբ՝ ԽՍՀՄ ՊՊԿ (ԴԿՅ) և ՊՏՀ (ԿԿՅ) հետագա հաստատմամբ:

Հետխորհրդային հետազոտությունների մասին նյութեր չկան:

## 2. ՇՐՋԱՆԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

### 2. 1. Շերտագրությունը

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում հիմնականում մասնակցում են վերին էոցենի հրաբխանստվածքային գոյացումները, միջին չորրորդական հասակի անդեզիտ-բազալտային լավայի հոսքերը, ինչպես նաև հիմնականում դիաբազ-պորֆիրային կազմության ենթահրաբխային մարմինները և գրանոդիորիտային կազմության փոքր ինտրուզիվ մարմինները:

Միջին էոցեն

Միջին էոցենի հասակի գոյացումները տարածված են աշխատանքների ողջ մակերեսով և ներկայացված են նորմալ նստվածքային և հրաբխածին ապարներով: Տարբեր տեղամասերում հարաբերակցությունը տարբեր է: Վերին էոցենի գումարային հզորությունը էական չափի է, ինչը պայմանավորված է Արփիի սինկլինորի կենտրոնական մասում դրանց դիրքով:

Նշված հասակի գոյացումները աշխատանքների շրջանից դուրս սփռված են ստորին էոցենի հասակի նստվածքներով և վերածածկվում են վերին էոցենի և միո-պլիոցենի հասակների գոյացումներով: Միջին էոցենի ապարները ենթարկվել են աննշան ֆացիալ փոփոխությունների:

Լիթոլոգիա-ապարագիտական կազմության, ինչպես նաև այդտեղ հանդիպող վերին էոցենի օրգանածին մնացորդների ուսումնասիրության տվյալների հիման վրա դրանք բաժանվում են (հիմնականում) երեք հաստվածքերի՝ ստորին-տուֆիտային, միջին հիմնականում տուֆավազաքարային և վերին -կրաավազաքարային:

Միջին չորրորդական գոյացումներ

Նշված հասակի գոյացումները ուսումնասիրվող շրջանում հիմնականում ներկայացված են հրաբխային ապարներով (ունեն անդեզիտ-բազալտային և անդեզիտային կազմություն) և տրավերտիններով: Առաջինները տարածված են

հիմնականում աշխատանքների գոտու հյուսիս-արևելյան և մասնակիորեն արևելյան մասում ծածկույթների տեսքով, վերածածկելով միջին-եոցենի նստվածքները:

Նշված ապարները շրջանի հյուսիս- արևելյան մասում գտնվող Մուրադ-սարի և Վայոցսարի հրաբուխների ժայթքումների արգասիք են:

Տրավերտինները ունեն համեմատաբար սահմանափակ տարածում: Նրանք կազմում են փոքր հոսքեր Արփա գետի հին դարավանդներում:

Ժամանակակից գոյացումները ունեն լայն տարածում ինչպես գետերի հարթավայրերում (այստեղ դրանց հզորությունը հասնում է մինչև մի քանի տասնյակ մետր) այնպես էլ սարերի լանջերին: Նախալեռնային մասերում ներկայացված են հիմնականում պինդ խճաքարային նստվածքներով, որոնք հարթավայրերում փոխարինվում են համեմատաբար համասեռ ավազակավային-կավային նստվածքներով:

Այլովիալ-դեյուվիալ, դեյուվիալ-պրոյուվիալ նստվածքները բավականին շատ են տարածված: Վերջինները բնութագրվում են կոպիտ, վատ գլոնված և տեսակավորված նյութով՝ խճի, խճավազի, ճալաքարի կուտակումներով, պարփակված թույլ գլոնված մեծաբեկորների և գլաքարերի ներփակումներով մանրախճային- ավազակավային զանգվածի մեջ:

Սողանքային և սողանքա-փլվածքային գոյացումները լայն տարածված են, տեղ-տեղ հասնում են մի քանի տասնյակ մետրի:

Ենթահրաբխային գոյացումներ

Վերին-եոցենի հրաբխանստվածքային գոյացումների մեջ այս խմբի ապարները մեծ մակերեսային տարածում ունեն և հիմնականում ներկայացված են դիորիտային պորֆիրիտներով: Դրանք շատ հստակ առանձնանում են պարփակող ապարներից ռելիեֆին բնորոշ ձևով:

Ձևաբանորեն դրանք ներկայացված են լակոլիթներով, շերտային հանքակուտակներով, ավազներով և այլն: Այդ ձևերի մեջ գերակշռում են լակոլիթաձևերը:

Մի շարք դեպքերում այդ ներփակումները շեղ հատում են պարփակող նստվածքային շերտերը փոքր անկյան տակ, երբեմն տեղադրվում են դրանց հետ:

Տեսանելի կերպով դրանք ներկայացնում են հստակ արտահայտված պորֆիրային կառուցվածքով պինդ ապար: Գույնը սովորաբար գորշ, մուգ-գորշ է՝ կանաչ, երբեմն մանուշակագույն երանգով:

Ինտրուզիվ ապարներ

Ուսումնասիրվող շրջանում ինտրուզիվ գոյացումները ունեն սահմանափակ զարգացում, մերկանում են արևմտյան և հյուսիս-արևմտյան մասում, որտեղ կազմում են ապարազանգվածային մարմիններ:

Ապարազիտական առումով դրանք ներկայացված են հիմնականում գրանիտոիդային, հազվադեպ՝ քվարց-դիորիտներով: Դրանք ընդհատում են միջին-եղենի գոյացումները:

Տեսանելի կերպով շատ դեպքերում ունեն թարմ տեսք, գույնը հիմնականում գորշ, վարդագույն – գորշ է, միջին հատիկավոր են:

## 2.2 Տեկտոնիկա

Տեկտոնիկ առումով շրջանը գտնվում է լայնակի տարածում ունեցող Արփիի խոշոր սինկլինորի կենտրոնական մասում: Նշված սինկլինորի առանցքային մասը անցնում է Վայք-Եղեգնաձոր-Արենի գծով, այնուհետ՝ դեպի արևմուտք:

Նշված կառուցվածքը ունի ասիմետրիկ կազմություն, որի հետևանքով հյուսիս-արևելյան թևի անկումը մոտ  $20^\circ$ , իսկ հարավ-արևմտյան թևի՝  $10-15^\circ$ :

Շրջանի դիպլոնկտիվ կառուցվածքները ունեն լայն տարածում: Հարավ-արևմտյան մասով է անցնում խոշոր տեկտոնիկ խախտումը, որի հետևանքով ապարները ենթարկվել է ուժեղ հիդրոջերմային փոփոխության:

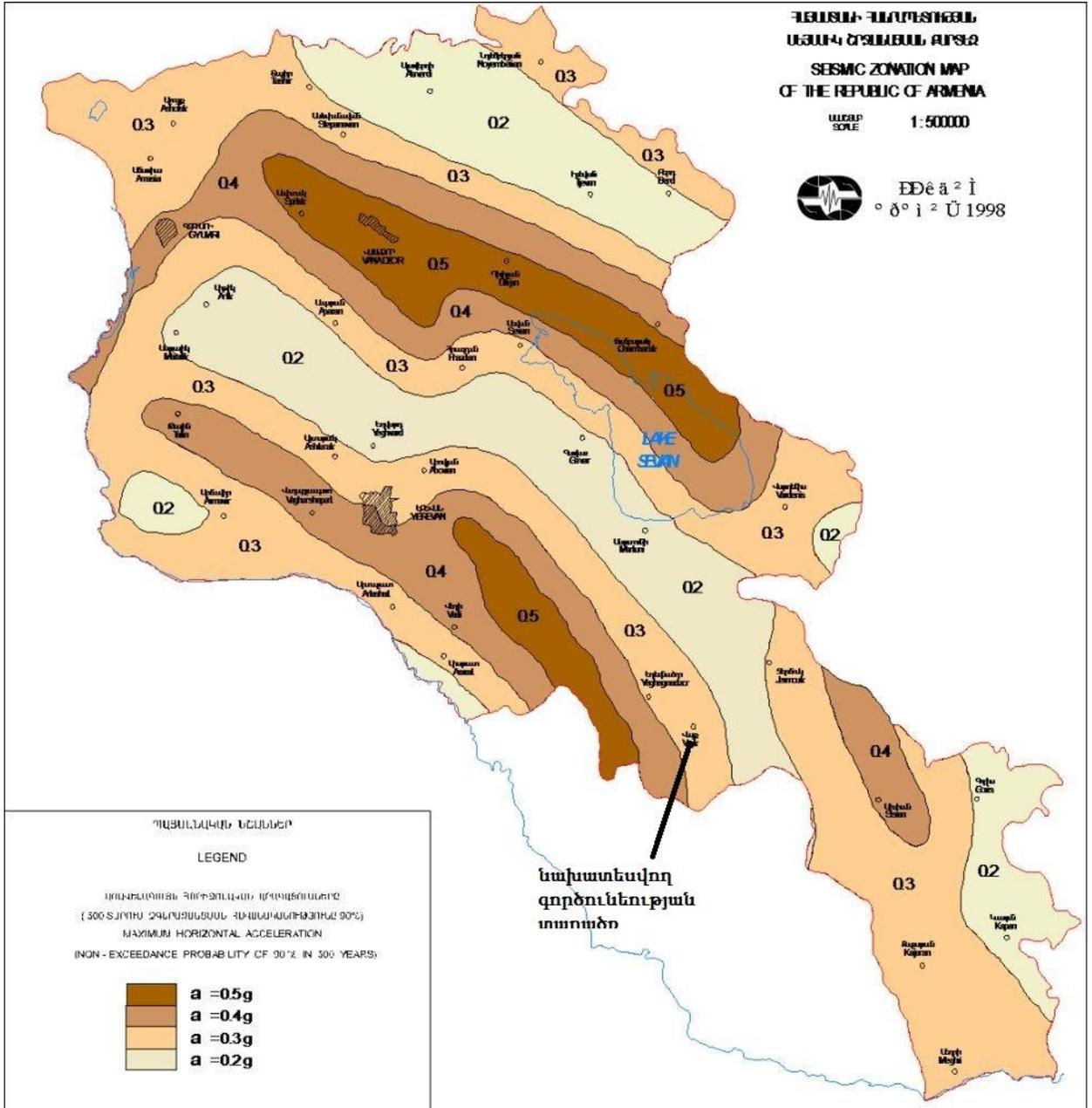
Նախատեսվող գործունեության տարհողիաձքում սողանքներ չկան, լանջերի թեքությունը խիստ չեն, նման են բլրա թեքատային կտրվածքի:

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱԿԱՆ ԱՐԽՁ  
SEISMIC ZONATION MAP  
OF THE REPUBLIC OF ARMENIA

ԱՇԽԱՏԱԿԱՆ ԱՐԽՁ  
ՏՈՒՆ 1:50000



ԵԾԵ ԱՅ Ի  
Օ ՃՕ Ի Չ Ը 1998



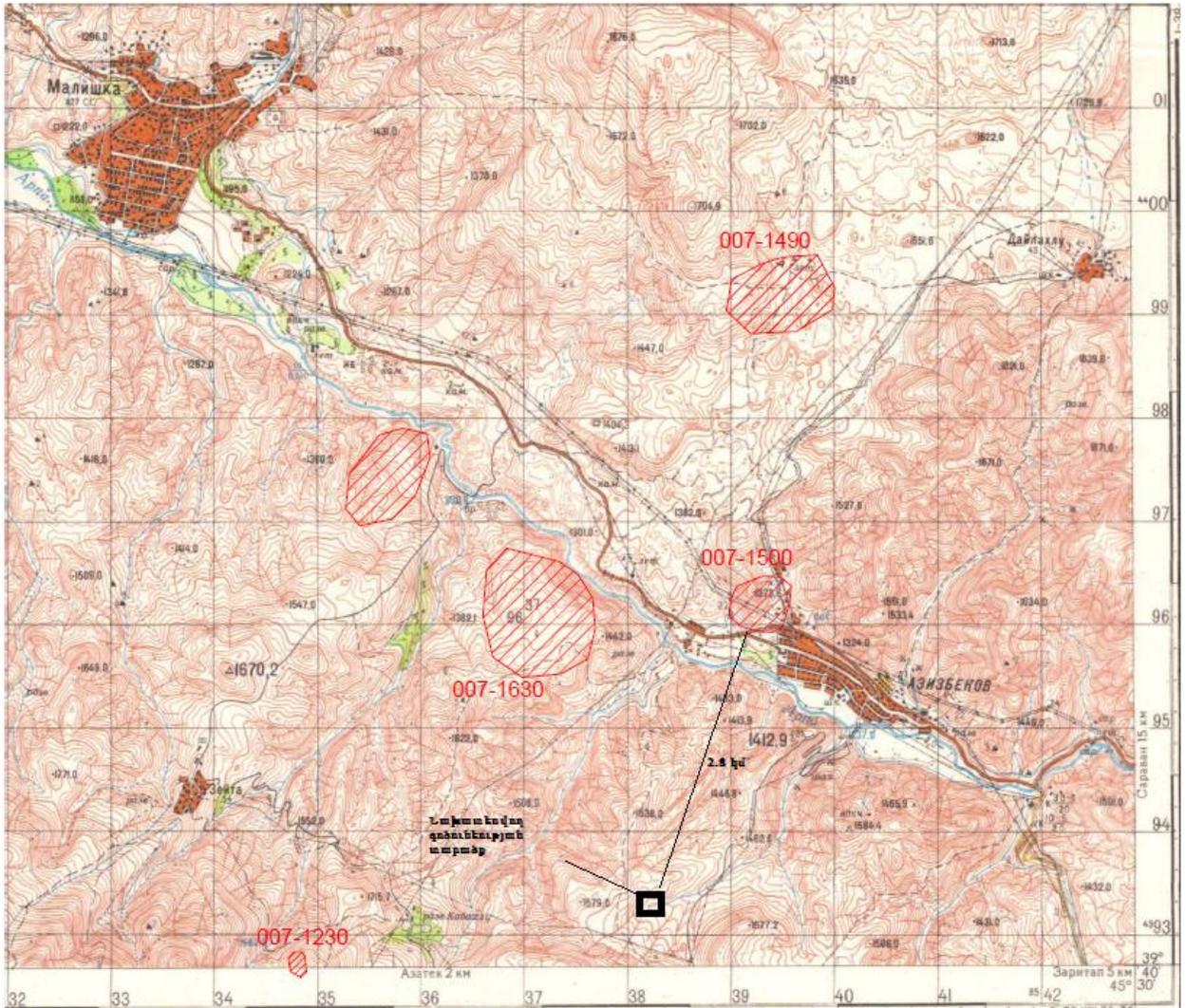
ՊԱՅՈՒՆԱԿԱՆ ԽՆՏՆԵՐ

LEGEND

ՄԱԿԱՆԱԿՈՒՄԻ ՅՈՒՐԻՅՈՒՆԱԿԱՆ ՄԱԿԱՆԱԿՈՒՄՆԵՐԸ  
(300 ՏՆՄԻՄ ԶԳՆՈՒՄԱՆՑԱՆ ՔԱՆԱՎԱԿՈՒՄՈՒՄԸ 90%)  
MAXIMUM HORIZONTAL ACCELERATION  
(NON - EXCEEDANCE PROBABILITY OF 90% IN 300 YEARS)

	a = 0.5g
	a = 0.4g
	a = 0.3g
	a = 0.2g

ՆԱԽՏԱՏԵՆԱԳՈՂ  
ԳՐԾՈՒՆԵՐՈՒՄԻ  
ՄԱՊՈՒԾ



Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագրի (Միջազգային համագործակցության ճապոնական գործակալություն, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն 2005)

### 3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

#### 3.1 Հիդրոերկրաբանական պայմանները

Տեղամասում ջրերի սնուցումն իրականացվում է Վայքի լեռնաշղթայի հյուսիսային լեռնաբազուկներից, որի սահմաններում ռեգիոնալ և տեղական արտահոսքի գոտիները համընկնում են, իսկ էրոզիայի բազիս է հանդիսանում Արփա գետի կիրճը: Ուղղաձիգ կտրվածքում այստեղ առանձնացվում են տեղական արտահոսքի գոտին, որը բաղկացած է աերացիայի և բնահողային-ճեղքային ջրերի ենթագոտիներից, և ռեգիոնալ արտահոսքի գոտին, որը բաղկացած է միայն շերտային ջրերի ենթագոտուց:

Աերացիայի ենթագոտու ջրերն ի հայտ են գալիս տեղումներից հետո և հիմնականում չորանում 3-4 օր հետո: Ելքերի դեբիտը, որպես կանոն, մինչև 0.1լ/վրկ է: Տեղամասի սահմաններում գերակշռող են գրունտա-ճեղքային ջրերի աղբյուրները: Դրանց դեբիտներն ունեն կայուն բնույթ և տատանվում են 0.1-1.0 լ/վրկ սահմաններում: Ռեգիոնալ արտահոսքի ջրերը ներկայացված են մի քանի ելքերով, որոնք հիմնականում գտնվում են Արփա գետի ջրագծում: Ջրերի դեբիտը, ջերմաստիճանը և քիմիական կազմը կայուն են ամբողջ տարվա ընթացքում:

### 3.2 Կլիմա

#### Օդի ջերմաստիճան

Օդի միջին ջերմաստիճանը (°C)

Աղյուսակ 1.1

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրությունը մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Վայք	1256	-4,0	-2,2	3,5	10,2	15,0	19,7	23,5	23,4	19,0	12,0	5,6	-0,9	10,4	-20	39

Օդի հարաբերական խոնավություն, (%)

Աղյուսակ 1.2

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		ամենաօրոտ ամսվա, %	ամենաչոգ ամսվա, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Վայք	77	74	66	63	61	59	52	55	54	64	72	78	65	62	36

Տարեկան տեղումների քանակ

Աղյուսակ 1.3

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական օրական առավելագույն , մմ												Չիստացված			
	ըստ ամիսների												Առավելագույն տառնությունը, րոպթունը, սմ	Տարվա մեջ ձյան քանակը, օրերի քանակը, սմ	Ձյան մեջ քանակը, րոպթունը, սմ	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				տարեկան
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Վայք	25	28	36	57	63	45	23	21	15	36	31	31	411	65	51	-
	22	20	23	36	30	32	34	39	23	29	37	27	39			

Օդի խոնավությունը

Աղյուսակ 1.4

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		ամենացուրտ ամսվա, %	ամենաչոգ ամսվա, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Վայք	77	74	66	63	61	59	52	55	54	64	72	78	65	62	36

**Արևափայլի տևողություն**

Աղյուսակ 1.5

Բնակավայրի օրերնութաբանական կառանի անվանումը	Տևողությունն ըստ ամիսների ժամ												Տարեկան գումարային
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Վայք	134	135	154	158	220	290	330	306	269	218	169	132	2515

**Տարբեր քանակի տեղումներով օրերի թիվը**

Աղյուսակ 1.6

Տեղումների քանակը(մմ)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
≥0.1	7.2	6.5	9.0	11.6	12.2	7.8	4.1	3.7	3.3	6.6	5.9	7.1	85
≥0.5	6.5	6.1	8.7	11.0	11.5	7.2	3.9	3.3	3.2	6.2	5.4	6.6	80
≥1.0	5.4	5.1	7.6	10.7	10.4	6.3	3.3	3.0	2.5	5.3	4.3	5.8	70
≥5.0	1.6	1.8	2.5	4.0	4.5	2.8	1.5	1.5	1.3	2.6	1.6	1.9	28
≥10.0	0.5	0.7	0.8	1.8	1.7	1.2	0.6	0.7	0.6	1.2	0.8	0.8	11
≥20.0	0.1	0.04	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.04	0.3	0.2	0.04	2
≥30.0				0.04	0.04	0.04	0.1	0.04			0.04		0.3

միջին	միջին	ամենավաղ	ամենաուշ	միջին	ամենավաղ	ամենաուշ	
57	29 XI	3 XI	24 XII	21 III	9 II	21 IV	60

**Մթնոլորտային ճնշում**

**Մթնոլորտային ճնշում (հՊա)**

Աղյուսակ 1.7

Բնութագրեր	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Միջին	835	833.8	833.2	833	834.5	833.8	832.9	833.9	836.4	838.3	837.9	835.9	834.9
Բացարձակ առավելագույն	849.1	847.9	847.5	845.3	846	842.8	840.6	843.3	845.7	847.2	849.5	848.7	849.5
Բացարձակ նվազագույն	816.4	815.4	816.4	818.3	818	824	824.7	824.9	827.6	824.7	821	818	815.4

**Քամի**

**Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)**

Աղյուսակ 1.8

Ամիս	Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
I	2	2	19	21	20	11	17	8	55
II	2	1	20	19	22	11	18	7	41
III	2	3	25	19	18	11	15	7	27
IV	3	3	24	18	16	10	18	8	31
V	3	3	20	18	17	10	21	8	28
VI	3	6	22	16	16	10	20	7	27
VII	2	9	27	18	15	8	15	6	36
VIII	2	7	25	17	16	10	17	6	34
IX	1	4	21	17	17	12	20	8	50
X	2	4	22	16	19	10	21	6	60
XI	2	2	21	20	19	10	19	7	61
XII	3	3	24	27	18	8	12	5	62
Տարի	2	4	23	19	17	10	18	7	43

### 3.3 Կլիմայական տվյալների ամփոփում

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը  $8.3^{\circ}\text{C}$  է, հունվարինը՝  $-6.3^{\circ}\text{C}$ , ապրիլինը՝  $8.5^{\circ}\text{C}$ , հուլիսինը՝  $22.0^{\circ}\text{C}$ , հոկտեմբերինը՝  $9.9^{\circ}\text{C}$ :

Ջերմաստիճանի տարեկան ամպլիտուդան  $28.3^{\circ}\text{C}$  է:

Բացարձակ նվազագույնը  $-21^{\circ}\text{C}$  է և դիտվել է հունվարին, բացարձակ առավելագույնը՝  $39^{\circ}\text{C}$  է և դիտվել է հուլիսին:

Օդի միջին օրական ջերմաստիճանների անցման ամսաթվերը որոշակի սահմաններից և օրերի քանակը այդ սահմաններում բերված են աղյուսակ 1.2-ում:

Հողի մակերևույթի վրա միջին տարեկան ջերմաստիճանը  $12^{\circ}\text{C}$  է, հունվարին՝  $-7^{\circ}\text{C}$ , իսկ հուլիսին՝  $30^{\circ}\text{C}$ :

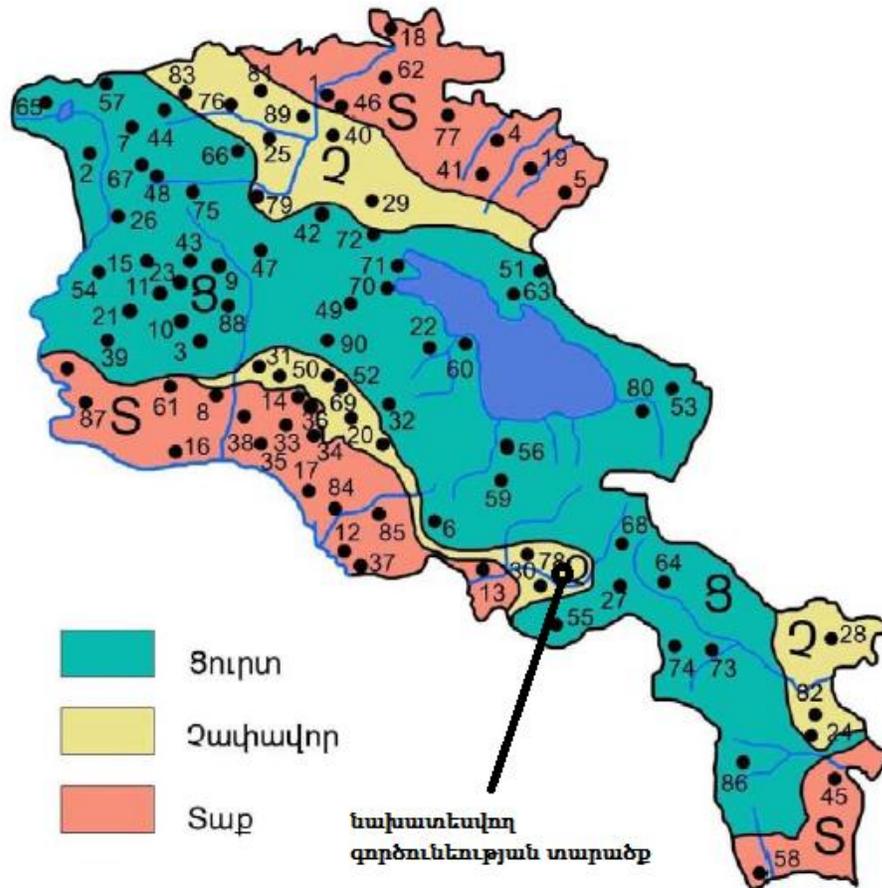
Օդի միջին տարեկան ճնշումը  $834.9$  մբ է, բացարձակ խոնավությունը  $8.7$  մբ է, իսկ հարաբերականը՝  $65\%$ :

Տարվա ընթացքում թափվում են  $471$  մմ տեղումներ: Տեղումների առավելագույնը դիտվում է մայիսին՝  $68$  մմ, իսկ նվազագույնը օգոստոսին՝  $26$  մմ:

Ձյան տեսքով թափվող տեղումների քանակությունը  $86$  մմ է: Նոյեմբերի 29-ից հաստատվում է կայուն ձնածածկ, որը վերանում է մարտի 21-ին: Ձյան ծածկույթի առավելագույն շերտի բարձրությունը  $75$  սմ է, նվազագույնը՝  $7$  սմ:

Տարվա ընթացքում գերակշռում են արևելյան ուղղությամբ փչող քամիները: Քամու ուղղությունը և անդորրի կրկնելիությունը ըստ ամիսների բերված են աղյուսակում: Քամու միջին արագությունը տարվա ընթացքում  $1.0$  մ/վ է: Ուժեղ քամիներով ( $\geq 15$  մ/վ) օրերի միջին թիվը կազմում է  $7$  օր:

Տարեկան գոլորշիացումը կազմում է  $380$  մմ, իսկ գոլորշունակությունը՝  $900$  մմ:



Նկար 2. ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

### 3.4 Մակերևութային ջրեր

Տարածքի հիմնական ջրահոսքը Արփա գետն է, որը սկիզբ է առնում Վարդենիսի լեռնաշղթայի լանջերից, Ջերմուկ քաղաքից դեպի հյուսիս այն ընդունում է ձախ վտակի ջրերը, որը սկիզբ է առնում Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերից: Գետի ընդհանուր երկարությունը 96 կմ է, ջրհավաք ավազանի մակերեսը՝ 2080կմ<sup>2</sup>: Արփա գետը փաստորեն ձևավորվում է տվյալ վտակի հետ միանալուց հետո: Արփա գետը հոսում է նեղ և խոր ձորերով, սակայն Վայք-Եղեգնաձոր հատվածում գետի ողողահունը լայնանում է, գետի կիրճի հատակը դառնում է տաշտաձև: Արփա գետի սնուցումը խառն է՝ անձրևային, հալոցքային և գրունտային ջրերի հաշվին: Գերակշռում է գրունտային սնումը (43-45%):

Համաձայն ք.Վայք հիդրոլոգիական դիտակետի բազմատարյա դիտումների Արփա գետի միջին տարեկան հոսքը Վայք քաղաքի տարածքում կազմում է 7.92մ3/վ, հոսքի մոդուլը՝ 8.48 լ/վ կմ2, հոսքի շերտը կազմում է 268մմ, ծավալը՝ 250 մլն.մ3: Արփա-Վայք դիտակետի տվյալներով գետի բացարձակ առավելագույն ելքն անցել է 1969թ. ապրիլի 23-ին՝ 177 մ3/վ, իսկ նվազագույնը դիտվել է 1981թ. հուլիսի 27-ին՝ 0.60 մ3/վ: Նվազագույն ելքը 95% ապահովվածության տարվա համար կազմում է 0.82 մ3/վ:

Գետի հունի միջին լայնությունը Վայք քաղաքի մոտ կազմում է 13.2 մ, միջին խորությունը՝ 0.76մ, հոսանքի միջին արագությունը՝ 1.13 մ/վ:

Արփա գետի ջրերը Վայք քաղաքի մոտ ըստ մանգանի, ալյումինի, երկաթի պարունակության համապատասխանում են որակի IV կամ V դասին, իսկ ըստ պղնձի, սելենի և վանադիումի պարունակության՝ որակի II դասին : Համաձայն «ՀՄԿ» ՊՈԱԿ-ի տվյալների Արփա գետի վերին հոսանքներ և մինչև Վայք քաղաք հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված կոբալտով և ծարիրով:

Ստորև ներկայացված է Արփա գետի ջրերի ֆոնային աղտոտվածության լաբորատոր վերլուծության տվյալներ ըստ 2016թ-ի հետազոտությունների:

Աղյուսակ 2

Հետազոտվող պարամետր	չափման միավոր	նվազագույն հետազոտվող շեմ	Արփա գետի վերին հոսանքներ	Արփա գետ մինչև Վայք քաղաք
<b>Agregate Parameters</b>				
Calcium Hardness	mmol/L	0.00020	0.470	0.391
Hardness	mmol/L	0.00020	0.693	0.581
Hardness as CaCO3	mg CaCO3/L	0.020	69.3	58.1
Magnesium Hardness	mg CaCO3/L	0.020	22.4	19.0
<b>Dissolved Metals / Major Cations</b>				
Aluminium	mg/L	0.010	<0.010	<0.010
Antimony	mg/L	0.010	<0.010	<0.010
Arsenic	mg/L	0.0050	<0.0050	<0.0050
Barium	mg/L	0.00050	0.0146	0.0135
Beryllium	mg/L	0.00020	<0.00020	<0.00020
Boron	mg/L	0.010	0.067	0.053
Cadmium	mg/L	0.00040	<0.00040	<0.00040
Calcium	mg/L	0.0050	18.5	15.5
Chromium	mg/L	0.0010	<0.0010	<0.0010

Cobalt	mg/L	0.0020	<0.0020	<0.0020
Copper	mg/L	0.0010	0.0015	<0.0010
Hexavalent Chromium - Soluble	µg/L	0.40	<0.40	<0.40
Iron	mg/L	0.0020	0.0058	0.0085
Lead	mg/L	0.0050	<0.0050	<0.0050
Lithium	mg/L	0.0010	0.0111	0.0101
Magnesium	mg/L	0.0030	4.99	4.16
Manganese	mg/L	0.00050	<0.00050	<0.00050
Molybdenum	mg/L	0.0020	<0.0020	<0.0020
Nickel	mg/L	0.0020	<0.0020	<0.0020
Phosphorus	mg/L	0.010	0.048	0.054
Potassium	mg/L	0.015	2.16	2.15
Selenium	mg/L	0.010	<0.010	<0.010
Silver	mg/L	0.0010	<0.0010	<0.0010
Sodium	mg/L	0.030	10.6	8.97
Thallium	mg/L	0.010	<0.010	<0.010
Vanadium	mg/L	0.0010	0.0052	0.0049
Zinc	mg/L	0.0020	<0.0020	<0.0020
<b>Nonmetallic Inorganic Parameters</b>				
Aggressive CO <sub>2</sub>	mg/L		2.04	1.16
Ammonia and ammonium ions as N	mg/L	0.040	0.295	0.292
Ammonia and ammonium ions as NH <sub>4</sub>	mg/L	0.050	0.380	0.376
Biochemical Oxygen Demand (BOD 5)	mg/L	1.0	<1.0	<1.0
Carbonates (CO <sub>3</sub> 2-)	mg/L	0	0	0
Chemical Oxygen Demand (COD-Cr)	mg/L	5.0	<5.0	<5.0
Chemical Oxygen Demand (COD-Mn)	mg/L	0.50	1.41	1.28
Chloride	mg/L	1.00	4.03	3.76
Dissolved Oxygen	mg/L	0.20	7.82	7.79
Dissolved silicate as H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	mg/L	0.100	38.2	38.6
Dissolved silicate as SiO <sub>2</sub>	mg/L	0.080	29.4	29.7
Dissolved silicate as SiO <sub>3</sub>	mg/L	0.100	37.2	37.6

Free Carbon Dioxide as CO <sub>2</sub>	mg/L		3.08	1.76
Hydrogen carbonates (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L		90.4	77.7
Inorganic Nitrogen as N	mg/L	0.500	1.19	1.13
Nitrate as N	mg/L	0.060	0.882	0.836
Nitrates	mg/L	0.27	3.90	3.70
Nitrite + Nitrate as N	mg/L	0.060	0.895	0.841
Nitrite as N	mg/L	0.0020	0.0126	0.0050
Nitrites	mg/L	0.0050	0.0413	0.0166
Orthophosphate	mg/L	0.040	0.144	0.103
Orthophosphate as P	mg/L	0.010	0.047	0.034
Oxygen Saturation	%	1	94	95
Phosphorus (as P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mg/L	0.023	0.134	0.127
Sulfide as S <sup>2-</sup>	mg/L	0.050	<0.050	<0.050
Sulfides as H <sub>2</sub> S	mg/L	0.050	<0.050	<0.050
Sulphate as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg/L	5.00	12.3	10.4
Suspended solids dried at 105 °C	mg/L	5.0	6.7	6.1
Total Carbon Dioxide as CO <sub>2</sub>	mg/L		68.3	57.8
Total Phosphorus as P	mg/L	0.010	0.058	0.055
Total Phosphorus as PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	mg/L	0.040	0.179	0.169
<b>Physical Parameters</b>				
Colour (True)	mgPt/l	2.0	7.5	7.0
Electrical Conductivity @ 25°C	mS/m	0.10	18.7	16.0
pH Value	-	1.00	7.86	7.98
<b>Total Metals / Major Cations</b>				
Aluminium	µg/L	5.0	80.1	83.0
Antimony	µg/L	1.0	<1.0	<1.0
Arsenic	µg/L	1.0	6.7	7.7
Barium	µg/L	1.0	15.7	15.3
Beryllium	µg/L	0.20	<0.20	<0.20
Bismuth	µg/L	1.0	<1.0	<1.0
Boron	mg/L	0.010	0.080	0.062
Cadmium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Caesium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Calcium	mg/L	0.0050	18.8	15.7

Cerium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Chromium	µg/L	5.0	<5.0	<5.0
Cobalt	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Copper	µg/L	1.0	<1.0	1.0
Dysprosium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Erbium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Europium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Gadolinium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Gold	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Holmium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Iridium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Iron	mg/L	0.0020	0.155	0.152
Lanthanum	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Lead	µg/L	1.0	<1.0	<1.0
Lithium	µg/L	1.0	11.6	10.9
Lutetium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Magnesium	µg/L	10	4660	4040
Manganese	µg/L	0.50	45.7	49.2
Mercury	µg/L	0.010	0.011	0.010
Molybdenum	µg/L	1.0	<1.0	<1.0
Neodymium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Nickel	µg/L	3.0	<3.0	<3.0
Osmium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Palladium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Phosphorus	mg/L	0.010	0.101	0.095
Platinum	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Potassium	mg/L	0.015	2.40	2.36
Praseodymium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Rhodium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Rubidium	µg/L	0.50	4.93	5.29
Ruthenium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Samarium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Selenium	µg/L	1.0	<1.0	<1.0
Silver	µg/L	1.0	<1.0	<1.0
Sodium	mg/L	0.030	11.3	9.61
Strontium	µg/L	1.0	134	120
Tellurium	µg/L	5.0	<5.0	<5.0
Terbium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Thallium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Thorium	µg/L	0.10	<0.10	<0.10
Thulium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Tin	µg/L	1.0	<1.0	<1.0
Titanium	µg/L	5.0	<5.0	<5.0

Uranium	µg/L	0.10	0.44	0.30
Vanadium	µg/L	5.0	6.3	6.1
Ytterbium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Yttrium	µg/L	0.50	<0.50	<0.50
Zinc	µg/L	2.0	4.5	3.7

ՀՀ գետերի ցանկից տարածաշրջանով հոսում է միայն Արփա գետը, որից հեռավորությունը ամենամոտ կետում կազմում է (ուղիղ գծով) 3 կմ: Հաշվի առնելով նախատեսվող գործունեության տարածքի լեռնաժայռային ռելիեֆը, կարելի է նշել, որ տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են: Առկա են ֆիլտրացիոն ջրերի ներքին հոսքեր, որոնք երբևէ չեն ուսումնասիրվել և ունեն բացառապես տեղումներից առաջացող սնուցումներ:

### 3.5 Հողեր

#### Տարածքի քննահանուր բնութագիրը

Արարատյան և Վայքի գոգավորության միջին լեռնային հատվածում (ծովի մակերևույթից 1250 – 1900 մետր բարձրության սահմաններում) հիմնականում տարածված են լեռնային շագանակագույն հողեր: Հորիզոնական զոնայականության համակարգում այս հողերը հանդիսանում են անցումային շերտ լեռնային գորշ կիսաանապատային և լեռնատափաստանային սևահողերի միջև:

Լեռնային շագանակագույն հողերի տարածման շրջանների ռելիեֆը միջին կտրտված է: Մեծ տարածքներ են զբաղեցնում ալիքաձև, թեք հարթությունները և կտրտված, լվացված լանջերը: Այս տարածքի ռելիեֆի ձևավորմանը մասնակցել են նստվածքային և նստվածքա - հրաբխային մայրական ապարները, որոնք հիմնականում ներկայացված են դելյուվիալ, խճային, կարբոնատային կավաավազներով:

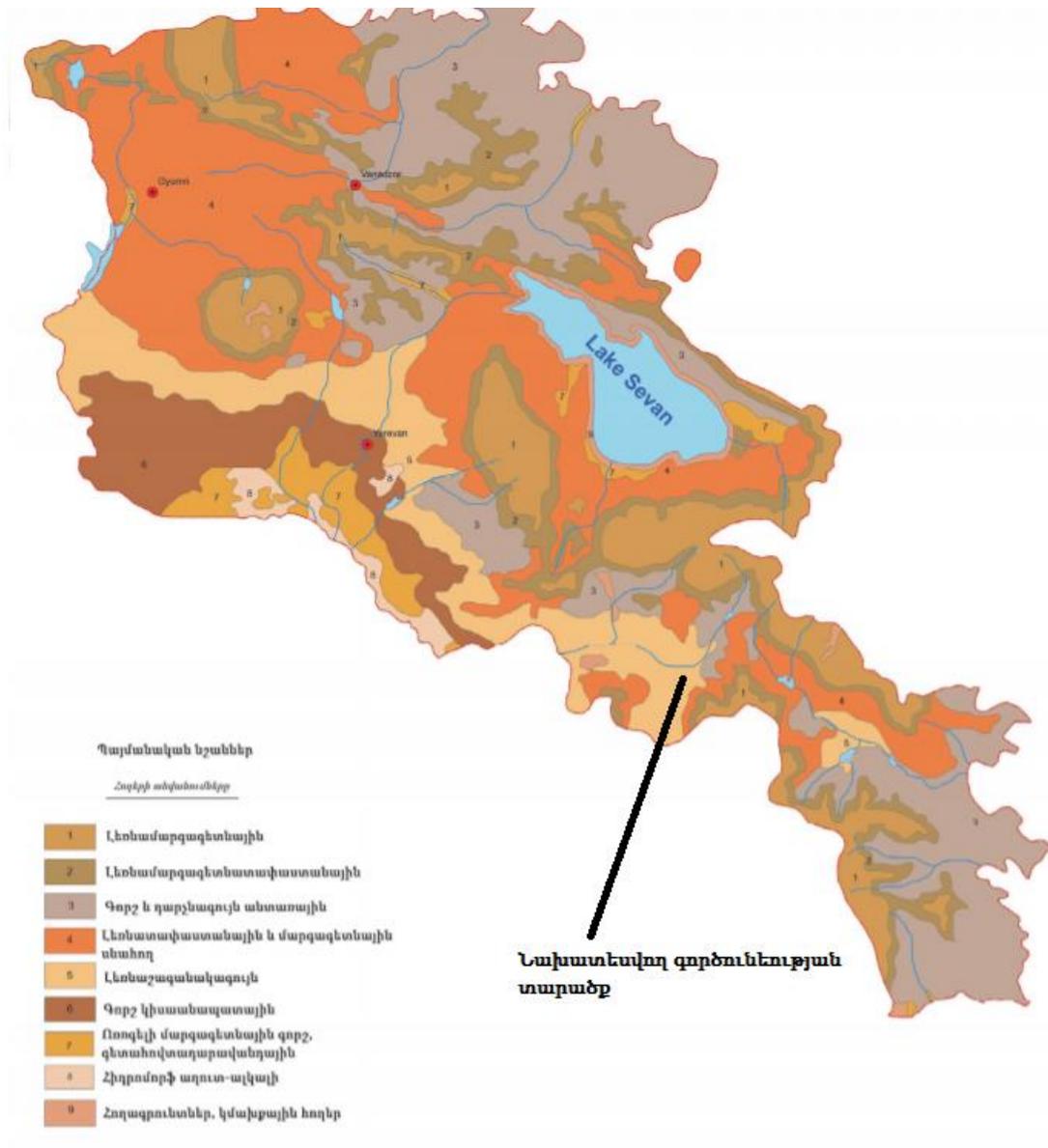
Կլիման այս շրջանում չոր ցամաքային է՝ չափավոր ցուրտ ձմեռներով և տաք ամառներով: Համեմատաբար քիչ խոնավությունը նպաստում է սակավահզոր և միջին հզորությամբ, սակավահումուս, կավավազային, քարքարոտ լեռնային շագանակագույն հողերի ձևավորմանը:

Լեռնային շագանակագույն հողերը բնութագրվում են ոչ միատարր մեխանիկական կազմով, որը պայմանավորված է ռելիեֆի լիթոլոգիական պայմանների փոփոխությամբ և ներհողային հողմնահարման պրոցեսներով: Մարերի լանջերին ձևավորված հողերին բնորոշ է մայրական ապարների կտորների և ավազային ֆրակցիայի մեծ քանակություն, իսկ հարթ, թույլ թեք տարածքների և միջլեռնային գոգավորությունների հողերը ավելի հարուստ են փոշու և տիղմային

մասնիկներով ու աղքատ են խճաբեկորային քարերով: Փոշիանման և տիղմային միացությունները կուտակվել են ինչպես լանջային հոսքերի, այնպես էլ ներհողային հողմնահարման պրոցեսների միջոցով: Լեռնային շագանակագույն հողերը բնութագրվում են նաև բարձր քարքարոտությամբ և կմախքայնությամբ: Քարային ֆրակցիան դեպի խորը հորիզոնները շատանում է, իսկ փոշիանման և տիղմային ֆրակցիան, կապված մակերևույթային էռոզիայի հետ, հումուսակուտակիչ հորիզոնում ավելի քիչ է, քան անցումային հորիզոնում:

Ընդհանուր առմամբ լեռնային շագանակագույն հողերին բնորոշ է՝

- մակերեսից շագանակա – մոխրագույն գունավորում,
- լավ տարբերակված գենետիկական հորիզոններ,
- մեծ խտություն, փոշիացած, ոչ պինդ, խճային կառուցվածք,
- հումուսակուտակիչ հորիզոնից դեպի մայրական ապար անցնելիս նկատվում է կարբոնատների, խճի և քարերի քանակի շատացում,
- բեկորա - խճային մայրական ապար,
- դեպի հողի խորը շերտերը մայրական ապարների հողմնահարման և կավառաջացման դանդաղում,
- կարբոնատների թելիկա - փոշիանման բնույթ, որոնք հիմնականում կուտակվում են խորը շերտերում:



Նկար 3. ՀՀ հիմնական հողատիպերի քարտեզ

### 3.6 Մթնոլորտային օդ

Նախատեսվող գործունեության տարածաշրջանում բնակչությանը հիմնական զբաղված է բուսաբուծությամբ, այգեգործությամբ և անասնապահությամբ: Տարածաշրջանում գրեթե չկան արդյունաբերական ձեռնարկություններ:

Օդային ավազանի աղտոտումը հիմնականում պայմանավորված է ավտոճանապարհներով երթևեկող տրասնպորտային միջոցների արտանետումներով:

Տարածաշրջանով անցնում է Երևան-Մեղրի հանրապետական նշանակության ճանապարհը, որը դասվում է ՀՀ ծանրաբեռնված ճանապարհների շարքին:

Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկում երևակման տարածաշրջանում չի իրականացվում, ինչը նույնպես վկայում է բարվոք էլոկոգիական իրավիճակի վերաբերյալ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների իրականացման ժամանակ տարածքի մթնոլորտային օդի աղտոտվածության գնահատման և մոնիթորինգի նպատակով նախատեսվում է կիրառել «ՀՀ բակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույց-ձեռնարկի ներկայացված հաշվարկային մեթոդները: Ըստ այդ ուղեցույցի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են. փոշի՝ 0.2 մգ/մ<sup>3</sup>, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ<sup>3</sup> և ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ<sup>3</sup>:

## 4. ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ և ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐ

### 4.1 Պատմա-մշակութային հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական

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 Ագատ գետի վերին հատվածը: Հայաստանի տարածքի այլ հուշարձաններ ևս նախապատրաստվում են ընգդրկվելու 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. Դաշտային ուսումնասիրության արդյունքում 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 նախատեսվող գործունեության հետագա բոլոր փուլերում՝ ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ և ԿՊ-ում: Նախատեսվում է ուսումնասիրված միավորները բաժանել երկու խմբի՝

1. հուշարձաններ, որոնք կրում են ծրագրի իրականացման անմիջական ազդեցությունը
2. 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 ազդեցությունը մշակութային միավորների և նրանց պատմա-աշխարհագրական միջավայրի վրա:

Ելնելով տրամադրված քարտեզագրական նյութից, Ազատեկի կրաքարերի հանքերնակումի տարածքն անոչվելու է միայն Վայոց ձորի մարզի Վայք բազմաբնակավայր համայնքի Ազատեկբնակավայրի վարչական տարածքի հետ **(Նկար 4)**: Ծրագրի իրականացման ազդեցության գոտում հայտնվող պատմա-մշակութային միավորների բացահայտման և տեղայնացման համար օգտվել ենք Հայաստանի Հանրապետության Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակ, Վայոց Ձորի մարզ (ՀՀ կառավարության 30 դեկտեմբերի 2004 թվականի N 1929-Ն որոշման) փաստաթղթից **(Նկար 4)**, **(Աղյուսակ 3)**:

**Աղյուսակ 3**

ՀՀ	Տիպը	Դասիչը
1	Բացօթյա կայան	9.9.1.
2	Բնակատեղի	9.9.2.
3	Մատուռ	9.9.3.
4	Գերեզմանոց	9.32.1.
5	Խաչքար	9.32.1.1.
6	Խաչքար	9.32.1.2.
7	Տապանաքար	9.32.1.3.
8	Տապանաքար	9.32.1.4.
9	Դամբարանադաշտ	9.32.2.
10	Եկեղեցի	9.32.3.
11	Հուշարձան	9.32.4.
12	Քաղաքատեղի Մոզ	9.32.5.
13	Դամբարանադաշտ	9.32.5.1.

14	Գերեզմանոց	9.32.5.2.
15	Խաչքար	9.32.5.2.1.
16	Խաչքար	9.32.5.2.2.
17	Խաչքար	9.32.5.2.3.

Ամփոփելով ներկայացված տեղեկատվությունը կարող են նշել, որ ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Ազատեկի կրաքարերի հանքերնակումում նախատեսվելիք ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում ուղղակի և անուղղակի ազդեցություն չի լինի պատմա-մշակութային նշանակություն ունեցող միավորների վրա, ավելին նախատեսվում է կիրառել պատահական գտածոյի ընթացակարգը:

Դաշտային հետազոտությունները պետք է ուղղված լինեն երկու հիմնական նպատակների իրականացմանը.

1. Կազմելու այն հուշարձանների ամբողջական ցուցակը, որոնք ուղղակիորեն հայտնվում են ապագա հանքարդյունաբերական բնույթի աշխատանքների ազդեցության գոտում և գնահատել դրանց հասցվելիք վնասի աստիճանը կամ հաշվել ավերման ենթարկվելիք մակերեսները (այսպես կոչված հանքի շահագործման տարածքում ազդվող հուշարձանների բնորոշումը): Մշակել առաջարկություններ և լուծումներ մեղմացնելու կամ նվազագույնին հասցնելու մշակութային ժառանգության վրա նախատեսվող բացասական ազդեցությունը և փրկելու հուշարձանների գիտական ներուժը և պատմա-մշակութային արժեքը, հենվելով դաշտային աշխատանքների արդյունքում հավաքված տվյալների վրա (այլ բառերով ասված՝ ստեղծելու արդյունավետ Հնագիտական Աշխատանքների Պլան, որում կարտացոլվեն այն իրական ռեսուրսներն ու ժամանակացույցը, որոնք անհրաժեշտ են հնագիտական ծրագրի կառավարման համար՝ պայմանով, որ դրանք չեն հետաձգի հանքարդյունաբերական աշխատանքների բուն գործընթացը):

2. Փաստագրելու և քարտեզագրելու այն հուշարձանները, որոնք մոտ ենտեղակայված (50-1000 մ հեռավորության վրա) շինարարական աշխատանքների գոտում և որոնք չեն ենթարկվում անմիջական ազդեցության, սակայն պահանջում են

յուրահատուկ պահպանական միջոցառումներ: Այդ հուշարձանների սահմանների ճշգրտումը նպատակ ունի բացառել այն պոտենցիալ կամ հնարավոր վնասները, որոնք կարող են հասցվել հուշարձաններին այս աշխատանքների ընթացքում:

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

Հաշվի առնելով այն փաստը, որ նախատեսվող գործունեությունը իրենից ներկայացնում է հետախուղական աշխատանքներ, որոնց արդյունքում մասշտաբային հողային աշխատանքներ չեն իրականացվելու, ուստի անհրաժեշտ է նշել, որ նախատեսվող գործունեության արդյունքում պատմամշակութային արժեք համարվող օբյեկտներ չեն վնասվելու: Դեռ ավելին կիրառվելու են պատահական գտածոների ընթացակարգ, որի միջոցով տարածքում կատարվող ցանկացած աշխատանք վերահսկելի կլինի և վնասակար ազդեցության չի ենթարկվի:



Նկար 4. Նախատեսվող գործունեության քարտեզ

## 5.ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

### 5.1 Հայաստանի կենսաբազմազանությունը Բուսական ու կենդանական աշխարհ

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր ազդեցությունը կրող կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի ելակետային 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 տվյալ տարածաշրջանի ֆլորայի և ֆաունայի վերաբերյալ գրեթե ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել տարածքներում (ՀՀ Կարմիր գրքում, 2010 թ.) գրանցված բույսերի և կենդանիների առկայությանը և անհրաժեշտ բնապահպանական միջոցառումների մշակմանը:

ՀՀ Վայոց ձորի մարզի Ազատեկ գյուղի վարչական սահմաններում նախատեսվում է իրականացնել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ (տես՝ նկար 4):

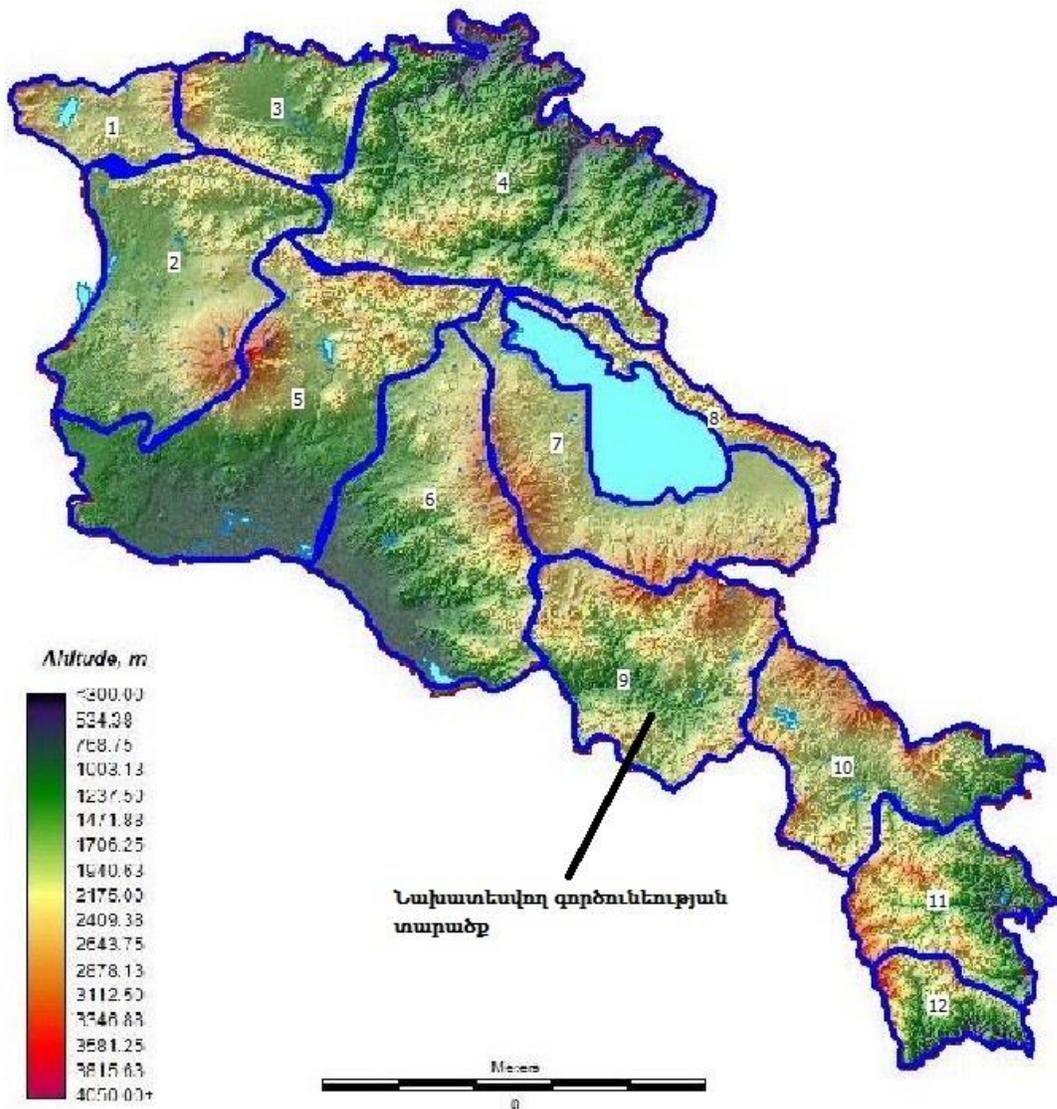
Չնայած նրան, որ Վայոց ձորի մարզը բավականին հարուստ է բնական էկոհամակարգերով և կենսաբազմազանությամբ, բուն ուսումնասիրվող տարածքում

այն գրեթե բացակայում է: Նախատեսվող աշխատանքների համար ընտրված տեղամասը ենթարկված է անտրոպոգեն ազդեցության, քանի որ այդ տարածքը և շրջապատող լանջերը օգտագործվել և օգտագործվում են գյուղատնտեսական նպատակներով, մասնավորապես, որպես սեզոնային արոտավայրեր: Այս ամենը հանգեցրել է նրան, որ ուսումնասիրվող տեղամասում և հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են: Հարկ է նշել, որ ուսումնասիրվող տեղամասում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ կենդանիների և բույսերի հազվագյուտ տեսակներ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չի նախատեսվում:

### **Բուսական աշխարհ**

Հայաստանի տարածքում առանձնացվում է 12 ֆլորիստիկ շրջաններ (նկար 5): Ուսումնասիրվող տեղամասը գտնվում է Դարալագյազի ֆլորիստիկ շրջանում (Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ Կ.Թամանյանի և Գ.Ֆայվուշի, 2009թ) և գրավում է չոր տափաստանային ցածրալեռնային (1000-1600 մ ծ.մ.), տափաստանային միջինլեռնային (1400-2300 մ ծ. մ.) լանշաֆտային գոտիները (նկար 6), որով և պայմանավորվում է տարածաշրջանի կենսաբազմազանությունը:

Դարալագյազի ֆլորիստիկ շրջանը Հայաստանում երրորդն է բուսատեսակների թվով, որոնց թիվը 1700 է : Ֆլորիստիկ շրջանի բարձրունքային սահմանները գտնվում է (1000–3500մ.ծ.մ.): Բուսականության հիմնական տիպերն են՝ կիսանապատային, անտառային, տափաստանային, մարգագետնային և նոսրանտառային, մերձալպյան և ալպյան մարգագետիններ:



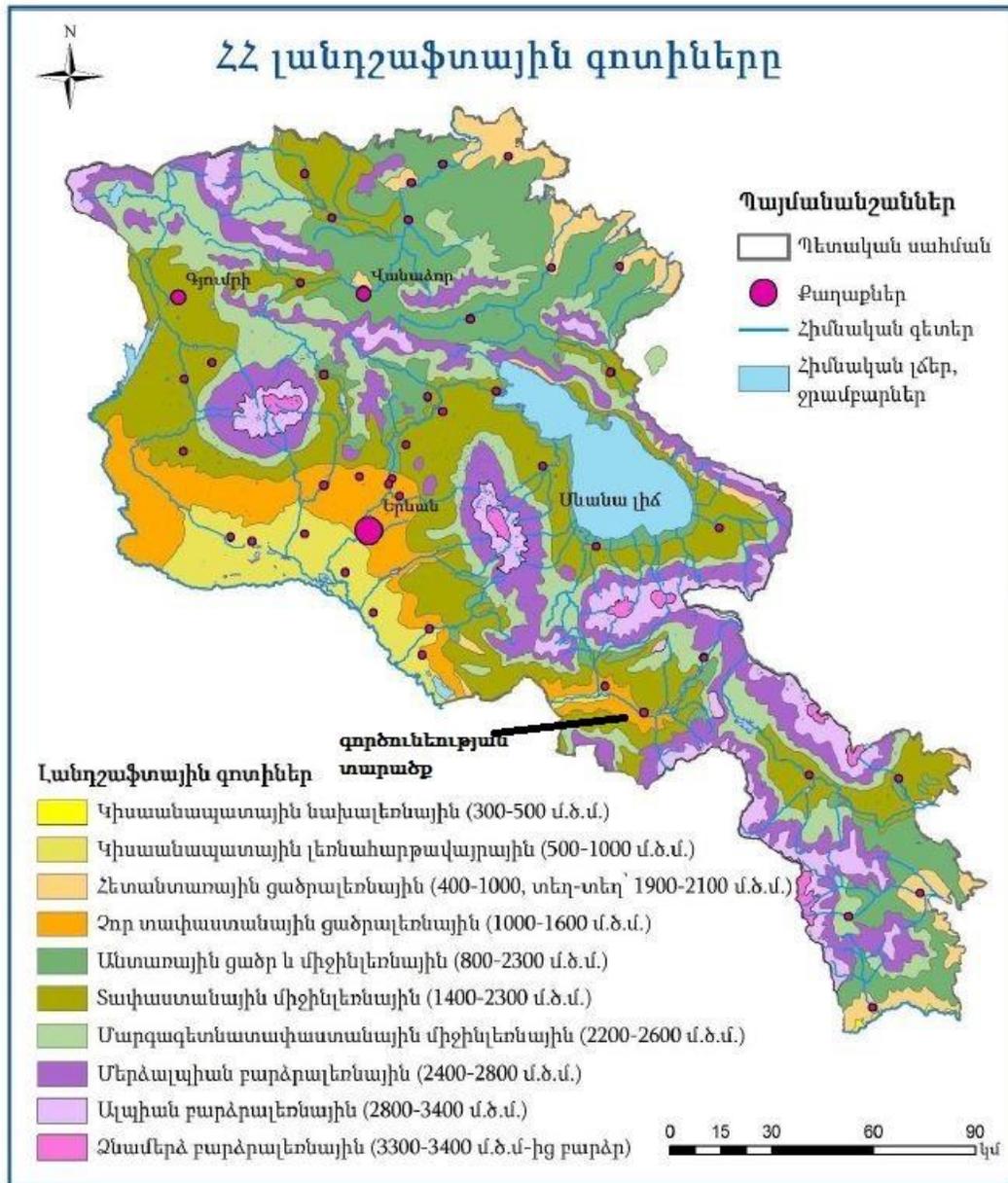
**Նկար 5. Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ Կ.Թամանյանի և Գ.Տայվուշի (2009թ.)**

Տարածքի ֆլորայի վերաբերյալ գիտական տվյալները սակավաթիվ են, սակայն հավաքվել և վերլուծվել է տվյալ տարածաշրջանին վերաբերող համարյա ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել տվյալ շրջանին բնորոշ (ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում 2010թ.) գրանցված բույսերի առկայությանը:

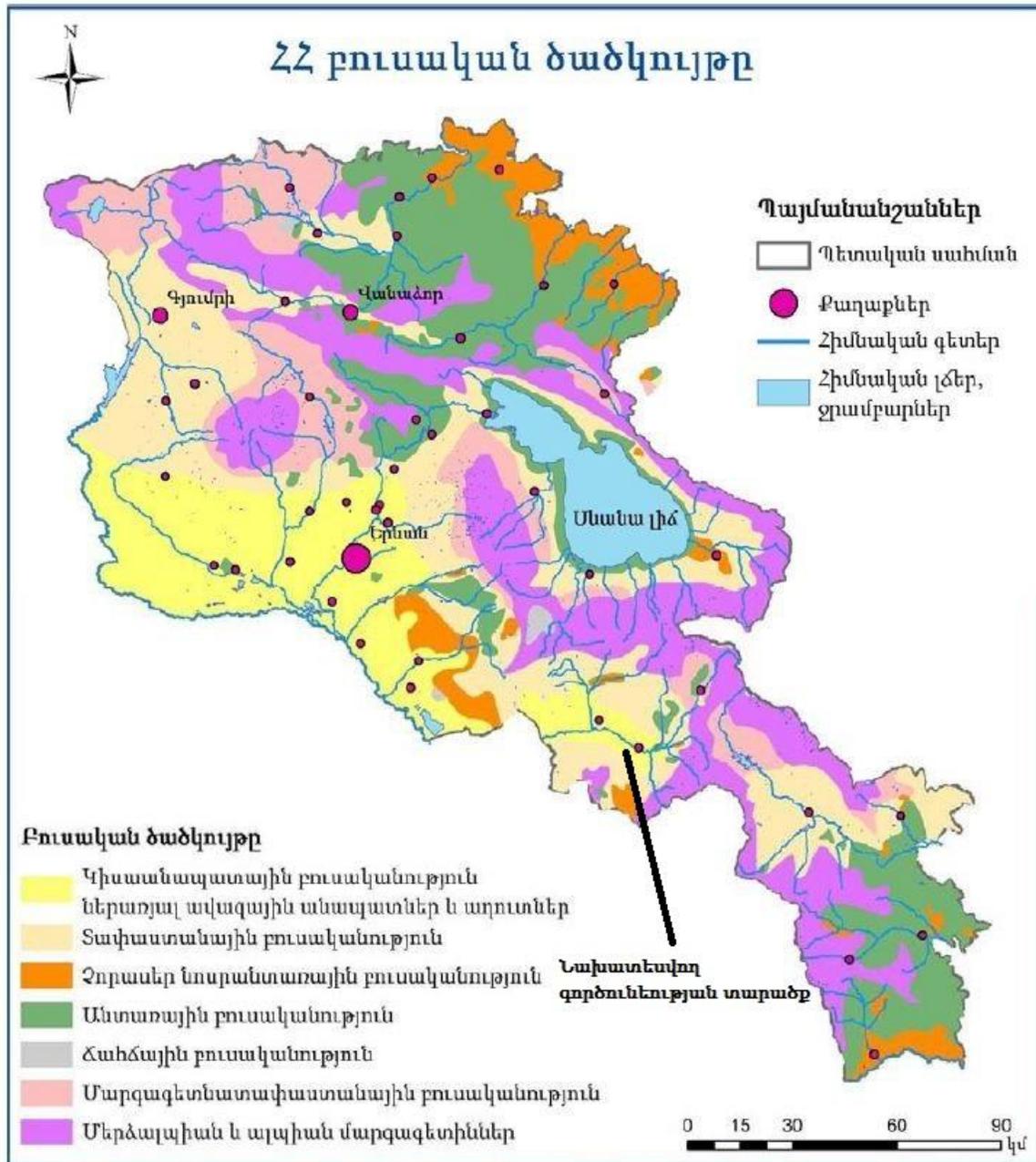
Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է մոտավորապես 1590-1730մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Ուսումնասիրվող տարածաշրջանի բուսականության հիմնական տիպը տափաստանայինն է: Տեղ-տեղ հանդիպում են կիսաանապատային բուսականությամբ փոքր տարածքներ: Տարածաշրջանը ներկայացված է նաև գիհու նոսր և լայնատերև

նոր անտառներով, սակայն բուն ուսումնասիրվող տարածքում անտառածածկ հատվածներ չկան:



Նկար 6 Հայաստանի Հանրապետության լանդշաֆտային գոտիները



**Նկար 7. Հայաստանի Հանրապետության բուսական ծածկույթը**

Տարածաշրջանում հանդիպող բուսատեսակներն են՝

1. *Juniperus polycarpus* K. Koch. - Գիհի բազմապտուղ
2. *Acer ibericum* Bieb. - Թխկի իբերիական
3. *Artemisia incana* (L.) Druce - Օշինդր ակեհեր
4. *Helichrysum graveolens* (Bieb.) Sweet - Անթառամ բուրավետ
5. *Serratula coriacea* Fisch. et C.A. Mey. ex DC. - Սղոցուկ, Արծյա կաշեկերպ

6. *Conringia perfoliata* (C. A. Mey.) N. Busch - Կոնրինգիա մահականման
7. *Lonicera iberica* Bieb. - Ցախակեռաս վրացական
8. *Bryonia alba* L. - Լոշտակ սպիտակ
9. *Euphorbia orientalis* L. - Իշակաթնուկ արևելյան
10. *Astracantha aurea* (Willd.) Podlech (ERE=*Astragalus aureus* Willd.) - Գազ ոսկեգոծ
11. *Vicia sativa* L. subs *nigra* (L.) Ehrh. - Գյուլուլ, Վիկ ցանովի
12. *Trifolium arvense* L. - Երեքնուկ վարելահողային
13. *Iris atropatana* Grossh. - Հիրիկ ատրպատականյան
14. *Origanum vulgare* L. - Խնկածաղիկ սովորական
15. *Salvia viridis* L. - Եղեսպակ կանաչ
16. *Jasminum fruticans* L. - Հասմիկ թփուտային
17. *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub subsp. *variegata* - Բրոմոպսիս խայտաբղետ
18. *Polygonum convolvulus* L. - Մատիտեղ փաթաթվող
19. *Thalictrum minus* L. - Քնձմնձուկ փոքր
20. *Delphinium orientale* J. Gay - Ոջլախոտ արևելյան
21. *Amygdalus fenzliana* (Fritsch) Lipsky - Նշենի Ֆենցլի
22. *Cerasus incana* (Pall.) Spach - Կեռասենի ալեհեր
23. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. - Բալենի մահալեբի
24. *Crataegus orientalis* Pall. ex Bieb. - Ալոճ, Սզնի արևելյան
25. *Rosa canina* L. - Մասրենի շան
26. *Rosa spinosissima* L. - Մասրենի առատափուշ
27. *Spiraea crenata* L. - Սսպիրակ աղեղնեզր
28. *Asperula prostrata* (Adams) C. Koch - Գետնաստղ գետնատարած
29. *Ulmus minor* Mill. (ERE=*Ulmus carpinifolia* Rupp. ex Suckow.) - Թեղի փոքր
30. *Scorzonera rigida* Auch. ex DC. - Խինձ կոշտ
31. *Ephedra procera* Fisch. et C.A. Mey. - Սարի չամիչ բարձր
32. *Allium atroviolaceum* Boiss. - Սոխ մուգ մանուշակագույն
33. *Allium pseudoflavum* Vved. - Սոխ կեղծ դեղին
34. *Amaranthus retroflexus* L. - Հավակատար սովորական
35. *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude - Աստղագազար արևելյան
36. *Eryngium billardieri* Delaroché - Երնջնակ Բիլարդի
37. *Prangos ferulacea* (L.) Lindl. - Պրանգոս նարդեսանման
38. *Achillea millefolium* L. - Հազարատերևուկ սովորական
39. *Artemisia vulgaris* L. - Օշինդր սովորական
40. *Centaurea aggregata* Fisch. et C. A. Mey. - Տերեփուկ կիտված
41. *Chondrilla juncea* L. - Ծամանիկ, Խիժաճարճատուկ կնյունանման
42. *Cichorium intybus* L. - Եղերդակ, Ճարճատուկ սովորական
43. *Cirsium ciliatum* (Murr.) Moench - Գեղավեր, Տատասկ թարթիչավոր
44. *Hieracium cymosum* L. - Ճուռակախոտ հովանոցանման
45. *Lactuca serriola* L. - Մառոլ, Հազար, Կաթնուկ կողմնացույց

46. *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tzvel. - Տարկավան, Լվաձաղիկ արծաթասերև
47. *Taraxacum officinale* Wigg. - Խատուտիկ դեղատու
48. *Tomanthea daralaghezica* (Fomin) Takht. - Տոմանթեա Դարեղեզիսի
49. *Tussilago farfara* L. - Տատրակ սովորական, Խոճկորիկ
50. *Xanthium italicum* Moretti - Դառնափուշ, Դառնուկ իտալական
51. *Xanthium spinosum* L. - Դառնափուշ, Դառնուկ ասեղնավոր
52. *Xeranthemum squarrosum* Boiss. - Չորաբույս, Անմեռուկ չոված
53. *Heliotropium ellipticum* Ledeb. - Արևադարձ էլիպսաձև
54. *Myosotis daralaghezica* T.N. Pop. - Անմռռուկ դարալագչագի
55. *Onosma setosa* Ledeb. (ERE=*Onosma armeniaca* Klok. ex M.Pop.) - Իշխոտոս խոզանավոր
56. *Alyssum desertorum* Stapf. - Վառվռուկ անապատային
57. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. - Ծտապաշար, Հովվամաղախ
58. *Thlaspi perfoliatum* L. - Շնկոտեմ թափանցված
59. *Dianthus cretaceus* Adams - Մեխակ կավճային
60. *Dianthus crinitus* Smith - Մեխակ խավավոր
61. *Silene italica* (L.) Pers. - Ծվծվուկ իտալական
62. *Atriplex tatarica* L. - Թալ թաթարական
63. *Chenopodium album* L. - Թելուկ սպիտակ /կամ սովորական/
64. *Chenopodium botrys* L. - Թելուկ հոտավետ
65. *Helianthemum ledifolium* (L.) Mill. - Արևանթեմ սովորական
66. *Convolvulus arvensis* L. - Պատատուկ դաշտային
67. *Sedum album* L. - Թանթոնիկ սպիտակ
68. *Sempervivum transcaucasicum* Muirhead - Գառանդմակ անդրկովկասյան
69. *Euphorbia heteradena* Jaub. et Spach - Իշակաթնուկ տարագեղձային
70. *Lathyrus miniatus* Bieb. ex Stev. (ERE=*Lathyrus rotundifolius* Willd. ssp. *miniatus*...) - Տափուրո զինջարակագույն
71. *Lotus caucasicus* Kuprian. ex Juz. - Եղջերառվույտ կովկասյան
72. *Medicago minima* (L.) Bartalini - Առվույտ փոքրիկ
73. *Medicago sativa* L. var *parviflora* Grossh. - Առվույտ ցանովի
74. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. - Իշառվույտ դեղատու
75. *Trifolium repens* L. - Երեքնուկ սողացող
76. *Trigonella radiata* (L.) Boiss. - Հացհամեմ ճառագայթային
77. *Erodium cicutarum* (L.) L'Her. - Ճայկտուց խնդամոլային
78. *Puschkinia scilloides* Adam - Պուշկինիա մկնասոխանման
79. *Lamium album* L. - Խուլ եղինջ սպիտակ
80. *Nepeta mussinii* Spreng. - Կատվադադձ Մուսինի
81. *Scutellaria karjaginii* Grossh. (ERE=*Scutellaria orientalis* L. subsp. *karjaginii* (Grossh.) Fed.) – Սաղավարտուկ
82. *Stachys inflata* Benth. - Արեղախոտ փքված

83. *Teucrium polium* L. - Լերդախոտ ալեհեր
84. *Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen. - Ուրց Կոչիի
85. *Ziziphora rigida* (Boiss.) Stapf (ERE=*Ziziphora fasciculata* C. Koch. ex Grossh.) - Ուրցադաղձ կոշտ
86. *Peganum harmala* L. - Սպանդ սովորական
87. *Plantago major* L. - Ջղախոտ, Եզան լեզու մեծ
88. *Acantholimon armenum* Boiss. - Ոզնաթուփ հայկական
89. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. - Շնատակ, Արվանտակ մատնաձև, Բերմուղյան խոտ
90. *Dactylis glomerata* L. - Ոզնախոտ հավաքված
91. *Elytrigia juncea* (L.) Nevski - Չաիր, Սեզ կնյունային
92. *Festuca sclerophylla* Boiss. ex Bisch. - Շյուղախոտ կոշտատերև
93. *Hordeum murinum* L. - Գարի մկնային, Մկնագարի
94. *Koeleria albovii* Domin subsp. *caucasica* (Domin) Tzvelev - Բարակոտնուկ Ալբովի
95. *Phleum pratense* L. - Սիզախոտ մարգագետնային
96. *Poa annua* L. - Արոտածիլ, Հուրանախոտ, Դաշտավլուկ միամյա
97. *Poa bulbosa* L. - Արոտածիլ, Հուրանախոտ, Դաշտավլուկ սոխուկավոր
98. *Stipa capillata* L. - Սմբուլ, Փետրախոտ մազոտ
99. *Polygonum aviculare* L. - Մատիսեղ ճնճղուկի
100. *Rumex acetoselloides* Bal. - Ավելուկ ավելուկանման
101. *Reseda lutea* L. - Հափուկ դեղին
102. *Rhamnus pallasii* Fisch. et C.A. Mey. - Դժնիկ քաղցր
103. *Cotoneaster integerrimus* Medik. - Չմենի ամբողջաեզր
104. *Hyoscyamus niger* L. - Բանգի սև
105. *Urtica dioica* L. - Եղինջ երկտուն

Տարածաշրջանին բնորոշ, ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներն են՝

- Խինձ Շովիցի - *Scorzonera szovitzii* Grossh – հանդիպում է Վայքի շրջակայքում,
- Ռոխելիա սրտաձևաբաժակ - *Rochelia cardiosepala* Bunge - հանդիպում է Վայքի շրջակայքում,
- Տոմանթեա դարեղեզիսի - *Tomanthea daralaghezica* (Fomin) Takht. - հանդիպում է Դարալագյազի ֆլորիստիկ շրջանում
- Չանգակ ազգակից - *Campanula propinqua* - հանդիպում է Դարալագյազի ֆլորիստիկ շրջանում,

Քանի որ այդ տարածքները ենթարկված են անտրոպոգեն ազդեցության, իսկ բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, իսկ բուն նախատեսվող աշխատանքների համար ընտրված տեղամասերում բուսականությունը գրեթե բացակայում է: Ուստի դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չի նախատեսվում:

Չնայած այն հանգամանքին, որ ուսումնասիրվող տարածքները ենթարկված են անտրոպոգեն ազդեցության, իսկ բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, իսկ բուն նախատեսվող աշխատանքների համար ընտրված տեղամասերում բուսականությունը գրեթե բացակայում է, այունուամենայնիվ, որպես *Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառման, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր* նախատեսվում է

- Նախքան հորատահարթակների և ճանապարհների կառուցումը, Հետախուզափորվածքների անցկացումը, ընտրված տեղամասերը պետք է հետազոտվեն բուսաբանների և կենդանաբանների կողմից՝ հայտնաբերելու համար ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերն ու կենդանիները, նրանց աճելավայրերը, բներն ու որջերը:
- Հայտնաբերման դեպքում նախատեսվող աշխատանքների տեղամասերը կտեղափոխվեն: Նախատեսվող աշխատանքների բնույթը թույլ է տալիս աշխատանքները կազմակերպել և իրականացնել այն վայրերում, որտեղ ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսեր ու կենդանիներ չկան, իսկ հայտնաբերված տարածքները կառանձնացվեն որպես պահպանվող գոտիներ: Արդյունքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի ու կենդանիների վրա բացասական ազդեցություն չի լինի:

### Կենդանական աշխարհ

Հավաքվել և վերլուծվել է տվյալ տարածաշրջանի ֆաունայի վերաբերյալ գրեթե ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել տվյալ տարածաշրջանին բնորոշ (ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում 2010թ.) գրանցված կենդանիների առկայությանը:

### Կաթնասուններ

Տարածաշրջանին բնորոշ կաթնասունների ցանկը, ինչպես նաև ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում և ԲՄՊՊ Կարմիր ցուցակում առկայությունը բերված է աղյուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 4

N	Անվանումը	Լատ. անվանումը	ՀՀ Կարմիր գիրք	ԲՄՊՊ Կարմիր ցուցակ
1	Փոքր խլուրդ	Talpa caucasica		
3	Անտառային քնամուկ	Myoxus glis		
4	Անտառային մուկ	Apodemus sylvaticus		
5	Պարսկական ավազամուկ	Meriones persicus		
6	Անտառային մուկ	Apodemus sylvaticus		
7	Սովորական դաշտամուկ	Microtus arvalis		
8	Սովորական ոզնի	Erinaceus concolor		
9	Աքիս	Mustela nivalis		
10	Քարակզաքիս	Martes foina		
11	Նապաստակ	Lepus europaeus		
12	Սովորական աղվես	Vulpes vulpes		
13	Գորշուկ	Meles meles		
14	Գայլ	Canis lupus		
15	Լուսան	Lynx lynx		
16	Գորշ արջ	Ursus arctos	VU	LC

**Թռչուններ**

Տարածաշրջանին բնորոշ թռչունների ցանկը, ինչպես նաև ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում և ԲՄՊՊ Կարմիր ցուցակում առկայությունը բերված է աղյուսակ 5-ում:

Աղյուսակ 5.

	Թռչունների անվանումները	Լատիներեն անվանումը	Բնարժույթ	ՀՀ Կարմիր գիրք	ԲՊՄՍ Կարմիր ցուցակ
1.	Գառնանգղ	Gypaetus barbatus		VU	LC
2.	Սպիտակագլուխ անգղ	Gyps fulvus		VU	LC
3.	Օձակեր արծիվ	Circaetus gallicus		VU	LC
4.	Մափսան	Falco peregrinus		VU	LC
5.	Սովորական տատրակ	Streptopella turtur	+		
6.	Եվրոպական բվիկ	Otus scops	+		

	Թռչունների անվանումները	Լատիներեն անվանումը	Բնակարգ	ՀՀ Կարմիր գիրք	ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակ
7.	Լորաճուռակ	Accipiter nisus			
8.	Մեծ ճուռակ	Buteo buteo			
9.	Տափաստանային ճուռակ	Buteo rufinus	+		
10.	Սովորական հողմավար բազե	Falco tinnunculus	+		
11.	Հոպոպ	Upupa epops	+		
12.	Ժուլան	Lanius cristatus	+		
13.	Կարմրակատար շամփրուկ	Lanius senator	+	VU	LC
14.	Կապույտ քարակեռնեխ	Monticola solitarius	+		
15.	Սևագլուխ դրախտապան	<i>Emberiza melanocephala</i>	+		
16.	Գյուղական ծիծեռնակ	<i>Hirundo rustica</i>			
17.	Քաղաքային ծիծեռնակ	Delichon urbicum			
18.	Սև մագաղաթն ծիծեռնակ	Apus apus			
19.	Ոսկեգույն մեղվակեր	Merops apiaster	+		
20.	Սևախայտ քարաթռչնակ	Oenanthe hispanica	+		
21.	Այծկիթ	Caprimulgus europaeus	+		
22.	Կորեկնուկ	Miliaria calandra	+		
23.	Քարակաքավ	Alectoris chuker	+		
24.	Մոխրագույն կաքավ	Perdix perdix	+		
25.	Լոր	Coturnix coturnix	+		
26.	Անտառային աղավնի	Columba palumbus			
27.	Սիրիական փայտփոր	Dendrocopus syriacus	+		
28.	Փուփուլավոր արտույտ	Galerida cristata	+		
29.	Մպիտակ խաղտտնիկ	Motacilla alba	+		
30.	Սովորական քարաթռչնակ	Oenanthe oenanthe	+		
31.	Սովորական կարմրատուտ	Phoenicurus phoenicurus	+		
32.	Սև կեռնեխ	Turdus merula	+		
33.	Սոսնձակեռնեխ	Turdus viscivorus	+		
34.	Կովկասյան գեղգեղիկ	Phylloscopus sindianus	+		
35.	Մոխրագույն շահրիկ	Sylvia communis	+		
36.	Մեծ երաշտահավ	Parus major	+		
37.	Ժայռային փոքր սիտեղ	Sitta neumayer	+		
38.	Լեռնային դրախտապան	Emberiza cia	+		
39.	Ամուրիկ	Fringilla coelebs			

	Թռչունների անվանումները	Լատիներեն անվանումը	Բնակում	ՀՀ Կարմիր գիրք	ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակ
40.	Կարմրակատար	Carduelis carduelis	+		
41.	Կարմրաճակատ սերինոս	Serinus pusillus	+		
42.	Կանեփնուկ	Carduelis cannabina	+		
43.	Տնային ճնճղուկ	Passer domesticus	+		
44.	Ժայռային ճնճղուկ	Petronia petronia	+		
45.	Անտառային կաչաղակ	Garrulus glandarius	+		
46.	Մովորական կաչաղակ	Pica pica	+		
47.	Մոխրագույն ագռավ	Corvus corone	+		
48.	Սև ագռավ	Corvus corax	+		

### Սողուններ և երկենցաղներ

Տարածաշրջանի հերպետոֆաունան, ինչպես նաև ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում և ԲՄՊՊ Կարմիր ցուցակում առկայությունը ներկայացված է աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6.

N	Անվանումը	Լատ. անվանումը	ՀՀ Կարմիր գիրք	ԲՄՊՊ Կարմիր ցուցակ
<b>Երկենցաղներ - Amphibia</b>				
1	Կանաչ դողոշ	Bufo viridis		
2	Փոքրասիական ծառագորտ	Hyla savignyi		
3	Լճագորտ	Pelophylax ridibundus		
4	Փոքրասիական գորտ	Rana macrocnemis		
<b>Սողուններ - Reptilia</b>				
<b>Սողեսներ - Sauria</b>				
5	Դեղնափորիկ	Pseudopus apodus		
6	Վալենտինի ժայռային մողես	Darevskia valentini		
7	Գեղիրան օձագլուխ	Ophisops elegans Menetries		
8	Միջին մողես	Lacerta media		
9	Կովկասյան ագամա	Laudakia caucasia		
10	Ռադդեի ժայռային մողես	Darevskia raddei		
11	Շերտավոր մողես	Lacerta strigata		
<b>Օձեր - Serpentes</b>				
12	Որդանման կույր օձ	Typhlops vermicularis		
13	Արևմտյան վիշապիկ	Eryx jaculus		

14	Ջրային լորտու	Natrix tessellata		
15	Սովորական լորտու	Natrix natrix		
16	Կապարագույն սահնօձ	Hemorrhoidis nummifer		
17	Ձիթապտղագույն սահնօձ	Platyceps najadum		
18	Կարմրավոր սահնօձ	Hierophis schmidtii		
19	Անդրկովկասյան սահնօձ	Zamenis hohenackeri	VU	
20	Վզնոցավոր էյրենիս	Eirenis collaris		
21	Հայկական էյրենիս	Eirenis punctatolineatus		
22	Կովկասյան կատվաօձ	Telescopus fallax	VU	
23	Կովկասյան գյուրգա	Vipera (Macrovipera) lebetina		

### Ցամաքային անողնաշարավորներ

Տարածքի ցամաքային անողնաշարավորների վերաբերյալ հասանելի գրականության տվյալներ չկան, ուստի ստորև բերված տեղեկատվությունը Վայոց ձորի մարզի կտրվածքով է: Վայոց ձորի մարզի (ինչպես նաև ամբողջ Հայաստանի) անողնաշար կենդանիները ուսումնասիրված են խիստ անհավասարաչափ, ուստի անողնաշարավորների ֆաունայի ամբողջական վերլուծությունը անհնար է և աննպատակահարմար: Ստորև բերված տվյալները մի շարք համեմատաբար լավ ուսումնասիրված բարձրագույն տաքսոնների (կարգաբանական խմբերի) վերաբերյալ է: Այս տաքսոնները կազմում են Հայաստանի ֆաունայի մոտ 1/8-ը, ունեն գանազան էկոլոգիական կապեր, ուստի բերված տվյալները բավական ռեպրեզենտատիվ են (ներկայացուցչական):

Ընդհանուր առմամբ Վայոց ձորի մարզից հայտնի են անողնաշար կենդանիների 70 կարգերի ներկայացուցիչներ, առավել բազմաթիվ են միջատները՝ 28 կարգ Հայաստանից հայտնի 30-ից: Փափկամարմինները, սարդակերպերը և բազմատանիները ներկայացված են 7-ական, խեցգետնակերպերը՝ 5 կարգով: Չկան աշխատություններ, հատկապես նվիրված Վայոց ձորի անողնաշարների որևէ խմբին: Հայաստանի ֆաունայի տարբեր բարձրագույն կարգաբանական խմբերին նվիրված ակնարկային աշխատությունների վերլուծությունը թույլ տվեց հայտնաբերել Վայոց ձորի մարզից 1213 տեսակ, որոնք պատկանում են Միջատների դասին և Փափկամարմինների տիպին (Աղյուսակ 7):

### Աղյուսակ 7

Տաքսոն	Տեսակների քանակը	Տեղակատվության աղբյուրները
	Վայոց ձորի մարզ	
Տիպ թաթկամարմիններ (Mollusca) (միայն ցամաքային)	59	Акрамовский, 1967
<b>Տիպ Հատվածոտանիներ (Arthropoda)</b>		

<b>Դաս Միջատներ (Insecta)</b>		
<b>Կարգ Ուղողաթևներ (Orthoptera)</b>		
Վերնաընտանիք Ծղրիդներ (Tettigonoidea)	12	Աვაգյան, 1984
Վերնաընտանիք Մորեխներ (Acridoidea)	32	Աვაգյան, 1975
<b>Կարգ Հավասարաթևներ (Homoptera)</b>		
Ենթակարգ Որդաններ (Coccoidea)	26	Борхсениус, 1949, Тер-Григорян, 1973
*Դենդրոֆիլ հավասարաթևներ	60	Мирзоян, 1977
<b>Կարգ Կիսակարծրաթևներ (Hemiptera)</b>		
Դենդրոֆիլ կիսակարծրաթևներ	5	Мирзоян, 1977
<b>Կարգ Կարծրաթևներ կամ բզեզներ (Coleoptera)</b>		
Ընտանիք Գնայուկ բզեզներ (Carabidae, pars.)	96	Яблоков-Хнзорян, 1976
Վերնաընտանիք Թերթիկաբեղավորներ (Scarabaeoidea)	103	Яблоков-Хнзорян, 1967
Ընտանիք Չրխկաններ (Elateridae)	20	Марджанян, 1986
Ընտանիք Թարախահաններ (Meloidae)	24	Яблоков-Хнзорян, 1983
Ընտանիք Փոշեկերներ (Alleculidae)	14	Яблоков-Хнзорян, 1983
Ընտանիք Երկարաբեղիկներ (Cerambycidae)	42	Плавильщиков, 1949
Ընտանիք Ընդակերներ (Bruchidae)	26	Карапетян, 1985
Ընտանիք Փղիկներ (Curculionidae)	140	Тер-Минасян, 1947
* Դենդրոֆիլ կարծրաթևներ	82	Мирзоян, 1977
<b>Կարգ Թեփուկաթևներ կամ թիթեռներ (Lepidoptera)</b>		
Ցերեկային թիթեռներ (Rhopalocera)	166	Tuzov (ed.), 1997, 2000; Ханамирян, Калашян, 2011
Ընտանիք Երկրաչափ թիթեռներ (Geometridae)	110	Վարդիկյան, 1980
Ընտանիք Բվիներ (Noctuidae) (դենդրոֆիլ)	78	Мирзоян, 1991
Heterocera ենթակարգի այլ դենդրոֆիլ տեսակներ	36	Мирзоян, 1977
<b>Կարգ Երկթևներ (Diptera)</b>		
Ընտանիք Սլակներ (Simuliidae)	14	Тертерян, 1968
Դենդրոֆիլ երկթևներ	2	Мирзоян, 1977
<b>Կարգ Թաղանթաթևներ (Hymenoptera)</b>		

Ընտանիք Մրջյուններ (Formicidae)	34	Аракелян, 1994
Ընտանիք Էնցիրտիդներ (Encyrtidae)	4	Эртевцян, 1986
* Դենդրոֆիլ թաղանթաթևեր	28	Мирзоян, 1977
<b>Ընդամենը</b>	<b>1213</b>	

\* Բացառությամբ առանձին հաշվարկված ընտանիքների.

Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված հազվադեպ և անհետացող 155 անողնաշար կենդանատեսակներից Վայոց ձորի մարզում ներկայացված են 29-ը (2 փափկամարմին և 27 միջատ):

ՀՀ Կարմիր գրքում, ԲՄՊՊ Կարմիր ցուցակում, ինչպես նաև Բեռնի կոնվենցիայի հավելված II -ում գրանցված անողնաշար կենդանիների ցանկ բերված է աղյուսակ 8-ում:

Աղյուսակ 8

N	Անվանումը	Լատ. անվանումը	ՀՀ Կարմիր գիրք	ԲՄՊՊ Կարմիր ցուցակ	Բեռն. Կոնվ. Հավ. II
<b>Փափկամարմիններ - Mollusca</b>					
1	Խճաքարային խխունջ	Orculella ruderalis	CR		
2	Սանդղաձև խխունջ	Turanena scalaris	CR		
<b>Միջատներ - Insecta</b>					
<b>Կարգ ճպուռներ (Odonata)</b>					
3	Նմանաձև ճպուռ	Onychogomphus assimilis fulvipennis	VU	VU	
4	Միմալեկմա ճպուռ	Sympecma paedisca	VU		
<b>Կարգ Ուղղաթևեր (Orthoptera)</b>					
5	Սդոցապոչ հայկական	Poecilimonella armeniaca	EN		
<b>Կարգ Կարծրաթևեր կամ բզեզներ (Coleoptera)</b>					
6	Կեղծ խոտային չրխկան	Cardiophorus pseudogramineus	EN		
7	Խնձորյանի գնայուկ	Deltomerus khnzoriani	CR		
8	Տոնական գնայուկ	Poecilus festivus	VU		
9	Արենիական գնայուկ	Pristonychus arenicus	CR		
10	Հայկական սևամարմին	Armenohelops armeniacus	EN		
11	Երկգիծ երկարաբեղիկ	Dorcadion bistriatum	EN		
12	Պիկի երկարաբեղիկ	Phytoecia pici Reitter	EN		
<b>Կարգ Թևիուկաթևեր կամ թիթեռներ (Lepidoptera)</b>					
13	Մնեմոզինա կամ սև ապուլոն	Parnassius mnemosyne rjabovi	VU		+

14	Ապոլոն	<i>Parnassius apollo kashtshenkoi</i>	VU		+
15	Ալեքսանոր առագաստաթիթեռ	<i>Papilio alexanor orientalis</i>	VU		+
16	Ավրորինա դեղնաթիթեռ	<i>Colias aurorina</i>	VU		
17	Կանաչավուն դեղնաթիթեռ	<i>Colias chlorocoma</i>	VU		
18	Ռոմանովի թոմարես	<i>Tomares romanovi</i>	VU		
19	Երևանայան կապտաթիթեռ	<i>Agrodiaetus eriwanensis</i>	EN		
20	Նինայի կապտաթիթեռ	<i>Agrodiaetus niniae</i>	VU		
21	Հուբերտի կապտաթիթեռ	<i>Agrodiaetus huberti</i>	EN		
22	Սուռակովի կապտաթիթեռ	<i>Agrodiaetus surakovi</i>	EN		
23	Իֆիգենիա կապտաթիթեռ	<i>Agrodiaetus iphigenia araratensis</i>	EN		
24	Թուրքական կապտաթիթեռ	<i>Agrodiaetus turcicus</i>	VU		
25	Ալկոն կապտաթիթեռ	<i>Maculineaalcon monticola</i>	VU		
26	Արիոն կապտաթիթեռ	<i>Maculinea arion zara</i>	VU		
27	Կաչուկի իլիկաթիթեռ	<i>Hyles hippophaes caucasica</i>	VU	DD	+
28	Պրոզերպինա իլիկաթիթեռ	<i>Proserpinus proserpina</i>	VU	DD	
<b>Կարգ Թաղանթաթևեր (Hymenoptera)</b>					
29	Սգաթև մեղու	<i>Lithurge fuscipenne</i>	VU		

Հարկ է նշել, որ այս տեսակներից 22-ը հայտնի է Արփա գետի հովտի միայն հարավային մասից՝ Դարալագյազի լեռնաշղթայից, ուստի, նրանց հանդիպելը հետազոտվող տարածքներում շատ քիչ հավանական է:

Թվարկված տեսակներից Նմանաձև ճպուռը, Կաչուկի իլիկաթիթեռը, Պրոզերպինա իլիկաթիթեռը գրանցված են Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակում (IUCN Red List of Threatened Species), իսկ Մենմոզինա կամ սև ապոլոն, Ապոլոն, Ալեքսանոր առագաստաթիթեռ, Կաչուկի իլիկաթիթեռ, Պրոզերպինա իլիկաթիթեռ – նաև Բերնի կոնվենցիայի Հավելված 2-ում (Annex II of Bern Convention):

Քանի որ ուսումնասիրվող տարածի մակերեսը բավականին փոքր է բուն գործունեության տարաքծում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, այդ իսկ պատճառով հայտնում կենսաբազմազանության, այդ թվում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների մասին տեղեկատվությունը ներկայացված է տարածաշրջանի կտրվածքով: Ամեն դեպքում, որպես մեղմացնող միջոցառում, նախքան որևէ հողային աշխատանք իրականացնելն ընտրված տեղամասերը պետք է հետազոտվեն

բուսաբանների և կենդանաբանների կողմից՝ բացառելու համար ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի ու կենդանիների, նրանց աճելավայրերի, բների ու որջերի վրա ցանկացած ազդեցություն:

### Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Հայաստանում կենսաբազմազանության պահպանումը, հիմնականում, իրականացվում է Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում (ԲՀՊՏ) (պետական արգելոցներ, ազգային պարկեր, պետական արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ), որտեղ կենտրոնացած է բուսական և կենդանական աշխարհի տեսակազմի մոտ 60-70%-ը, ներառյալ հազվագյուտ, վտանգված, անհետացման եզրին հայտնված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը:

Ուսումնասիրվող տարածքներին մոտ գտնվող բնության հուշարձանները երեքն են՝

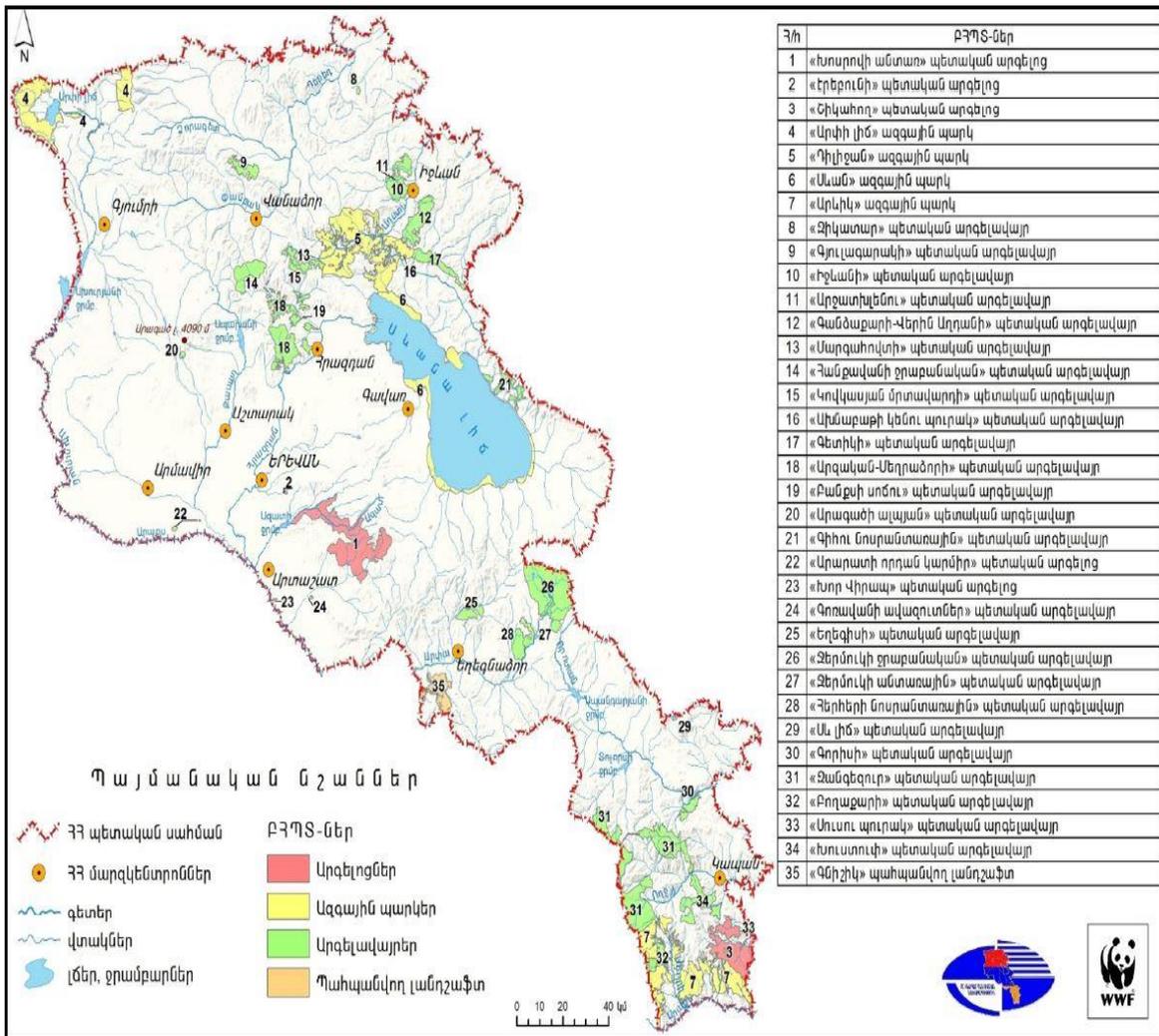
- Ազատեկի» բրածո ֆլորա - Վայոց Ձոր մարզ, Ազատեկ գյուղի մոտ,
- «Ցիցքար» ժայռագագաթ - Վայոց Ձոր մարզ, Վայք քաղաքից 0.5 կմ հս-արմ,
- «Անանուն» որմնաքանդակներ - Վայոց Ձոր մարզ, Երևան-Գորիս խճուղու ձախ

կողմում, Ջերմուկ տանող ճանապարհից 44 մ դեպի Գորիս:

«Ցիցքար» ժայռագագաթ և «Անանուն» որմնաքանդակներ բնության հուշարձանները գտնվում են ուսումնասիրվող տարածքից ավելի քան 3կմ և 10կմ հեռավորության վրա: Համաձայն ՀՀ կառավարության 14 օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» որոշման «Ազատեկի» բրածո ֆլորա բնության հուշարձանի վերաբերյալ տեղեկատվությունում նշվում է միայն, որ այն գտնվում է Ազատեկ գյուղի մոտ, տվյալ բնության հուշարձանի վերաբերյալ այլ տեղեկատվություն գոյություն չունի: <https://hy.wikipedia.org/> կայքում առկա է հետևյալ տեղեկատվությունը առ այն, որ այն գտնվում է 2240մ բարձրության վրա:

VD-GE095	<a href="#">«Ազատեկի» բրածո ֆլորա</a>	Երկրաբանական հուշարձան	2240 մ բարձրության վրա
----------	---------------------------------------	------------------------	------------------------

Ազատել գյուղից ամենամոտ գագաթը որն ունի 2240մ բարձրություն հեռու է ուսումնասիրվող տարածքից ավելի քան 3կմ:



**Նկար 8. Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները**

Հաշվի առնելով, որ ամենամոտ բնության հուշարձանը գտնվում է ուսումնասիրվող տարածքից ավելի քան 3կմ հեռավորության վրա, ուստի կարելի է փաստել, որ իրականացվող աշխատանքները ազդեցություն չեն ունենա բնության հուշարձանների վրա: Այդ իսկ պատճառով մեղմացնող միջացառումներ չեն նախատեսվում: Մեղմացնող միջոցառումներ չեն նախատեսվում նաև այն պատճառով, որ նախատեսվող գործունեությունը խիստ տեղային է և տարածական բնույթ չի կարող ունենալ:

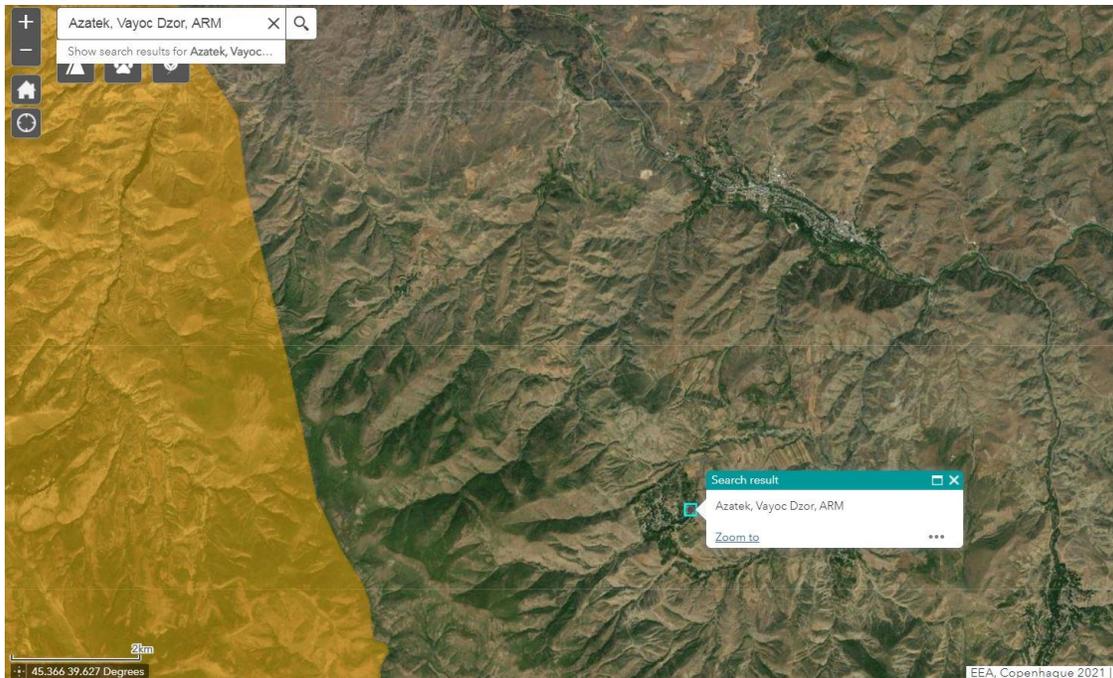
Հայաստանի Հանրապետությունը, որպես միջազգային հարաբերությունների լիիրավ անդամ, վավերացրել է կենսաբազմազանությանն առնչվող մի շարք

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/>):

Ուսումնասիրվող տարածքը ներառված չէ «Էմերալդ» ցանցի մեջ և նրա հետ անմիջական սահմաններ չունի: Ուսումնասիրվող տարածքին ամենամոտը գտնվում է AM0000012 թեկնածու տարածքը (տես՝ նկար 9):

Սակայն, հարկ է նշել, որ Հայաստանի Հանրապետությունում առկա «Էմերալդ» թեկնածու տարածքների սահմանների օպտիմալացման աշխատանքների համար 2018թ.-ին ձևավորված գիտական խմբի կողմից ներկայացված նոր տարածքները, մասնավորապես AM0000012 թեկնածու տարածքը բավականին կրճատված է, ուսումնասիրվող տարածքի հետ անմիջական սահմաններ չունեն և գտնվում են բավականին հեռու (տես՝ նկար 7):



**Նկար 9. Հայաստանի Հանրապետությունում առկա «Էմերալդ» AM0000012 թեկնածու տարածքը**

**Պատենցիալ տարածք AM0000012 «Գնիշին»**

Տարածքը զբաղեցնում է 30114,0 հա մակերես:



**Նկար 10. Օպտիմալացված «Էմերալդ» AM0000012 թեկնածու տարածք**  
Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառմար, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր

Տնտեսվարողները, 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 հորատահարթակների և ճանապարհների կառուցումը, Հետախուզափորվածքների անցկացումը, ընտրված տեղամասերը պետք է հետազոտվեն բուսաբանների և կենդանաբանների կողմից՝ հայտնաբերելու համար ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերն ու կենդանիները, նրանց աճելավայրերը, բներն ու

որջերը: Հայտնաբերման դեպքում նախատեսվող աշխատանքների տեղամասերը կտեղափոխվեն: Նախատեսվող աշխատանքների բնույթը թույլ է տալիս աշխատանքները կազմակերպել և իրականացնել այն վայրերում, որտեղ ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսեր ու կենդանիներ չկան, իսկ հայտնաբերված տարածքները կառանձնացվեն որպես պահպանվող գոտիներ: Արդյունքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի ու կենդանիների վրա բացասական ազդեցություն չի լինի:

Կապված հողային աշխատանքների հետ, բուսական աշխարհը կկրի որոշակի ազդեցություն, ուստի նախատեսվում է որքան հնարավոր է քիչ հողաբուսական շերտ հեռացնել աշխատանքներ իրականացնելիս: Բուսական աշխարհին մեծապես կարող է վնասել ծանր տեխնիկական միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից դուրս՝ հատկապես երբ հողային ծածկույթը խոնավ է: Ուստի այն մեղմելու համար ամբողջ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում կբացառվի տեխնիկատրանսպորտային 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 տեխնիկատրանսպորտային միջոցները շահագործվեն միայն սարքին վիճակում:

Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները լինելով շարժուն, համեմատաբար պակաս ազդեցության կենթարկվեն: Բացառություն են կազմում անթև անողնաշարավորները և նրանք, որոնց ապրելավայրը, բույնը կամ որջը կհայտնվի հետախուզավորվածքի տեղամասում: Ուստի այն մեղմելու համար նախատեսվում է հնարավորինս արագ վերակազմել խախտված հողաբուսաշերտը: Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բանդրման և թխսման ժամանակամիջոցում կդադարեցվեն տեխնիկական միջոցների կիրառմամբ աշխատանքները: Ամբողջ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում հնարավորինս կնվազեցվի աղմուկն ու լուսավորությունը: Հետախուզավորվածքների վրայով մարդկանց և կենդանիների անվտանգ անցումը ապահովելու նպատակով ըստ անհրաժեշտության կտեղադրվի կամրջակներ: Աշխատանքների իրականացման տարածքներում պետք է արգելել որսը, կենդանիներին վնասելն ու սատկացնելը:

## 5.8 Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր վնասակար ազդեցության բնութագրումը, դրանց բացառմար, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ուսումնասիրվող տարածքում նախատեսվող դաշտային աշխատանքները փոքր ծավալով են լինելու, կարելի է

վաստել, որ կենսաբազմազանության վրա ազդեցությունը կլինի ոչ էական: Այնուամենայնիվ, կենսաբազմազանության վրա կլինի որոշակի ազդեցություն, որը կկրի կարճատև բնույթ և պայմանավորված կլինի միայն հողային աշխատանքներով: Ուստի այն մեղմելու համար, նախքան երկրաբանահետախուզական աշխատանքների մեկնարկը, բուն տեղամասը և նրա շրջակայքը պետք է հետազոտվեն բուսաբանների և կենդանաբանների կողմից՝ բացառելու համար ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի ու կենդանիների, նրանց աճելավայրերի, բների, որջերի ու թաքստոցների առկայությունը: Անհրաժեշտ է, որ կենսաբազմազանության ուսումնասիրությունները իրականացվեն վաղ գարնանից մինչև ամռան կեսերը ընկաց ժամանակահատվածում: ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում ինֆրակատուցվածքների տեղադիրքերը պետք է ընտրել այնպես, որ հնարավոր լինի շրջանցել այդ բուսատեսակների աճելավայրերը, իսկ հայտնաբերված տարածքները պետք է առանձնացվեն որպես պահպանվող գոտիներ: Աշխատանքները պետք է իրականացվեն բուսաբանի կողմից կամ ղեկավարությամբ: Արդյունքում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների վրա բացասական ազդեցություն չի լինի:

Տնտեսավարողները, 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):

Չնայած այն հանգամանքին, որ ուսումնասիրվող տարածքում բուսականությունը գրեթե բացակայում է, այնուամենայնիվ, կապված հողային աշխատանքների հետ, բուսական աշխարհը կկրի որոշակի ազդեցություն: Ուստի այն մեղմելու համար նախատեսվում է որքան հնարավոր է քիչ հողաբուսական շերտ հեռացնել աշխատանքներ իրականացնելիս: Բուսական աշխարհին մեծապես կարող է վնասել ծանր տեխնիկական միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից դուրս՝ հատկապես երբ հողային ծածկույթը խոնավ է: Ուստի այն մեղմելու համար ամբողջ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում կբացառվի տեխնիկատրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս: Բուսական աշխարհին կարող է վնասել նաև տեխնիկական միջոցների վառելիքաքսուրային (յուղ, դիզել, բենզին և այլն) նյութերի վթարային

արտահոսքը, ոստի կանխելու համար նման միջադեպերը տեխնիկատրանսպորտային միջոցները կշահագործվեն միայն սարքին վիճակում:

Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները լինելով շարժուն, համեմատաբար պակաս ազդեցության կենթարկվեն: Բացառություն են կազմում անթև անողնաշարավորները և նրանք, որոնց ապրելավայրը, բույնը կամ որջը կհայտնվի հետախուզափորվածքի տեղամասում: Ուստի այն մեղմելու համար նախատեսվում է հնարավորինս արագ վերակազմել խախտված հողաբուսաշերտը: Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բանդրման և թխսման ժամանակամիջոցում կդադարեցվեն տեխնիկական միջոցների կիրառմամբ աշխատանքները: 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: Ամբողջ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում հնարավորինս կնվազեցվի աղմուկն ու լուսավորությունը: Աշխատանքների իրականացման տարածքներում պետք է արգելել որսը, կենդանիներին վնասելն ու սաստկացնելը:

## 6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ

### ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Երկրաբանական ուսումնասիրության դաշտային աշխատանքները ներառում են հանութային, հիդրոերկրաբանական, ինժեներաերկրաբանական և երկրաֆիզիկական աշխատանքները, հորատումը, նմուշարկումը: Ստորև ներկայացվում են շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցությունները: Նախատեսվող գործունեության արդյունքում մակաբացման ապարներ չեն առաջանում, հանքաքար չի արդյունահանվում: Չի նախատեսվում նաև փորձնական հանույթի արդյունահանում, իրականացվելու է միայն նմուշառում հորատանցքից դուրս եկող հորատահանուկից: Յուրաքանչյուր նմուշի կշիռը շուրջ 3 կգ:

*Մթնոլորտային օդ.* Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում կիրառվող ավտոտրանսպորտը և սարքավորումները դառնալու են վնասակար

գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր: Փոշու արտանետումներ կանխատեսվում են 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<sup>3</sup>, 0.2մգ/մ<sup>3</sup>, 0.15մգ/մ<sup>3</sup> և 0.5մգ/մ<sup>3</sup>: 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:

Աշխատանքների կացությունը կազմակերպվելու է հարակից համայնքում, յուրաքանչյուր օր անձնակազմը վերադառնալու է կացության վայր, որտեղ էլ կազմակերպվելու են բոլոր անհրաժեշտ սանիտարա-հիգիենիկ պայմանները: Այդ իսկ պատճառով աշխատանքի տեղամասում շարժական ջրցողարան կազմակերպվելու կարիքը բացակայում է, հետևաբար կրկին բացառվում է կենցաղային կոյուղաջրերի առաջացումը:

Հողային ծածկույթ.

Նախատեսվող գործունեության միակ ազդեցություն շրջակա միջավայր վրա կարող է լինել հորատման արդյունքում: Հորատման բոլոր կետերը և հորատահրապարակները տեղակայված են լինելու ոչ գյուղատնտեսական հողերում, ուստի այդ առումով, որևէ ազդեցություն չի լինի հողօգտագործողների վրա: Մնացած բոլոր հատվածներում ընկերությունը չի նախատեսում որևէ այլ գործողություն, բացի գործող ճանապարհների համահարթեցումից, ինչը միայն դրական կարող է ազդել հարակից հողօգտագործողների վրա: Բոլոր դեպքերում աշխատանքների նախահաշվում նախատեսվել է 300 000 ՀՀ դրամ այդ առումով չնախատեսված ծախսերի համար: Երևակման տարածքում հողային ծածկույթի վրա դրսևորվող բացասական ազդեցությունները կապված են հորատման հրապարակների կահավորման հետ:

Հորատման հրապարակների շինարարության ժամանակ հողի բերրի շերտի հեռացումն ու կառավարումը կկատարվի 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն և 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան: Երևակման տարածքում հողային ծածկույթի վրա դրսևորվող բացասական ազդեցությունները կապված են հորատման հրապարակների և ճանապարհների համահարթեցման հետ: Հողի բերրի շերտի պահպանման համար իրականացվելու միայն հողի կուտակում այնպիսի վայրում, որ սելավահոսքերը չվնասեն կույտը: Կույտի վրա ցանքս չի արվելու հաշվի առնելով, որ կույտը ետ լիցք է արվելու անմիջապես հորատման աշխատանքի ավարտից հետո (յուրաքանչյուր հորատման հարթակ վերականգնվելու է բացվելուց հետո շուրջ 1-2 ամսվա ընթացքում):

Հաշվի առնելով, որ երևակման տարածքում հողի բերրի շերտի միջին հզորությունը կազմում է 0,1-0,15մ, փորվածքների անցման և հորատման հրապարակի կառուցման ժամանակ բերրի շերտը հանվելու է և կուտակվելու է անմիջապես աշխատանքի վայրի հարևանությամբ: Հրապարակների վերականգնումը կկատարվի հորատումից հետո: Աշխատանքները կատարվելու են ձեռքով:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բնութագիրը ներկայացված է նաև ընկերության կողմից կազմված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքային ծրագրում: Նախատեսվող գործունեության արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները հետևյալը կարող են լինել՝

1. Նոր դաշտամիջյան ճանապարհների բացում
2. Հորատման հրապարակների բացում
3. Հողաբուսաշերտի հեռացում և ժամանակավոր պահեստավորում
4. Տարածքում թափոնների կուտակում
5. Աշխատակիցների կենցաղատնտեսական կարիքների հոգում

Վերոնշյալ հնարավոր ռիսկային գործոնները բացակայում են քանի որ՝

1. Նոր դաշտամիջյան ճանապարհներ չեն բացվելու, առկա ճանապարհները որոշակի քարամաքումից հետո բավար կլինեն երթևեկելու համար և հետագայում կշարունակեն ծառայել համայնքին,
2. Հորատման հրապարակները տեղադրվելու են բաց ժայռային մերկացումների վրա, հողաբուսաշերտի հեռացում և պահեստավորում չի նախատեսվում,
3. Առաջացող թափոնները հավաքվելու և անմիջապես տեղափոխվելու են համապատասխան վերամշակող կազմակերպության ենթակայության տակ գտնվող տարածք,
4. Նախատեսվող գործունեության ընթացքում աշխատակիցների մշտական կեցություն չի նախատեսվում, ուստի տնտեսակենցաղային հոգածության հանգույցների անհրաժեշտություն ևս չի առաջանա:

Նախատեսվող գործունեության արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նվազեցման միջոցառումների ընթացքում ֆինանսական հիմնական ծախսը առաջանալու է հորատման հարթակները բնական մաքուր վիճակի բերելու գործընթացը (վերացնել տարածքի աշխատանքային տեսքը և վերադարձնել բնական տեսքը)՝

Հեռացնել աշխատանքային գործիքները

Հեռացնել բոլոր պարագաները, որոնք կիրառվել են աշխատանքների ընթացքում

Տարածքը վերջնական մաքրել հնարավոր այլ նյութերից (կենցաղային աղբ, այլ նյութեր:

Նախատեսվող ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար նախատեսվող ծախսը կազմում է 1 200 000 ՀՀ դրամ: Հաշվի առնելով, որ նախատեսվում է իրականացնել թվով 8 հորատահարթակի հարթեցում (յուրաքանչյուրը շուրջ 10 մ<sup>2</sup>) ստացվում է ընդհանուր առմամբ անհրաժեշտ է վերականգնել առավելագույնը 1000 մ<sup>2</sup> տարածք:

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 քայուղերը, նավթամթերքի մնացորդները, հորատման թագիկները, կենցաղային թափոնները: Ստորև ներկայացվում է առաջացող թափոնների բնութագիրը:

Աղյուսակ 9

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

1.	Հորատման PQ, HQ, NQ տրամագծի ավաստյա թագազլիկների մնացորդներ	15-20 հատ	ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն հրամանի հավելվածում պողպատի կտորներ, որպես թափոն հաշվառված չեն: Ցանկում նշված թափոններից առավել մոտ է «Չտեսակավորված պողպատ պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ պողպատի փոշի)» տեսակը, 35120111 01 00 4:
2.	PQ, HQ, NQ տրամագծով կարծր համաձուլվածքի թագազլիկների մնացորդներ	10-15 հատ	ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն հրամանի հավելվածում պողպատի կտորներ, որպես թափոն հաշվառված չեն: Ցանկում նշված թափոններից առավել մոտ է «Չտեսակավորված պողպատ պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ պողպատի փոշի)» տեսակը, դասիչ՝ 3512011101004:
3.	Օգտագործված դիզելային և բենզինային շարժիչների յուղեր	200-250լ	«Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ» տեսակ, դասիչ՝ 5410020102033: Աշխատանքներում կիրառվող ավտոտրանսպորտային և այլ տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման համար օգտագործվում են հետևյալ յուղերը և քսուկները՝ CAT PRIME APPLICATION GREASE, CAT GEAR OIL 80W-90, CAT DEO 15W-40, CAT TRANSMISSION AND DRIVE TRAIN OIL (TDTO) 30, CAT ® ELC (Extended Life Coolant), CAT HYDRAULIC OIL (HYDO) SAEIOW:

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

Աղյուսակ 10

	Գործողություններ
--	------------------

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Մակերեսային փորվածքների անցում	Հորատում	Ճանապարհների կառուցում	Հիդրոերկրաբանական, ինժեներատերերաբանական, երկրաբանական, երկրաֆիզիկական, հանութային աշխատանքներ և նմուշարկում
Մթնոլորտային օդ	ցածր երկարատև	ցածր երկարատև	ցածր երկարատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-	-
Հողեր	միջին երկարատև	միջին երկարատև	միջին երկարատև	ցածր կարճատև
Կենսաբազմազանություն	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-	-
Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	-	-	-	-

## 7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

- Նավթամթերքների նվազագույն անհրաժեշտ քանակի պահեստավորում անթափանց տակառներով աշխատանքները սպասարկող բեռնատար մեքենայի թափքում: Վառելիքի հիմնական լիցքավորման և քայուղերի փոխարինման աշխատանքները կատարվելու են հարակից բնակավայրում, համապատասխան ծառայություն մատուցող կայանում:
- Գործընթացի հետ կապված օգտագործված յուղերի ու քայուղերի 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:

- Փոշենստեցման նպատակով ճանապարհների ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին : Տեխնիկական նպատակներով օգտագործվող ջուրը գնվելու է հարակից բնակավայրից և ավտոցիստեռնով տեղափոխվելու է աշխատանքների իրականացման վայր: Ըստ գործող նորմատիվների՝ 1մ<sup>2</sup> տարածքի ջրցանման համար անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի քանակը կազմում է 1,5լ: Անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի ծավալը կորոշվի օրական կտրվածքով՝ կախված աշխատանքների վայրից, ծավալից, եղանակային պայմաններից: Խմելու ջուրը երևակման տարածք նույնպես տեղափոխվելու է ավտոցիստեռներով:

- Կեղտաջրերի հավաքում շարժական զուգարանահանգույցում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով :

- Աշխատակիցների կենցաղային պայմանները (հանդերձարան, ջրցուղարան) կազմակերպվելու են աշխատանքային խմբի տեղակայման վայրում՝ հարակից բնակավայրում, իսկ հանգստի կազմակերպման նպատակով աշխատանքների իրականացման տարածք կտեղափոխվի շարժական վագոն-տնակ:

- Կենցաղային աղբի համաքում հատուկ անթափանց պոլիէթիլենային տոպրակների մեջ (մինչև 35լ տարողությամբ), ընկերության սեփական ավտոտրանսպորտով տեղափոխում մոտակա աղբավայրը:

- Առաջացող թափոնների (պողպատե թագազլիսիկներ, օգտագործված դիզելային և բենզինային շարժիչների յուղեր և քսուկներ) անվտանգա կառավարում: Օգտագործված յուղերը նախատեսվում է կուտակել մետաղյա տարողություններում (տակառներ), այնուհետև ավտոտրանսպորտով տեղափոխվում, ուր նախատեսվում է դրանք վաճառել օգտագործված յուղերի վերամշակմամբ զբաղվող ընկերություններին: Ալմաստյա թագազլիսիկների և կարծր համաձուլվածքի թագազլիսիկների մնացորդները առաջանալուն պես մեքենաներով տեղափոխվում են ժամանակավոր պահեստ, որտեղից տրամադրվում են մետաղի ջարդոն վերամշակող կազմակերպությունների
- Օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի նվազեցման, շրջանի կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցության բացառման նպատակով:
- Աշխատանքների ժամանակ աղմուկի և թրթռումների վերահսկողություն : Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի, արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80դԲԱ: Երկրաբանական ուսումնասիրության տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:
- «ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի թիվ 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ ըստ կիրառելիության, բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելիս ընկերության կողմից գործունեության հայտում և հետագայում՝ գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում իրականացվում են հողերում առկա օբյեկտների պահպանությանն ուղղված հետևյալ միջոցառումները՝

1) վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրության (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ) իրականացում, որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմին.

2) Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ արգելված թունաքիմիկատների օգտագործման կանխարգելում:

Բացառվելու է անտառային ծածկի ծառերի, թփերի հատման հնարավորությունը, քանի որ ըստ աշխատանքային նախագծի, մակերեսային երկրաբանահետախուզական փորվածքները փորվելու են անտառագուրկ տարածքներում, որտեղ մերկանում են հանքային մարմինները, իսկ հետախուզական հորատանցքերի համար հարթակներ նախատեսված է կառուցել նույնպես անտառագուրկ տարածքներում՝ օգտագործելով գոյություն ունեցող ավտոճանապարհներից, ինչի արդյունքում ոչ մի ծառ չի հատվի:

Նախքան հողային աշխատանքների իրականացումը կատարվելու է յուրաքանչյուր հարթակի կամ փորվածքի տեղանքի լուսանկարահանում, կոորդինատային կապակցում, ինչը կվակայի անտառային ծածկից գուրկ տարածքներում աշխատանքների իրականացման մասին :

Աշխատանքների վայրերի ընտրությունը համաձայնեցվելու է «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի մասնագետների հետ:

Հողերում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում (այսուհետ՝ կարմիր գիրք) գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով նախատեսվում է՝

1) առանձնացնել օգտագործման նպատակով տրամադրված տարածքում պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով.

2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը.

3) սույն կետի 1-ին և 2-րդ ենթակետերում նշված միջոցառումների իրականացման անհնարինության դեպքում կարմիր գրքում, որպես տվյալ բույսի աճելավայր չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխում են տնտեսական գործունեության արդյունքում ոչնչացման սպառնալիքի տակ գտնվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ըստ առկա գիտական տվյալների ուսումնասիրվող տարածքում և նրա շրջակայքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չկան, այնուամենայնիվ նախքան հետախուզափորվածքների անցկացումը, հորատահարթակների կառուցումը և ճանապարհների վերակառուցումը, ընտրված տեղամասերը պետք է հետազոտվեն բուսաբանների և կենդանաբանների կողմից: Կենսաբազմազանության ուսումնասիրությունները հնարավորություն կընձեռեն հայտնաբերելու ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված բույսերն ու կենդանիները, նրանց

աճելավայրերն ու ապրելավայրերը, բներն ու որջերը, ինչպես նաև գործնականում փաստելու առկա գրականության տվյալները առ այն, որ ուսումնասիրվող տարածքը զուրկ է Կարմիրգրքային տեսակներից: Հայտնաբերման դեպքում նախատեսվող աշխատանքների տեղամասերը կտեղափոխվեն (թույլատրելի սահմաններում): Նախատեսվող աշխատանքների բնույթը թույլ է տալիս աշխատանքները կազմակերպել և իրականացնել այն վայրերում, որտեղ ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի ու կենդանիների աճելավայրեր ու ապրելավայրեր չլինեն, իսկ հայտնաբերված տարածքները կառանձնացվեն որպես պահպանվող գոտիներ և օրենքով սահմանված կարգով կտեղեկավցեն համապատասխան գերատեսչություններին: Արդյունքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի ու կենդանիների վրա բացասական ազդեցություն չի լինի:

- 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 հողային աշխատանքները իրականացնել ուշ աշնան և ձմռան ամիսներին, քանի որ թռչունների գերակշիռ մասը արդեն իսկ չված է լինում, իսկ որոշ կենդանատեսակներ գտնվում են ձմեռանոցներում: Նախքան հողային աշխատանքները սկսելը, վաղ գարնան ամիսներին, երբ սողունները նոր են դուրս գալիս ձմեռանոցներից ցանկալի է իրականացվի սողունների (հատկապես ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների) ուսումնասիրություն, 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: 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:
- Աշխատանքների իրականացում ՀՀ կառավարության 30.08.2007թ.-ի N1045-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան: Անտառահատման աշխատանքների բացառում: Բոլոր հետախուզական փորվածքները և հորատման հարթակները տեղադրվելու այնպես, որ աշխատանքների ժամանակ բացառվի ազդեցությունը անտառային ծածկույթի վրա: Նախքան աշխատանքների սկիզբը ընկերությունը կղիմի լիազոր մարմին՝ ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության անտառային կոմիտեի մասնագետներին՝ հայցվող տեղամասի փաստացի վիճակը ուսումնասիրելու և արձանագրելու, աշխատանքների համար անհրաժեշտ համաձայնություններ ստանալու նպատակով:
- Պատմամշակութային հուշարձանների տարածքների ուսումնասիրություն, տեղազննում ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության համապատասխան մասնագիտական ստարաբաժանումների աշխատակիցների հետ : Հուշարձանների տարածքում բացառվելու է ցանկացած տեսակի աշխատանքների իրականացում: Հուշարձանների պահպանման գոտիների պարզաբանում, սահմանազատում, աշխատանքների մեթոդաբանության համապատասխանեցում մասնագետների ներկայացված տվյալներին :

- Սահմանամերձ հատվածում աշխատանքների իրականացման համար ՀՀ պաշտպանության նախարարության համապատասխան թույլտվությունների/համաձայնությունների ստացում:

- 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):

Նախատեսվում է կատարել պլանային աշխատանքներ ուղղված արտադրական տրավմատիզմի նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

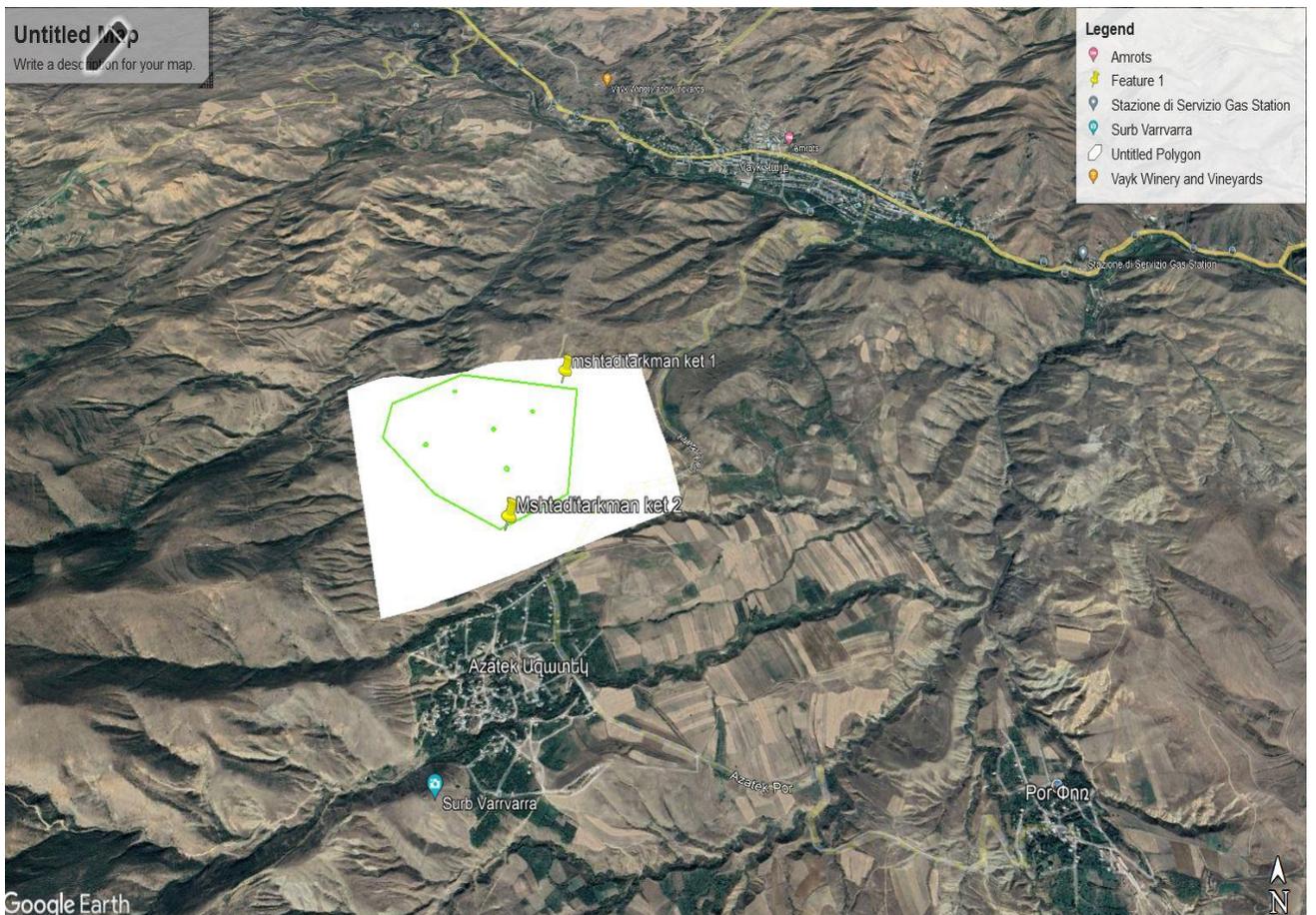
Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացման ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

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: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աղտոտման կանխարգելման մոնիտորինգի կետերը երկուսն են՝ դեպի Ազատեկ գյուղ տարածումով նախատեսվող գործունեության տարածքի սահմանագծում և դեպի Վայք քաղաք տարածումով նախատեսվող գործունեության տարածքի սահմանագծում: Մշտադիտարման ծախսերը նախատեսվող գործունեության ծավալաթերթու ընդհանրացվել է թափոնների կառավարման համար նախատեսվող ծախսերի հետ: Երկու միջոցառման համար մեկտեղ նախատեսվել է 2 061 000 ՀՀ դրամ (որը հանդիսանում է անձեռնամխելի գումար և սառեցվել է բանկում),

որից 1 000 000 ՀՀ դրամը կուղղվի թափոնների կառավարման համար, իսկ մնացյալ 1 061 000 ՀՀ դրամը մշտադիտարկումների իրականացմանը: Մշտադիտարկումների համար նախատեսված է երկու կետ, որտեղ կչափվեն բոլոր ազդող բաղադրիչները: Այդ երկու կետերը ընտրվել են քանի որ ամենամոտն են գործունեության տարածքի և հարակից համայնքների ուղղության վրա:

Մշտադիտարկման որոշ տեսակների համար հստակ կետեր չեն սահմանվում, քանզի դրանք ընտրողական կարգի մշտադիտարկումներ են (կենսաբազմազանություն, հողերի աղտոտվածության):



# ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕՂԵՐՆՈՒՅԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԲՆԱԿԱՆ ԱՂԵՏՆԵՐԻ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳԻՐ

Նախատեսվող գործունեության ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ: Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների, բնական աղետների և վթարային իրավիճակների հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակում է գործուղությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

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

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

- I. Քամու արագության նվազում,
- II. Անհողմություն, չոր եղանակ,
- III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ:

Աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- ավելացվում են ջրցանի ծավալները.
- կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը.
- անհրաժեշտության դեպքում դադարեցվում են աշխատանքները:

Բնական աղետներին պատշաճ դիմակայելու և մեղմացման միջոցառումները ժամանակին իրականացնելու նպատակով նախատեսված է մշակել ,Աղետների և վթարների Կառավարման պլաներ: Աղետների և վթարների Կառավարման պլաներ-ը պետք է ներառի միջոցառումներ, որոնք առնչվում են հետևյալ խնդիրներին.

- Բնական աղետների կանխատեսում,
- Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածություն,
- Փրկարարական աշխատանքներ և օգնություն աղետների ժամանակ,
- Հետաաղետային վերականգնում և վերակառուցում:

Բնական աղետների /փոթորիկ, երկաշարժ, հողասահքի վտանգ, անտառային հրդեհներ և այլն/ ժամանակ դադարեցվում են բոլոր աշխատանքները, անձնակազմը տեղափոխվում է անվտանգ վայր: Բնական աղետների նկատմամբ խոցելիության նվազեցման համար անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները.

- Պարբերաբար զննել աղետներին հակազդելու համակարգերի աշխատունակությունը, սանիտարական պաշտպանիչ գոտու և հեղեղատարների մաքրությունը և այլն:
- Ապահովել շինարարական նյութերի, վառելիքի, նավթամթերքի պահեստավորման և բեռնաթափման կանոններին համապատասխանություն,
- Վերապատրաստել աշխատակիցներին՝ արտակարգ իրավիճակներում գործելու նպատակով,
- Հաստատել հուսալի կապ համապատասխան տարածքային իշխանությունների, առաջին օգնության ծառայության, փրկարարական ծառայության, ոստիկանության, հրշեջ ծառայության, ինչպես նաև էլեկտրաէներգիայի, գազի և ջրի ծառայությունների միջև՝ արտակարգ իրավիճակներում պատշաճ արձագանք ստանալու նպատակով:

Առավել հաճախակի հանդիպող վթարային իրավիճակներից է հրդեհների ծագումը: Հրդեհավտանգ են համարվում հեղուկ վառելանյութի և այլ դյուրավառ նյութերի պահեստները: Աշխատանքների ժամանակ բոլոր հրդեհավտանգ հանգույցները պետք է համալրված լինեն հակահրդեհային ավտոմատ սարքավորումներով: Բոլոր այն տեղամասերը, որոնք չունեն ավտոմատ հակահրդեհային սարքավորումներ, պետք է ունենան ձեռքի կրակմարիչներ:

Անհրաժեշտ է նշանակել պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կլմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը:

## Նորմատիվա-իրավական հենք

Նախատեսվող գործունեության 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:

– «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:

– «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 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 ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:

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

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

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

– ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:

– ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

– «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքը, ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 676-Ն և 21.10.2021թ.-ի N 1733-Ն որոշումները,

- ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N 533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը,
- Բուսական աշխարհի մասին ՀՀ օրենք (1999թ.)
- Կենդանական աշխարհի մասին ՀՀ օրենք (2000թ.)
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին ՀՀ օրենք (2006թ.)
- Անտառային օրենսգիրք (2005թ.)
- Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին որոշում (2008թ.)
- Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների Կարմիր գրիք (2010թ.)
- Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրիք (2010թ.)
- ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանող որոշում (2014թ.)
- ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության N 781-Ն որոշումը (2014 թ.)

**Միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ**

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

**Օգտագործված գրականության ցանկ**

1. ՀՀ կառավարության որոշումը ՀՀ Վայոց Ձորի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին: Հայաստանի Հանրապետության կառավարություն որոշում, 26 հունիսի 2003

թվականի N 754-Ն, պետական ցուցակ Հայաստանի հանրապետության պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների՝ Վայոց Ձորի մարզ:

2. Լալայեան Ե., 1905, Շարուր-Դարալագեազի գավառ, Ազգագրական հանդես, իններորդ տարի, XII Գիրք, Թիֆլիս, էջ 236-293:
3. Եզիագարյան Հ., 1955, Ազիզբեկովի շրջանի կուլտուրայի հուշարձանները, խմբագիր՝ Մ. Հասրաթյան, Հայպետհրատ, Երևան, 114 էջ:
4. Դիվան հայ վիմագրության, 1967, Վայոց ձոր. Եղեգնաձորի և Ազիզբեկովի շրջաններ, պրակ III, կազմող՝ Բարխուդարյան Ս. Գ., խմբագիր՝ Ղաֆադարյան Կ. Գ., Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատարակչություն, Երևան, 422 էջ:
5. Խանգադյան Է., 1967, Հայկական լեռնաշխարհի մշակույթը մ.թ.ա. III հազարամյակում, խմբագիր՝ Մարտիրոսյան Հ.Հ., Հայկական ՍՍՀ Գիտությունների Ակադեմիայի հրատարակչություն, Երևան, 147 էջ:
6. Есаян С., 1977, Урартский пояс из Малишки, Լրաբեր Հասարակական Գիտությունների, N4 (412), էջ 94-98:
7. Սարգսյան Գ.Ս., Խաչատրյան Ա.Օ., 1980, Վայոց ձոր (Պատմահայրենագիտական ուրվագիծ), խմբագիր՝ Աբրահամյան Ա.Գ., «Հայաստան» հրատարակչություն, Երևան, 159 էջ:
8. Կարախանյան Գ.Հ., Մելքոնյան Հ.Ա., 1983, Վայոց ձորի Մոզ ավանի հետախուզական պեղումների նախնական արդյունքները, Հայկական ՍՍՀ-ում դաշտային-հնագիտական աշխատանքների արդյունքներին նվիրված գիտական նստաշրջան, Զեկուցումների թեզիսներ, 21-23 մարտի, 1983 թ., խմբագիր՝ Առաքելյան Բ.Ն., Հայկական ՍՍՀ ԳԱ հրատարակչություն, Երևան, էջ 51:
9. Քաջբերունի (Գաբրիել Տեր-Հովհաննիսյան), 2003, Ճանապարհորդական նկատողություններ, Գիրքը հրատարակության են պատրաստել Ա.

Քալանթարյանը, Գ. Սարգսյանը, Հ. Մելքոնյանը, «Մուղնի» հրատարակչություն,  
Երևան, 544 էջ:

10. Կարապետյան Հ., 2012, Վայոց ձորն ու նրա հուշարձանները, Պատմական  
ակնարկ, Խմբագիր՝ Կարապետյան Յու., «Մուսալեռ Տպագրատուն» ՍՊԸ, 192 էջ:
11. Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրք, 2010թ.
12. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր գիրք, 2010թ.
13. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР, 1954г.
14. Venomous snakes of Armenia, Aghasyan, A., Aghasyan, L., 2014
15. Հայաստանի Հանրապետության և Լեռնային Ղարաբաղի երկկենցաղներն ու  
սողունները Ֆ.Գ.Դանիելյան, Մ.Ս.Առաքելյան, Երևան 2016թ.
16. Авагян А.В. Фауна и экология насекомыхных Армении. Автореф. к.б.н. Ереван,  
2010.
17. Агаджанян Ф.С. Биология и морфологические особенности обыкновенной
18. лисицы в Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 1993.
19. Бибиков Д.И. Волк.М.: Наука, 1985.
20. Даревский И. С., 1957. Фауна пресмыкающихся Армении и ее зоогеографический  
анализ. Дисс. канд. биол. наук. Ереван.
21. 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.
22. Даль К.С. Животный мир АрмССР.т.1.Позвоночные. Изд. АН Арм. ССР,1954
23. Касабян М.Г.К экологии закавказского барсука в Армении.Зоосборник Вып.20,  
Изд-во АН АрмССР,Ереван, 1986.стр 162-173.
24. 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.
25. Касабян М.Г. Хищные млекопитающие Армении. Автореф. канд. биол. наук.  
Ереван, 2001.

26. Красная Книга Арманской ССР. Животные. Изд-во МОП РА, 1987.
27. Ляйстер, Г. В. Соснин – Матриалы по орнитофауне Арм. ССР. Ереван Изд. Арм. Фил. АН. СССР, 1942.
28. Мартиросян Б.А., Папанян С.Б. Дикие млекопитающие Армении. Изд. АН АрмССР. 1983.
29. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., 1953, 502 с.
30. Попов Г.Ю. Эколого-фаунистическое исследование и высотное распространение некоторых мелких млекопитающих Армении. Автореф. к.б.н. Ереван, 2003.
31. 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.
32. Формозов А.Н. Количественный метод в зоогеографии наземных позвоночных животных. Изв. АН СССР. Сер.геогр. 1951. № 2. С. 62 – 70.
33. Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязь со средой обитания. М., 1976.
34. Adamian, M.S. and Klem, D. Jr. 1999. Handbook of the Birds of Armenia. Oakland: American University of Armenia Corporation
35. Adamian, M.S. and Klem, D. Jr. 1997. Field guide to Birds of Armenia. Oakland: American University of Armenia Corporation
36. 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,
37. “Ecoregional Conservation Plan for the Caucasus 2010” CBC, revised 2012, Tbilisi
38. WWF- [www.panda.org/armenia](http://www.panda.org/armenia)
39. 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.

40. Авагян Г. Д. Кузнечиковые (Tettigonoidea) Фауна Армянской ССР. Насекомые прямокрылые. - Ер., 1984, 162 с.
41. Авагян Г. Д. Саранчовые (Acridoidea). Фауна Армянской ССР. Насекомые прямокрылые. - Ер., 1975, 210 с.
42. Акрамовский Н. Н. Моллюски (Mollusca). Фауна Армянской ССР. - Ер., 1967, 272 с.
43. Марджанян М. А. Щелкуны (Elateridae) Армянской ССР. - Ер., 1986, 272 с.
44. Плавильщиков Н. Н. Определитель жуков-дровосеков Армении. - Ер., 1949, 232 с.
45. Яблоков-Хнзорян С. М. Жужелицы (Carabidae), ч.1. Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1976, 292 с.
46. Яблоков-Хнзорян С. М. Майки (Meloidae) и Пыльцееды (Alleculidae). Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1983, 156 с.
47. Яблоков-Хнзорян С. М. Пластинчатоусые (Scarabaeoidea). Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. - Ер., 1967, 225 с.
48. Կենսաբանական բազմազանության մասին կոնվենցիա,, ՀՀ հինգերորդ ազգային զեկոլոգից, 2014 թ
49. Дадикян М.Г. Рыбы Армении //Изд-во АН Арм. ССР. - Ереван, 1986, - 245 с.
50. Пипоян С.Х. Ихтиофауна Армении и этапы ее формирования //дис...д.б.н., НАН РА Научный центр зоологии и гидроэкологии, Ереван, 2007, - С. 347-347.
51. Ս.Խ. Պիպոյան, Ա.Հ. Մալխասյան Հայաստանի պետական արգելոցների և ազգային պարկերի ձկնաշխարհը //Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 2014, 1(66), էջ 18–25
52. Է.Մ. Եղիազարյան, Ս.Ս. Եղիազարյան Ձկներ / (Ուսումնական ձեռնարկ) ԵՊՀ հրատ., Երևան, 2003, 100 էջ

## ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ