

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՔԵՓԻԹԼ ՕՖ ՍԹՈՆՍ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱՐԱՏԻ ՏՐԱՎԵՐՏԻՆՆԵՐԻ ԵՎ ԿԱՎԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

ՏՐԱՎԵՐՏԻՆՆԵՐԻ «ՔԵՓԻԹԼ» ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ

2026-2028 թ.թ. ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒԶԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ  
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

/ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ/

«ՔԵՓԻԹԼ ՕՖ ՍԹՈՆՍ»

ԱՊԸ-ի տնօրեն

Է. Զալիբեկյան

ԵՐԵՎԱՆ 2026

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

|                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ.....                                                                    | 3   |
| 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ .....                                                                                   | 6   |
| 2. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ.....                                                                            | 8   |
| 3. ՀԱՆՔԵՐՆԱԿՄԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....                                                                 | 12  |
| 4. ՇՐՋԱՆԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ<br>ԱԿՆԱՐԿԸ.....                                                | 14  |
| 5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ, ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ<br>ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ .....                                | 21  |
| 6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ .....                                                                                  | 33  |
| 7. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ .....                                                                                  | 72  |
| 8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ<br>ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱԶՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ<br>ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ..... | 77  |
| 9. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ.....                                                                                | 87  |
| 10. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ .....                                                                                       | 92  |
| 11. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳ.....                                                                                    | 94  |
| 12. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....                                                                               | 101 |

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՀԱՄԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ

Սույն ՇՄԱԳ-ով նախատեսվող գործունեությունն է հանդիսանում ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Քեփիթլ տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների կատարումը, որը նախատեսված է իրականացնել 2026-2028թթ. ընկած ժամանակահատվածում: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունում օգտագործվել են հետևյալ հիմնական հասկացությունները, սահմանումները և եզրույթները /տերմիններ/, որոնք բերվում են «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքից (խմբ. 03.05.23 ՀՕ-150-Ն) և նորմատիվ փաստաթղթերից:

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

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն՝ հիմնադրույթային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի կամ դրա բաղադրիչներից որևէ մեկի փոփոխությունը.

նախատեսվող գործունեություն՝ օրենքով նշված գործունեության տեսակներ, նախաձեռնող՝ հիմնադրույթային փաստաթղթի նախագիծ ներկայացնող պետական կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին կամ նախատեսվող գործունեություն իրականացնելու համար դիմող անձ.

ազդակիր բնակավայր՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրույթային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հնարավոր ազդեցության ենթակա բնակավայր

շահագրգիռ հանրություն՝ հիմնադրույթային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով անմիջական կամ հավանական ազդեցություն կրող կամ դրանց վերաբերյալ ընդունվող որոշումների նկատմամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող մեկ կամ մեկից ավելի ֆիզիկական կամ իրավաբանական անձ.

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական և տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական և իրավաբանական անձինք, ներառյալ ազդակիր համայնք, ազդակիր բնակավայր, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների կամ փորձաքննության գործընթացին.

բնապահպանական կառավարման պլան՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր դրական ազդեցությունների պահպանման և ուժեղացման, բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, բացառման, նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հատուցման համար նախատեսվող միջոցառումները, դրանց իրականացման ժամանակացույցը, մշտադիտարկման ցուցիչները, ծախսերի գումարային գնահատումը բնութագրող փաստաթուղթ.

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մշտադիտարկման (մոնիտորինգի) ծրագիր՝ շրջակա միջավայրի վրա ներգործության դիտարկմանը, հետնախագծային վերլուծությանը, պետական փորձաքննական եզրակացության և Հայաստանի Հանրապետության օրենքներով կամ ենթաօրենսդրական նորմատիվ իրավական ակտերով սահմանված պահանջների կատարմանը կամ արտադրական հսկմանը (ինքնահսկմանը) ուղղված գործողությունների ամբողջություն.

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում նախաձեռնողի կողմից նախատեսվող գործունեության հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ուսումնասիրության գործընթաց.

փորձաքննություն՝ հիմնադրությային փաստաթղթի նախագծի և ՌԷԳ հաշվետվության կամ նախատեսվող գործունեության նախագծային փաստաթղթի և ՇՄԱԳ հաշվետվության ուսումնասիրության, գնահատման և վերլուծության արդյունքով հիմնադրությային փաստաթղթի նախագծին և ՌԷԳ հաշվետվությանը համապատասխան կամ նախագծային փաստաթղթին և ՇՄԱԳ հաշվետվությանը համապատասխան նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ դրական կամ բացասական պետական փորձաքննական եզրակացություն տալու գործընթաց.

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

Օգտակար հանածոյի պաշարներ՝ օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են

Հանքավայր՝ ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում՝ կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական.

Օգտակար հանածոյի երևակում՝ ընդերքի տեղամաս, որում հայտնաբերվել է օգտակար հանածոյի առկայություն, որի քանակը, որակը և արդյունաբերական նշանակությունը դեռ որոշված չեն

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատում՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում

Օգտակար հանածոյի արդյունահանում՝ օգտակար հանածոյի դուրսբերումը հանքավայրերից և դրանց մեջ պարփակված օգտակար բաղադրիչների կորզմանն ուղղված աշխատանքների համալիր

Բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման/կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ

Բույսերի Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին Կենդանիների Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող կենդանիների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին

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

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

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

Խախտված հողեր՝ առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր:

# 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

## 1.1 Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Գործունեությունն իրականացնող, նախատեսվող գործունեության ձեռնարկող է հանդիսանում «ՔԵՓԻԹԼ ՕՖ ՍԹՈՆՍ» ՍՊԸ-ն:

Պետական գրացման համար՝ 278.110.1487917, գրանցման ամսաթիվ՝ 29.10.2025, գտնվելու վայրը՝ ՀՀ, ք. Երևան, Արցախի փող 2 1, բն. 41, ՀՎՀՀ 00541271

«ՔԵՓԻԹԼ ՕՖ ՍԹՈՆՍ» ՍՊ ընկերությունը նախաձեռնել է սեփական ֆինանսական միջոցների հաշվին կատարել երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի «ՔԵՓԻԹԼ» մոտ 17,88 հա տեղամասում՝ նպատակ ունենալով պարզաբանելու տրավերտինների հաստվածքի պարամետրերը, որակական հատկանիշները պարզելով դրանից ստացվող հումքի համապատասխանությունը «Բլոկներ լեռնային ապարներից երեսապատման, ճարտարապետաշինարարական, հուշային և այլ իրերի արտադրության համար» 9479-2011 ԳՕՍՍ-ի, «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍՀ ԳՕՍՍ-ի և «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՕՍՍ-ի տեխնիկական պահանջներին, ինչպես նաև տալ օբյեկտի տեխնիկատնտեսագիտական գնահատականը:

Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Քեփիթլ տեղամասը գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզում, Արարատ քաղաքի վարչական սահմաններում, քաղաքի եզրագծից շուրջ 2,4կմ հեռավորության վրա, իսկ մոտակա բնակելի շինությունից շուրջ 2,9կմ: Ծրագիրը ներկայացվել է Արարատ խոշորացված համայնքին, համայնքի ավագանու կողմից տրվել է նախնական համաձայնություն 17,88 հա տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման համար, ինչը կից ներկայացված է ՇՄԱԳ-ին:

Նախատեսվում է աշխատանքների արդյունքներով կազմել երկրաբանական հաշվետվություն արդյունաբերական A, B և C1 կարգերով պաշարների հաշվարկմամբ և տեխնիկատնտեսական հիմնավորմամբ, որը կներկայացվի ՀՀ Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության ընդերքի վարչության քննարկմանն ու հաստատմանը:

Տրավերտինների որակական հատկանիշները պետք է համապատասխանեն «Բլոկներ լեռնային ապարներից երեսապատման, ճարտարապետաշինարարական, հուշային և այլ իրերի արտադրության համար» 9479-2011 ԳՕՍՍ-ի, «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍՀ ԳՕՍՍ-ի և «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՕՍՍ-ի տեխնիկական պահանջներին:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կիրականացվեն հորատանցքերով, փորձնական բացահանքով և նմուշարկման աշխատանքներով: Օգտակար հանածոյի որակական հատկությունների (ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշների) ուսումնասիրությունները կիրականացվեն «Անալիտիկ» ՓԲ ընկերության մասնագիտացված լաբորատորիայում: Կատարվեն նաև օգտակար

հանածոյի քիմիական և պետրոգրաֆիական ուսումնասիրություններ ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանական ինստիտուտում:

Ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքներով նախատեսվում է կազմել երկրաբանական հաշվետվություն, ինչը ՏՏՀ-ի հետ միասին կներկայացվի ՀՀ Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության ընդերքի վարչության քննարկմանն ու հաստատմանը:

Աշխատանքների կատարման ժամկետներն են.

- Աշխատանքների սկիզբ՝ 2026թ 2-րդ եռամսյակ
- Աշխատանքների ավարտը – 2028թ 4-րդ եռամսյակ

Ընկերության կողմից Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Քեփիթլ տեղամասում երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզի, Արարատ քաղաքի վարչական տարածքներում զբաղեցնելու է մոտ 17,88 հա տարածք, որը բնութագրվում է 890-925 մ բացարձակ բարձրություններով: Տեղամասը Արարատ քաղաքի եզրագծից գտնվում է 2,4կմ հեռավորության վրա, իսկ մոտակա բնակելի շինությունից՝ 2,9կմ:

Տեղամասի մոտավոր կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

39° 50' 40" – հյուսիսային լայնության,

44° 44' 08" – արևելյան երկայնության:

Տարածքը համայնքային կադաստրային քարտեզներում հաշվառված է որպես գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողեր, հողատեսքը՝ արոտավայր:

Հայցվող տեղամասի ծայրակետերի կոորդինատները WGS-84 (ՎԻ ՋԻ ԷՍ-84) (ARMREF 02) ազգային գեոդեզիական կոորդինատային համակարգին համապատասխան բերվում են ստորև.

|    |           |           |
|----|-----------|-----------|
| 1  | X=4412240 | Y=8476998 |
| 2  | X=4412461 | Y=8477148 |
| 3  | X=4412427 | Y=8477181 |
| 4  | X=4412587 | Y=8477164 |
| 5  | X=4412717 | Y=8477163 |
| 6  | X=4412717 | Y=8477398 |
| 7  | X=4412628 | Y=8477450 |
| 8  | X=4412548 | Y=8477444 |
| 9  | X=4412456 | Y=8477444 |
| 10 | X=4412147 | Y=8477374 |
| 11 | X=4412134 | Y=8477326 |
| 12 | X=4412127 | Y=8477273 |
| 13 | X=4412129 | Y=8477222 |
| 14 | X=4412138 | Y=8477172 |
| 15 | X=4412155 | Y=8477121 |
| 16 | X=4412180 | Y=8477073 |
| 17 | X=4412209 | Y=8477033 |



Նկար 1 Տարածքի իրավիճակային սխեմա

Հատված Google Earth քարտեզից:

Տեղամասը գտնվում է .

Արարատ բնակավայրի մոտակա շինությունից 2,9կմ արևելք,

Արարատի ցեմենտի գործարանից 1,1 կմ հարավ,

Ոսկու կորզման ֆաբրիկայից 1,0 կմ արևմուտք:

Դեպի ո/կ ֆաբրիկա գնացող երկաթգծին ամենամոտ հեռավորությունը 50 մետրից ավելի է:

Ներկայացված կոորդինատներով տարածքը հանդիսանում է գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայր և սեփականության իրավունքով պատկանում է Հայկ Զալիբեկյանին, կադաստրային ծածկագիրը՝ 03-002-0128-0125: /կից ներկայացվում է վկայականը հավելվածներ բաժնում/ :

Հարակից տարածքները ևս արոտավայրեր են:

Հայցվող տարածքում հանված, պահեստավորված, պահպանված հողաբուսական շերտը բացակայում է, նախկինում որևէ աշխատանքներ իրականացված չեն:

## 2. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Քեփիթլ տեղամասում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքում փոփոխություն կատարելու մասին» ՀՀ Օրենքը (ՀՕ- 150, 3.05.2023թ) կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, անդրսահմանային ազդեցության գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության,

հանրության ծանուցման, հանրային լսումների իրականացման, պետական փորձաքննական եզրակացության տրամադրման, ուժը կորցնելու, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, փորձաքննության և նախատեսվող գործունեության իրականացման գործընթացներում նախաձեռնողների իրավունքների ու պարտականությունների հետ կապված հարաբերությունները:

- ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:
- ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:
- ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:
- «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:
- «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:
- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք ՀՕ-121 կարգավորում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը : Մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:
- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211,

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

– «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-159-Ն, 24.11.2004թ.), որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

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

– ՀՀ Կառավարության N 1396-Ն որոշում /Ընդունված 08.09.2011./ Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու, ՀՀ կառավարության 2002 թվականի սեպտեմբերի 19-ի N 1622-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու և 2001 թվականի ապրիլի 12-ի N 286-Ն որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու մասին,

– ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով սահմանվել է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման կարգը,

– ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը,

- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը,
- -ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ.-ի N1848-Ն որոշումը,
  - ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:
  - ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N 1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:
  - ՀՀ բնապահպանության նախարարի 26.10.2006թ.-ի N 342-Ն հրաման, որով հաստատվել է այստանի Հանրապետության տարածքում գոյացող արտադրության (այդ թվում՝ ընդերքօգտագործման) և սպառման թափոնների ցանկը:
  - ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
  - ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն որոշում, որով հստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները,
  - ՀՀ կառավարության 17 օգոստոսի 2017 թվականի N 990-Ն որոշում, որով հստատվել են ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը սահմանելու մասին պահանջները,
  - ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի N369-Ն հրաման, որով հաստատվել են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները:
  - ՀՀ կառավարության 11 նոյեմբերի 2021 թվականի N 1848-Ն որոշում, որով հստատվել են ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին պահանջները,
  - ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը:

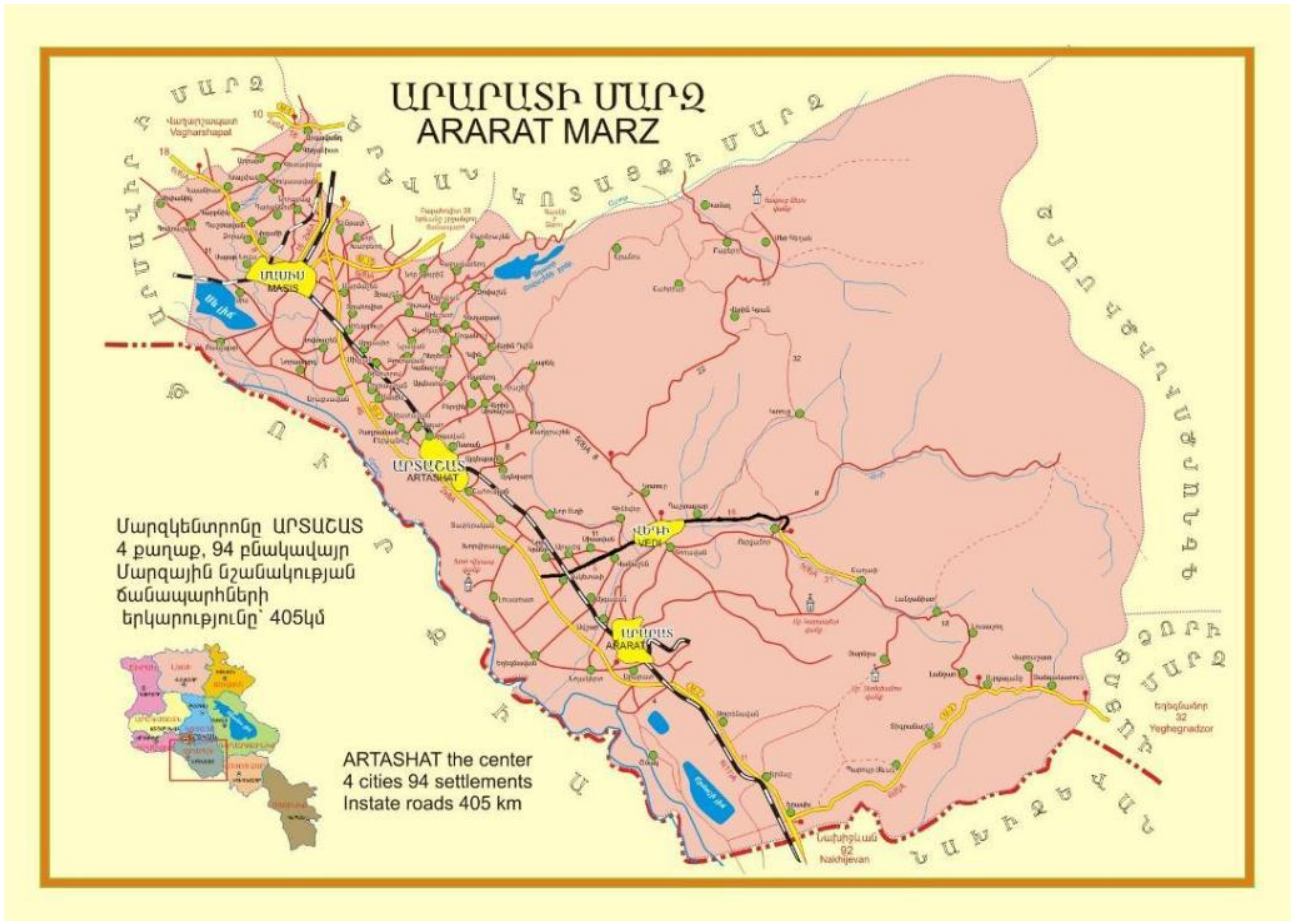
### 3. ՀԱՆՔԱԵՐԵՎԱԿՄԱՆ ՇՐՋԱՆԻ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի տրավերտինների «Քեփլիթ» տեղամասը գտնվում է Արարատ քաղաքից մոտ 2.4 կմ դեպի արևելք, իսկ մոտակա բնակելի շինությունից՝ 2,9կմ և զբաղեցնում է 17.88 հա տարածք, որը բնութագրվում է 890-925 մ բացարձակ բարձրություններով (նկ.1 և նկ.2):

Տեղամասի մոտավոր կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

39° 50' 40" – հյուսիսային լայնության,

44° 44' 08" – արևելյան երկայնության:



Նկ. 1. Արարատի մարզի ակնարկային քարտեզ  
- հայցվող տեղամասը

Տեղամասը գտնվում է բարենպաստ ճանապարհատրանսպորտային պայմաններում: Դրանից շուրջ 2 կմ հարավ անցնում է Երևան Մեղրի ավտոմայրուղին: Շրջակա բնակավայրերի հետ տեղամասը կապված է գրունտային և ասֆալտապատ ճանապարհներով:

Տեղամասը գտնվում է Ուրցի լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լանջին բնութագրվում է նախալեռնային ռելիեֆով, անտառազուրկ է, սակավ խոտաբուսական ծածկով:

Շրջանի կլիման չոր է և խիստ ցամաքային (ամռանը մինչև +40°C, իսկ ձմռանը՝ -10°C): Տարեկան միջին ջերմաստիճանը +16°C է: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 300 մմ: Անսառնամանիք

օրերի թիվը՝ 150-200 օր:

Տարածաշրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է, զարգացած անասնաբուծությամբ, այգեգործությամբ և բանջարաբուծությամբ: Արդյունաբերությունը ներկայացված է գյուղմթերքների մշակման (գինու և պահածոների) և շինանյութերի արդյունահանման ձեռնարկություններով: Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի հենքի վրա 1933թ.-ից գործում է Արարատի ցեմենտի գործարանը: Գործում են նաև մի քանի քարամշակման արտադրամասեր: Ներկայումս շահագործվում են նաև տրավերտինների և ավազակոպճային խառնուրդների մի քանի հանքավայրեր և տեղամասեր: Արդյունաբերական ձեռնարկությունները կենտրոնացած են Արարատ և Վեդի քաղաքներում:

Շրջանն էլեկտրաֆիկացված է:

Պայմանավորված Հայկական լեռնաշխարհի լեռնային մակերևույթով՝ այս ամբողջ տարածաշրջանում՝ այդ թվում Արարատի մարզում, կլիման ենթակա է վերընթաց գոտիականության:

Մասնավորապես այս մարզում առկա են ՀՀ-ում տարածված կլիմայի 8 տիպերից 6-ը, որոնք հարթավայրային շրջաններից մինչև լեռնային շրջաններ իրար հաջորդում են հետևյալ հաջորդականությամբ.

- չոր խիստ ցամաքային
- չոր ցամաքային
- չափավոր ցամաքային
- բարեխառն
- ցուրտ լեռնային
- ձյունամերձ

Ընդհանուր առմամբ Արարատի մարզն աչքի է ընկնում կլիմայի չորությամբ: Շրջանի բնակլիմայական պայմանները բարենպաստ են երկրաբանահետախուզական աշխատանքների անցկացման համար: Տեղամասում գեոդինամիկ երևույթներ չեն արձանագրվել:

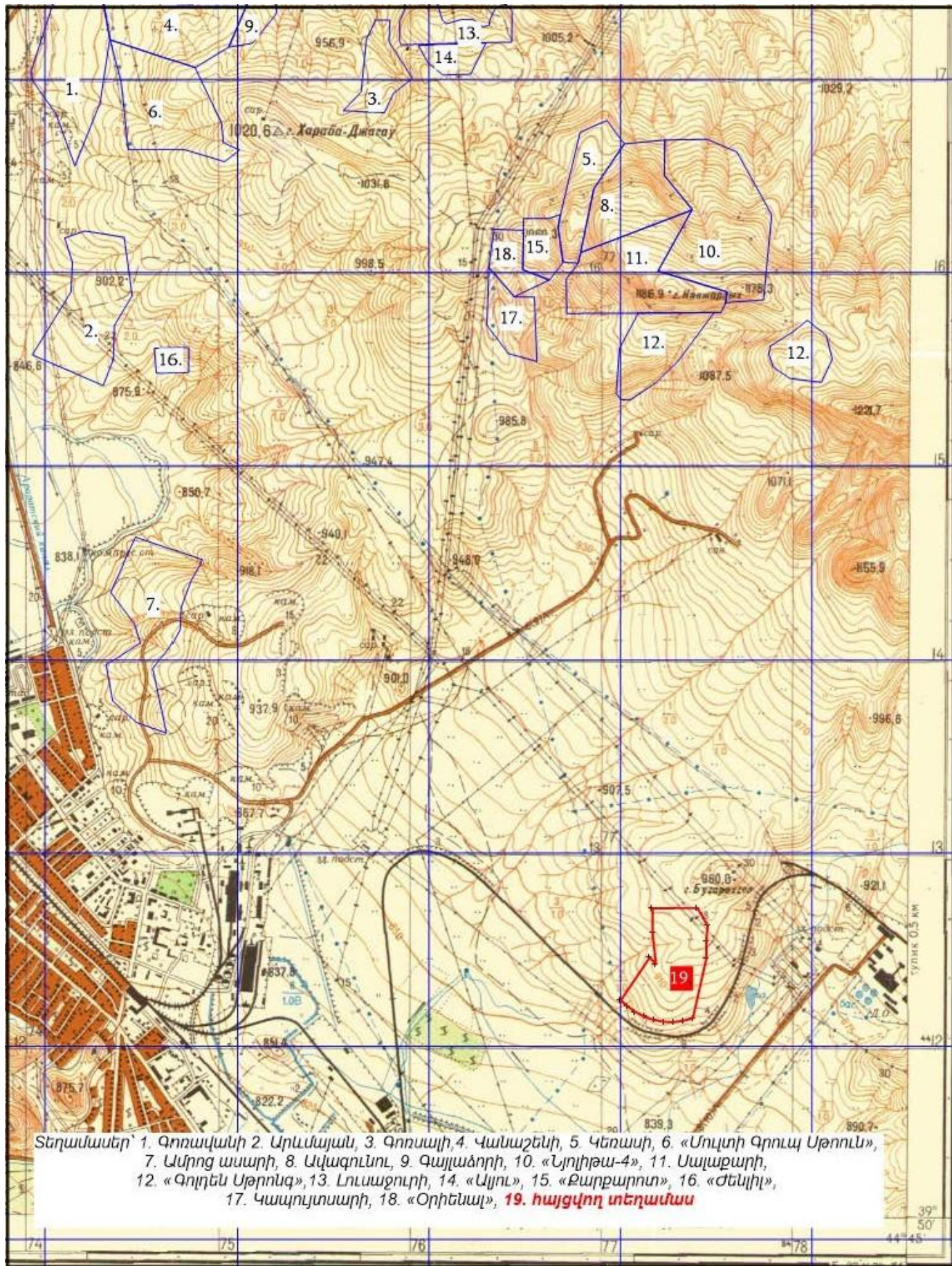
#### 4. ՇՐՋԱՆԻ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԱԿՆԱՐԿԸ

Տեղամասի շրջանում կատարվել են տարբեր մասշտաբների քարտեզագրման աշխատանքներ, որոնց արդյունքում հայտնաբերվել են ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրեր:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի և օգտակար հանածոների ուսումնասիրությամբ տարբեր տարիներին զբաղվել են Կ.Ն.Պաֆենհոլցը, Ա.Տ.Ասլանյանը, Ա.Թ.Վեհունին և Ռ.Կ.Խաչատրյանը: Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են պալեոզոյի, մեզոզոյի, երրորդական և չորրորդական հասակի ապարներ:

1948թ. Կ.Ն. Պաֆենհոլցը կազմել է 1:200000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզ, որի վրա, Արարատի շրջանում, առանձնացրել է տրավերտինների խոշոր զանգվածներ, մարմարացված կրաքարեր, միկրոկոնգլոմերատներ, ավազաքարեր, շինարարական ավազներ:

1961թ. Ա.Տ. Վեհունին և Ռ.Կ. Խաչատրյանը կատարել են խոշոր մասշտաբի (1:50000) երկրաբանական հանույթ, ինչի արդյունքում ավելի մանրամասն են եզրագծել ոչ մետաղական հանքավայրերի և երևակումների տարածման մակերեսները:



Նկ.2 Հայցվող տեղանամաի իրավիճակային հատակագիծ, Մ 1:25000

## **Հանքավայրում նախկինում կատարված երկրաբանական ուսումնասիրությունների համառոտ ամփոփումը և վերլուծությունը**

Արարատի տրավերտինների առաջին հետազոտությունները կատարվել են 1927թ.-ին պրոֆեսոր Ն.Ն.Սմիռնովի կողմից, ցեմենտի արտադրությունում տրավերտինների օգտագործման հեռանկարները պարզելու նպատակով:

1929թ.-ին Բ.Պ.Եֆիմովի (Մոսկվայի երկրաբանահետախուզական ինստիտուտ) կողմից կատարվել են առաջին հետախուզական աշխատանքները, որի արդյունքում Սալակիտ լեռան հարավ-արևելյան լանջերին հաշվարկվել են տրավերտինների 3840 հազ. տ և կավերի 1010 հազ. տ պաշարներ, որոնց հենքի վրա 1929թ.-ից սկսվել է Արարատի ցեմենտի գործարանի կառուցումը, որը սկսել է գործել 1933թ.-ից:

Հետագա տարիներին հանքավայրի ուսումնասիրությամբ զբաղվել են Ս.Ս.Մկրտչյանը (1934թ.), Գ.Խ.Բուշինսկին (1939 թ.), Լ.Ի.Օստրյակովը (1950-51թթ.), Գ.Ա.Աբրահամյանը (1952-53թթ.), Լ.Վ.Ահարոնյանը (1958թ.) և ուրիշները:

Կատարված աշխատանքները հիմնականում կրել են հետախուզական բնույթ, որոնց արդյունքում անընդհատ ավելացվել են տրավերտինների հաշվարկված պաշարները:

1971-1974թթ.-ին ՀԽՍՀ Շինարդ. նախարարության երկրաբանա-հետախուզական շարժախմբի կողմից 10կմ<sup>2</sup> տարածքում կատարվել է հանքավայրի լրահետախուզումը և պաշարների գլխավոր հաշվարկը: Տրավերտինների և կավերի հաշվարկված պաշարները ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի կողմից (Արձ. '7631, առ 26.05.1976թ.) հաստատվել են հետևյալ քանակություններով և կարգերով.

- սովորական ցեմենտի արտադրության համար պիտանի տրավերտինների A+B+C1 կարգերի 309.8 մլն. տ պաշարներ, այդ թվում՝ 206.5 մլն. տ որպես ֆլյուսի հումք, 72.5 մլն. տ որպես դեկորատիվ ցեմենտի հումք և 36.3 մլն. տ քիմիական հումք,

- սովորական ցեմենտի արտադրության համար պիտանի կավերի A+B+C1 կարգերի 27.7 մլն.տ պաշարներ:

Կատարված աշխատանքների ընթացքում տրավերտինները, որպես երեսապատման հումք չեն ուսումնասիրվել:

1974 թ.-ից ՀԽՍՀ Շին. արդ. Նախ-ի Վեդիի ՇԻԿ-ի կողմից, հանքավայրի հյուսիսարևմտյան մասում (սովորական ցեմենտի հումքի հաստատված պաշարների 7-C1 բլոկի սահմաններում) երեսապատման բլոկների արդյունահանման նպատակով բացվել է բացահանք:

1978-80 թթ.-ին Արարատի հանքավայրի հաստատված պաշարների 7-C1 բլոկի արևմտյան մասում, ՀԽՍՀ Շին. արդ. նախարարության Եր. ՀՇ-ի կողմից կատարվել են երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ՝ տրավերտինների վերագնահատման նպատակով, որպես հումք երեսապատման իրերի արտադրության համար: Այդ աշխատանքները կատարվել են երկու փուլով.

- նախնական հետախուզման ընթացքում 7-C1 բլոկի արևմտյան մասում, 97.5 հա մակերեսի վրա C1 + C2 կարգերով հաշվարկվել են տրավերտինների 23120.93 հազ.մ3 քանակությամբ պաշարներ,

- մանրամասն հետախուզումը կատարվել է հետախուզված տարածքի հյուսիսային մասում, 1974թ.-ից գործող բացահանքի շրջակայքում: Կատարված աշխատանքների արդյունքում 23.3 հա մակերեսի վրա հաշվարկվել և ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի կողմից հաստատվել են (Արձ. 18814, 21.08.1981թ.) երեսապատման իրերի արտադրության համար պիտանի տրավերտինների 4560.0 հազ.մ<sup>3</sup> ընդհանուր քանակությամբ հաշվեկշռային պաշարներ՝ գնահատված  $A+B+C1$  կարգերով: Հետախուզված տեղամասը վերանվանվել է որպես Արարատի տրավերտինների հանքավայրի Գոռավանի տեղամաս, որը ներկայումս շահագործվում է «Տրավերտին» ՍՊԸ-ի կողմից:

2001-2011թթ.-ին տարբեր կազմակերպությունների կողմից Արարատի հանքային դաշտում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքներով 17 տեղամասերում ուսումնասիրվել և հաստատվել են տրավերտինների պաշարները՝ որպես երեսապատման հումք երեսապատման իրերի արտադրության համար:

### **Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի համառոտ նկարագրությունը**

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի և օգտակար հանածոների ուսումնասիրությամբ տարբեր տարիներին զբաղվել են Կ.Ն.Պաֆֆենհոլցը, Ա.Տ.Ասլանյանը, Ա.Հ. Գաբրիելյանը, Ա.Տ.Վեհունին, Ռ.Կ.Խաչատրյանը:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են պալեոգոյի, կավճի, պալեոգենի և մասամբ նեոգենի հրաբխանստվածքային և նստվածքային, չորրորդականի նստվածքային, ժամանակակից այլուվիալ-պրոյուվիալ և դելյուվիալ առաջացումները:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի հիմնական տարրերը արտացոլված են Ա.Տ.Վեհունու և Ռ.Կ.Խաչատրյանի կողմից կազմված 1:50000 մասշտաբի քարտեզում:

**Պալեոգոյ** - այս դարաշրջանի ապարները կազմում են հերցինյան ծալքավորման կոմպլեքսը: Կոմպլեքսը ներկայացված է դևոնի, կարբոնի և պերմի ժամանակաշրջանի ապարներով, որոնք լայն տարածում ունեն երևակումից դեպի հարավ-արևելք գտնվող Ուրցի լեռնաշղթայում:

**Վերին դևոն** - մերկանում է Ուրցի անտիկլինալի միջուկում: Ներկայացված է մինչև 600մ հզորությամբ կրաքարերով, քվարցիտներով, ավազաքարերով և ֆիլիտներով:

**Ստորին կարբոն** - տարածված է Ուրցի անտիկլինալի թևերում, որտեղ ներկայացված է ավազաքարերով, ընդհանուր - 200մ հզորությամբ: Միջին և վերին կարբոնի նստվածքները Հայաստանի հարավ-արևելյան մասում բացակայում են:

**Ստորին պերմ** - տարածականորեն կապված է վերը ներկարագրված ապարների հետ: Ներկայացված է 350-700մ հզորությամբ բխտումացված և օրգանոգեն կրաքարերով: Պերմի շերտախումբը շերտագրական աններդաշնակությամբ տեղադրված է ստորին կարբոնի նստվածքների վրա:

**Մեզոգոյ** - Այս դարաշրջանը ներայացված է վերին կավճի նստվածքային և հրաբխածին ապարներով, որոնք հիմնականում տարածված են Վեդի գետի աջափնյա ավազանում: Այդ ապարների կոմպլեքսն ազիմուտային և անկյունային

աններդաշնակությամբ տեղադրված է հերցինյան ծալքավորված կառուցվածքի հողմահարված մակերեսի վրա և կազմված է 4 շերտախմբերից, որոնք ըստ հասակի համապատասխանում են տուրոնին, ստորին կոնյակին, վերին կոնյակին, սանտոնմասսոթիխտին:

**Տուրոն** - մերկանում է Մարմարասարի անտիկլինալի թևերում (Վեդի գետի միջին հոսանքի կիրճի եզրերում), որտեղ ներկայացված է 250մ հզորությամբ կրաքարերով:

**Ստորին կոնյակ (Խոսրովի շերտախումբ)** - ներկայացված է օֆիոլիտային գոտու ապարներով՝ (պիրոքսենային պորֆիրիտներ, կրաքարի փոքր շերտերի ու ոսպնյակների ներփակումներով): Այս շերտախումբը լայն տարածում ունի Վեդի գետի միջին և վերին հոսանքներում, որտեղ նա տրանսգրեսիվ ծածկում է տուրոնի կրաքարերը և ունի մինչև 490 մ հզորություն:

**Վերին կոնյակ** - ներկայացված է 150-200մ հզորությամբ տերիգեն շերտախմբով, կազմված կոնգլոմերատներից, ավազաքարերից, ալևրոլիտներից:

Շերտախումբը մերկանում է Այգեգարդի և նրանց հյուսիս գտնվող Երասխի անտիկլինալների կորիզներում:

**Սանտոն-մասսոթիխտ** - ներկայացված է իրար շերտափոխող կրաքարերով ու մերգելներով, ընդհանուրը 250-300 մ հզորությամբ: Այս շերտախումբը տեղադրված է վերին կոնյակի ապարների վրա առանց տեսանելի անկյունային աններդաշնակությամբ:

**Կայնոգոյ** - Ներկայացված է 1800-2000 մ հզորությամբ նորմալ նստվածքային և տուֆանստվածքային ապարներից կազմված կոմպլեքսով, որի կազմում անջատվում են ստորին, միջին պալիոգեն, վերին էոգենի, ստորին օլիգոգենի, վերին օլիգոգեն - ստորին միոգենի շերտախմբեր և չորրորդական ժամանակաշրջանի նստվածքներ:

**Պալեոգեն** - տարածված է Վեդի գետի աջափնյա ավազանում, որտեղ տրանսգրեսիվ ծածկում է վերին սենոնին և ներկայացված է 200-250մ հզորությամբ ֆլիշանման շերտախմբով, որը ներկայացված է կոնգլոմերատներով, ավազաքարերով, ավազային կրաքարերով ու կավերով:

Ստորին էոգենից մինչև ստորին օլիգոգեն ընկած ժամանակահատվածում առաջացած նստվածքները կազմում են միասնական անընդմիջելի կառուցվածքա-ֆորմացիոն կոմպլեքս, որը համապատասխանում է շրջանի ուշ ալպիական գեոսինկլինալային զարգացման էտապին:

**Ստորին էոգեն** - տրանսգրեսիվ, աններդաշնակ (ազիմուտային և անկյունային) ծածկում է պալեոգենից մինչև կարբոնի հասակի ապարները: Շերտախումբը մերկանում է Շաղափի սինկլինալի և Վեդի գետի աջ ափում գտնվող մի շարք փոքր սինկլինալային ծալքերի թևերում: Ամենուրեք այն ներկայացված է 50-100մ հզորությամբ մասիվ կրաքարերի հաստվածքով:

**Միջին էոգեն** - ներկայացված է ավազաքարերով, կավերով, տուֆիտներով, տուֆաավազաքարերով, ընդհանուր 500 մ հզորությամբ: Շերտախումբը կազմում է վերոհիշյալ սինկլինալային կառույցների կենտրոնական մասերը:

**Վերին էոգեն** - ներկայացված է ավազաքարերով, ավազային կավերով, բրեկչիանման

կրաքարերով, ընդհանուրը 500 մ հզորությամբ: Այդ ապարների հիմնական տարածման շրջանը Շաղափի սինկլինալի կենտրոնական մասն է:

**Ստորին օլիգոցեն** - Ներկայացված է շերտափոխվող ավազաքարերով, կավերով, ընդհանուրը 250 մ հզորությամբ:

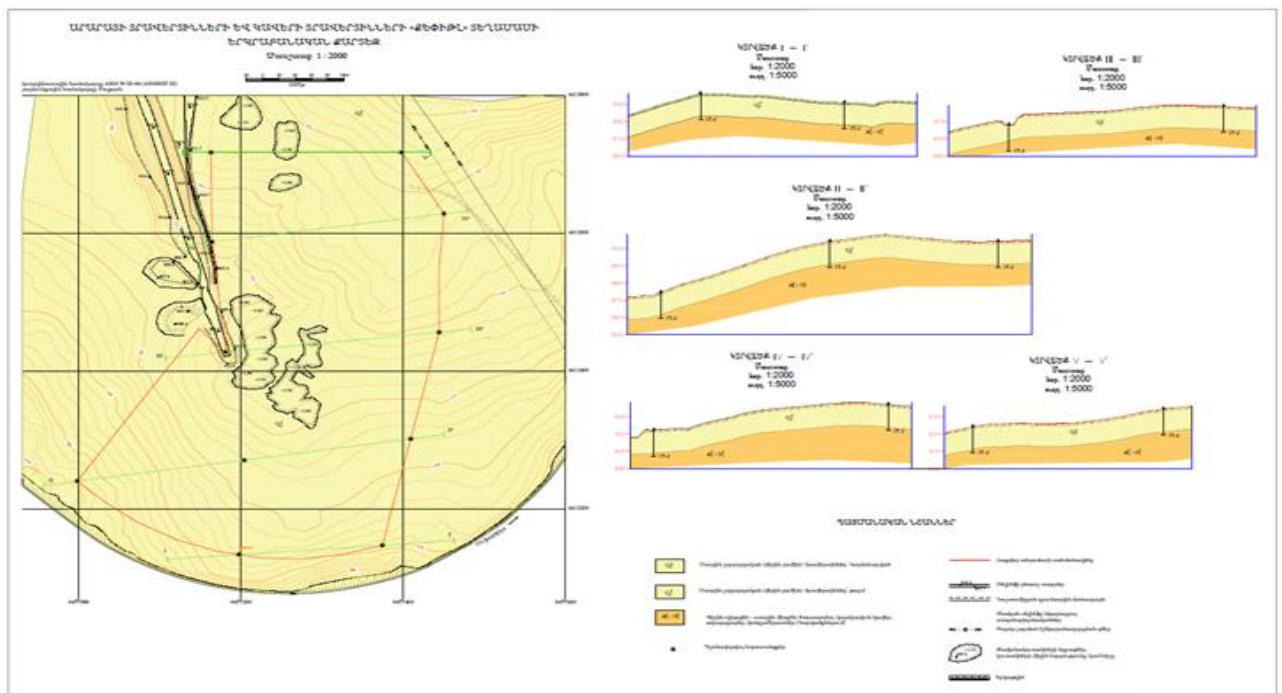
Այս շերտախումբը հետագա էոզոիայից պահպանվել է միայն Շաղափի սինկլինալում:

**Վերին օլիգոցեն** - ստորին միոցեն - մերկանում է Մերձարաքսյան գոգավորության հյուսիս-արևելյան կողմում, որտեղ ներկայացված է ծովա-լագունային խայտաբղետ կավերով, ավազաքարերով, կոնգլոմերատներով, ընդհանուր 250 մ հզորությամբ:

**Չորրորդական ժամանակահատված՝**

Ստորին-միջին չորրորդական - ներկայացված է 100-120 մ հզորությամբ լճային ավազների, կավերի և գլաքարերի շերտախմբով, որը լայն տարածում ունի Մերձարաքսյան գոգավորության կենտրոնական մասում:

**Միջին-վերին չորրորդական** - այս ժամանակահատվածին են վերագրվում շրջանի տրավերտինային առաջացումները, որոնք դիտվում են որպես միջին-վերին չորրորդականի ընթացքում ակտիվ գործող հրաբուխների հետ կապված տերմալ աղբյուրներից կարբոնատային նյութի նստեցման հետևանքով առաջացած մարմիններ:



Տեղամասի շրջանի երկրաբանական քարտեզ, Մ 1:50000

Մերձարաքսյան գոգավորության հյուսիս-արևելյան կողմում և վեդի գետի հովտում 850մ-ից մինչև 1600մ բացարձակ բարձրությունների վրա տրավերտինները կազմում են բազմաթիվ տարբեր չափսերի ծածկոցներ:

Այդ շարքում իր մեծությամբ խիստ աչքի է ընկնում Արարատ և Գոռավան ավանների միջև ընկած տարածքում գտնվող տրավերտինային ծածկոցը (Արարատ-Գոռավանի տրավերտինային դաշտ), որի մակերեսը կազմում է մոտ 10 կմ2, իսկ հզորությունը հասնում է 90 մ-ի:

Տրավերտինները ծածկում են ստորին-միջին չորրորդական և ավելի հին՝ ընդհուպ մինչև պալեոզոյի հասակի ապարները:

Տրավերտիններին հասակակից են համարվում Մերձարաքսյան գոգավորության ալյուվիալ-պրոլյուվիալ ապարների ծածկոցը:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են ավազաքարերով, գլաքարերով, ավազակավերով:

Վերին օլիգոցենից մինչև չորրորդական ժամանակաշրջանը ապարների առաջացումը ընթացել է կոնտինենտալ պայմաններում:

Ինտրուզիվ մագմատիզմը շրջանում ակտիվացած է բազիտ-գիպերբազիտային ապարների մանր ներդրումներով ստորին կոնյակի շերտախմբում և դիաբազային կազմի դայկանման մարմիններով պալեոզոյան կոմպլեքսում:

Տեկտոնական տեսակետից նկարագրվող շրջանը գտնվում է Երևան-Օրդուբադի և Մերձարաքսյան տեկտոնական զոնաների սահմանային գոտում Մերձարաքսյան զոնան իրենից ներկայացնում է միջլեռնային ճկվածք, որը լցված է թույլ ու ոչ ծալքավորված ուշ ալպիական օրոգեն էտապի մոլլասային նստվածքներով:

Իրենից հյուսիս-արևելք գտնվող Երևան-Օրդուբադի զոնայի լեռնային կառուցվածքներից Մերձարաքսյան զոնան սահմանափակվում է Երևանյան խորքային ճեղքվածքով:

Երևան-Օրդուբադի զոնան բաղկացած է մի շարք լայնակի և հյուսիսարևմտյան տարածում ունեցող սինկլինային ու անտիկլինային ծալքերից, որոնցից խոշորներն են Վեդի գետի ձախափնյա ավազանում գտնվող Ուրցի և Լանջանիստի անտիկլինալները ու նրանց բաժանող Շաղափի սինկլինալը:

Վեդի գետի աջափնյա ավազանում գտնվող տեկտոնական կառույցները ներկայացված են բրախիառանցքավոր ծալքերով: Այստեղ հարավից դեպի հյուսիս իրար հաջորդում են Այգեգարդի, Երասիի, Չաթմայի բրախիանտիկլինալները և նրանց բաժանող Հայոցբերդի, Կոտուցի, Խոսրովի բրախիսինկլինալները: Բրախիանտիկլինալները կազմված են վերին կավիճ ապարներից, իսկ բրախիսինկլինալները՝ եոցենի նստվածքներից:

### ***Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը***

Տրավերտինների հանքավայրի «Քեփիթլ» տեղամասը զբաղեցնում է 17,88 հա տարածք՝ Արարատի տրավերտինային դաշտի հարավային մասում:

Տրավերտինային ծածկոցը զբաղեցնում է ուսումնասիրվող տարածքի մոտ 100%-ը: Տրավերտինները տեղադրված են խիստ լվացված, անհարթ մակերեսի վրա, հարթեցնելով պալեոռելիեֆի բացասական ձևերը, ինչով և բացատրվում է նրանց հզորությունների տատանումները:

Տրավերտինների հզորությունը տեղամասի տարածքում ըստ նախնական դիտարկումների տվյալների տատանվում է 5.0-ից մինչև 15.0 մ-ի սահմաններում:

Տրավերտինները մերձակերեսային գոտում հողմահարված և խիստ ճեղքավորված են:

Տրավերտինային ծածկոցի մակերեսը զուրկ է հողաբուսական շերտից:

Տրավերտինների առաջացման ժամանակի խնդրի վերաբերյալ կա այն կարծիքը, որ դրանց արդյունաբերական նշանակություն ունեցող կուտակումները առաջացել են միջին-վերին չորրորդականում, երբ Մերձարաքսյան գոգավորությունը շրջապատող լեռնային գոտում (Գեղամա լեռնաշղթա) ակտիվ հրաբխային պրոցեսներ են տեղի ունեցել:

## 5. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ, ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ

### 5.1 Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների մեթոդիկան և ծավալները

Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքայարի «Քեփիթլ» տեղամասում կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ծրագիրը կազմված է ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2022 թվականի ապրիլի 13-ի թիվ 9-Ն հրամանի պահանջներին համապատասխան բովանդակությամբ: Նախատեսվող աշխատանքները համապատասխանում են ՀՀ ՏԿԵ նախարարի 2021թ. օգոստոսի 11-ի թիվ 06-Ն հրամանով ամրագրված «Շինարարական և երեսապատման քարերի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» ցուցումներին:

Հաշվի են առնված հետախուզվող տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը և երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման լեռնատեխնիկական պայմանները, պարզ երկրաբանական կառուցվածքը, օգտակար հանածոյի մորֆոլոգիական ձևը և չափսերը, տեղանքի ռելիեֆը և այլն: Հետախուզական աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել միջինում 15 մ խորությամբ 11 հորատանցքերով, որոնց միջոցով կուսումնասիրվի և կնմուշարկվի տրավերտինների հաստվածքը: Ընտրված հետախուզացանցը՝ հետախուզական փորվածքների միջև 100-285մ հեռավորությամբ, թույլ կտա հետախուզական փորվածքները միացնող եզրագծում պաշարները հաշվարկել A կարգով, իսկ հայցվող տեղամասի այն հատվածների համար, որոնք դուրս կմնան նշված եզրագծից՝ B կամ C1 կարգով (հրահանգով նախատեսված թույլատրելի արտարկման գոտում):

Կոնդիցիոն բլոկների ելքի որոշման նպատակով նախատեսվում է անցնել փորձնական բացահանք, որտեղ ստացված փաստացի արդյունքների հիման վրա կգնահատվի 9479-2011 ԳՕՍՏ-ի պահանջներին բավարարող բլոկների ելքը, ինչպես նաև կորոշվի ապարների ճեղքավորության մակերեսային գործակիցը:

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրության նպատակով նախատեսվում է նմուշարկել բոլոր փորվածքները՝ հորատանցքերը և փորձնական բացահանքը:

Յուրաքանչյուր հետախուզագծի վրա հորատանցքերի միջոցով օգտակար հաստվածքը կուսումնասիրվի ամբողջ հզորությամբ: Նախատեսվում է տոպոգրաֆիական և երկրաբանական հանույթ, ինչպես նաև փորձնական բացահանքի անցում, նմուշարկում, ֆիզիկամեխանիկական լաբորատոր փորձարկումներ և ուսումնասիրություններ:

## 5.2 Երկրաբանական և տոպոգրաֆիական հանույթ

Սույն նախագծով նախատեսվում է կատարել տեղամասի 1:2000 մասշտաբի երկրաբանական և տոպոգրաֆիական հանույթ 17.88 հա մակերեսով տարածքում: Տեղամասի երկրաբանական քարտեզի կազմման նպատակով երկրաբանական մակերեսային դիտարկումների ժամանակ ստացված տվյալների՝ տարբեր կազմի և/կամ հասակի ապարների սահմանների գործիքային եղանակով տեղակայման, ինչպես նաև այդ աշխատանքների արդյունքում նախատեսվող հորատանցքերի տեղերի հնարավոր ճշգրտման անհրաժեշտությամբ պայմանավորված երկրաբանական և տեղագրական (տոպոգրաֆիական) հանույթները նախատեսվում է կատարել զուգահեռ:

### 5.2 Հորատանցքերի հորատում

Հորատման հրապարակների և ճանապարհների շինարարություն

Հաշվի առնելով հայցվող տեղամասի ռելիեֆը և նախատեսվող հորատանցքերի տեղադիրքը կօգտագործվեն արդեն իսկ գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհները, որոնցից դեպի նախատեսվող հորատահրապարակները տանող հատվածը հարթ է:

Նախատեսվում է 11 հորատման հարթակների կառուցում մեխանիկական եղանակով՝ 4-րդ կարգի ապարներում:

Մեկ հորատման հրապարակի մակերեսը կկազմի 48մ<sup>2</sup> (6մ x 8մ):

Ընդհանուր մակերեսը կկազմի – 528 մ<sup>2</sup> (48մ x 11մ):

Հաշվի առնելով տեղամասի ռելիեֆը՝ հորատահրապարակների հարթեցման համար խախտված հողերի ծավալը կկազմի 264 մ<sup>3</sup> (528 մ<sup>2</sup> x 0.5մ), որից 105.6մ<sup>3</sup> (528 մ<sup>2</sup> x 0.2մ) վերին հողային շերտ է:

Մեխանիկական սյունակային հորատում

Հորատման աշխատանքները կիրականացվեն սյունակային հորատման ուղղաձիգ հորատանցքերի հորատման միջոցով: Հորատումը կկատարվի կարծր համաձուլվածքային թագիկներով, 132մմ և 112մմ տրամագծերով ինքնագնաց հորատող հաստոցով:

Հետախուզվող տեղամասում օգտակար հանածոյի պաշարների եզրագծման և ըստ խորության ուսումնասիրման համար նախատեսվում է հորատել 11 հորատանցք միջինում 15մ խորությամբ, ընդհանուր 165մ ծավալով, որը ենթակա է փոփոխման՝ կախված երկրաբանական աշխատանքների արդյունքից: Հորատահանուկի նվազագույն ելքը՝ 90%: Հորատվող ապարները համապատասխանում են հետևյալ

կարգերին.

- դելյուվիալ, պրոլյուվիալ նստվածքներ և ուժեղ ճեղքավորված ու հողմնահարված տրավերտիններ - IV կարգ: Այս ապարների միջին հզորությունը 0.5 մ:

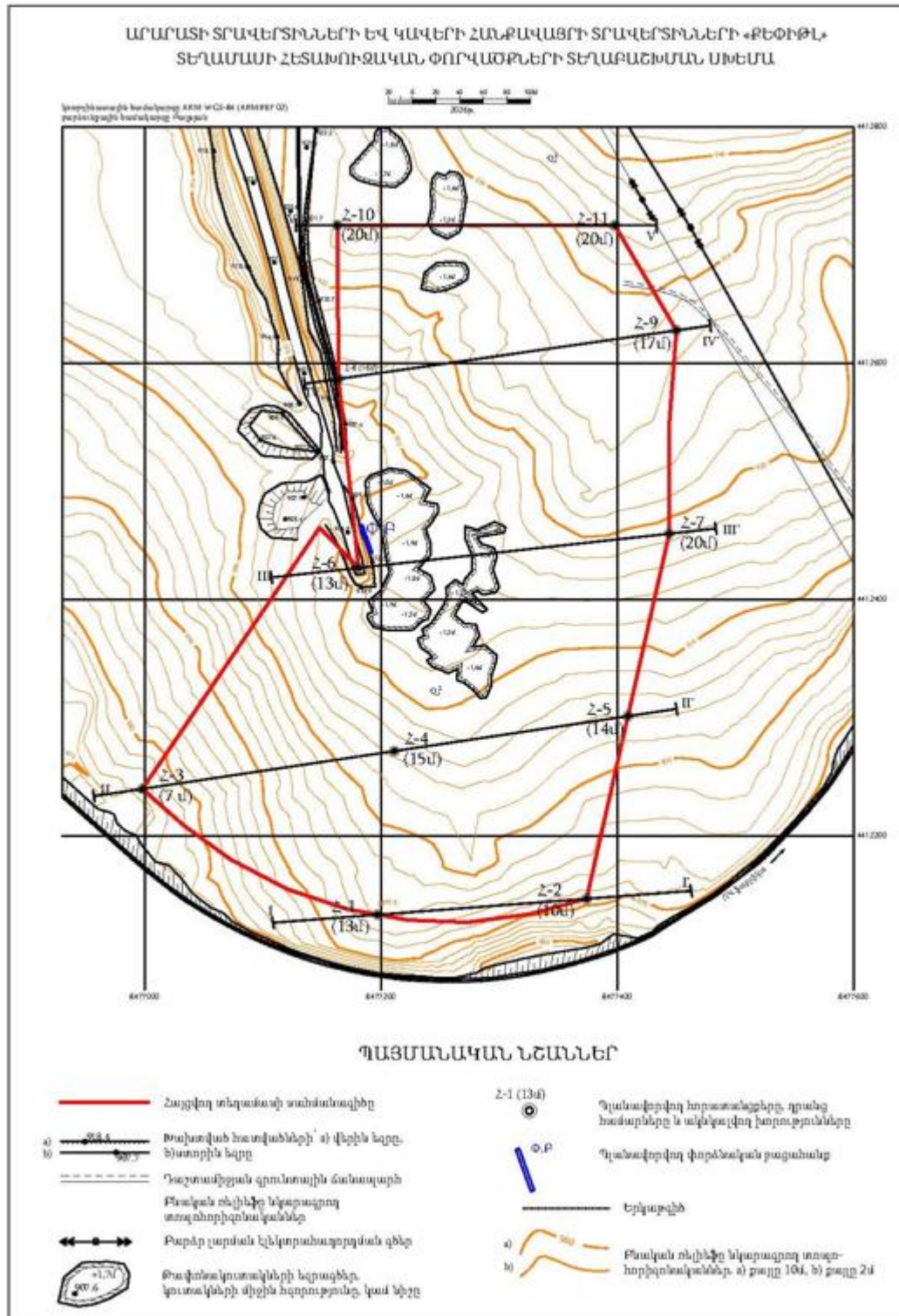
- թարմ, միաձույլ, թույլ ծակոտկեն տրավերտիններ – VIII կարգ:

Հորատման աշխատանքները ըստ ապարների ամրության բաշխվում են հետևյալ կերպ. IV կարգի ապարներում՝ 5.5մ, IX կարգի ապարներում՝ 159.5մ:

Հորատող հաստոցի տեղակայում և տեղահանում

Ծրագրով նախատեսվում է 11 հորատանցքերի հորատում ինքնագնաց հորատող հաստոցով: Նախատեսվում է հորատող հաստոցի 11 տեղակայում և տեղահանում:

Ստորև ներկայացվում է հորատանցքերի քարտեզ-սխեման՝



Ստորև բերվում են նմուշների քանակներն ըստ հորատանցքերի՝

Հորատանցք 1՝ 3 հանուկային նմուշ,

Հորատանցք 2՝ 2 հանուկային նմուշ,

Հորատանցք 3՝ 1 հանուկային նմուշ,

Հորատանցք 4՝ 3 հանուկային նմուշ,

Հորատանցք 5՝ 3 հանուկային նմուշ,

Հորատանցք 6՝ 3 հանուկային նմուշ,

Հորատանցք 7՝ 4 հանուկային նմուշ,  
Հորատանցք 8՝ 3 հանուկային նմուշ,  
Հորատանցք 9՝ 1 հանուկային նմուշ,  
Հորատանցք 10՝ 4 հանուկային նմուշ,  
Հորատանցք 11՝ 4 հանուկային նմուշ,  
Ընդամենը՝ 33 հանուկային նմուշ:

Ըստ տեղամասի նախնական դիտարկումների հորատահանուկի վերին 2-ը կազմված կլինի ժամանակակից փուխր առաջացումներից և հողմահարված տրավերտիններից, ինչի համար, օրինակ՝ 7մ նախատեսվող խորությամբ Հորատանցք 3-ից կընտրվի 2նմուշ:

Տրավերտինների հողմահարված հատվածում անցած բոլոր հորատանցքերի հորատահանուկից կկազմվի 1 խմբային նմուշ:

Փորձնական բացահանքի թարմ տրավերտիններից կընտրվի՝ 4 մենաքարային նմուշ, որոնցից 2՝ կրկնօրինակ, անալիզների հավաստիությունը ստուգելու համար, ինչպես նաև 2 համախառը նմուշ՝ 1-ական հողմահարված տրավերտիններից և թարմ տրավերտիններից բլոկների արդյունահանման ժամանակ առաջացած ջարդքարից:

Հորատանցքերից կընտրվի 2 նմուշ պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների համար, 2 նմուշ ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները ուսումնասիրության համար և 2 նմուշ քիմիական կազմը որոշելու համար:

### 5.3 Հետախուզական փորվածքների փաստագրում

Մանրամասն երկրաբանական փաստագրման ենթակա են հորատանցքերի հորատահանուկը և փորձնական հանույթի բացահանքը:

Երկրաբանական փաստագրման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել 1:100 մասշտաբով: Դրանց ծավալներն ըստ տեսակների հետևյալն են.

- հորատահանուկի փաստագրում 165 զծ. մ
- փորձնական բացահանքի փաստագրում 20 զծ. մ
- փաստագրման ընդհանուր ծավալը-185 զծ. մ

### 5.4 Նմուշարկում

Նմուշարկումն իրականացվելու է հորատանցքերի հորատահանուկից ու բացահանքից:

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշելու նպատակով նախատեսվում է վերցնել 33 հանուկային նմուշ մինչև 5.0 մ երկարությամբ, 2 մենաքար բացահանքից, 1 խմբային նմուշ, որը կկազմվի տրավերտինների հողմահարված հատվածում անցած բոլոր հորատանցքերի

հորատահանուկից, 2 համախառը նմուշ փորձնական բացահանքից՝ 1-ական հողմահարված տրավերտիններից և թարմ տրավերտիններից բլոկների արդյունահանման ժամանակ առաջացած ջարդքարից, ինչպես նաև 2 նմուշ պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների համար, 2 նմուշ քիմիական կազմը որոշելու համար և 2 նմուշ ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները ուսումնասիրության համար:

Թարմ տրավերտինների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների հետազոտությունների հավաստիությունը գնահատելու նպատակով փորձնական բացահանքից կընտրվի ևս 2 մենակտորային նմուշ:

Դաշտային պայմաններում օգտակար հանածոն ծածկող առաջացումների ծավալային զանգվածը որոշելու համար բոլոր հորատանցքերի համապատասխան միջակայքերի հորատահանուկից կկազմվի 1 խմբային նմուշ:

## 5.5 Լաբորատոր հետազոտություններ

Վերցված շարքային նմուշների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները և քիմիական կազմը կհետազոտվեն «Անալիտիկ» ՓԲԸ լաբորատորիայում: Ստուգողական նմուշների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները կորոշվեն «Շինսերտիֆիկատ» ՍՊԸ ՓԼ-ում կամ այլ մասնագիտացված լաբորատորիայում:

Ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշները կուսումնասիրվեն 38 հիմնական շարքային և 2 ստուգողական նմուշներով, քիմիական կազմը կորոշվի 2 նմուշներով, պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունը 2 նմուշի, ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները 2 նմուշի միջոցով:

## 5.5 Փորձնական բացահանքի անցում

Տրավերտինների լեռնային զանգվածից բլոկների ելքի տոկոսը որոշելու համար նախատեսվում է մեկ փորձնական բացահանքի անցում՝ 120 խ.մ. ընդհանուր ծավալով, որից 100 խ.մ. տրավերտին է: Փորձնական բացահանքի միջին պարամետրերը հետևյալն են՝ երկարություն-20մ, առաջխաղացում-2մ և խորությունը-2.5մ:

Հանույթը կիրականացվի պայմանագրային հիմունքներով՝ CAT D6R էքսկավատորի միջոցով, որի տեխնիկական պարամետրերը թույլ են տալիս աշխատանքներն ավարտել 1 աշխատանքային հերթափոխի ընթացքում::

Կճշտվի արդյունահանման և տեղափոխման ընթացքում կատարված ծախսերը, որոնք կդրվեն հանքավայրի երկրաբանատնտեսագիտական գնահատման հիմքում:

### 5.5.1 Փորձնական սղոցում

Բլոկներից երեսապատման սալերի ելքի որոշման համար փորձնական

հանույթի ժամանակ արդյունահանված բոլոր կարգի բլոկներից մոտ 6 – 7 մ3 (I կարգի բլոկների առկայության պարագայում սղոցման համար ընտրված բլոկից կպոկվի մոտ 2.0 – 2.5 մ3 բլոկ) կտեղափոխվի մոտակայքում գործող քարամշակման արտադրամաս:

#### *5.6 Ռեկուլտիվացիայի ծրագիր*

Հայցվող տեղամասի ռելիեֆը և նախատեսվող հորատանցքերի դիրքը թույլ են տալիս օգտագործել արդեն իսկ գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհները, հետևաբար՝ կխախտվեն հորատման հրապարակների և փորձնական բացահանքի հատվածները, ընդամենը՝ 568 մ2: Հորատման հրապարակների և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ հողի վերին շերտը մոտ 0.2մ հզորությամբ կարճաժամկետ կտրվածքով կկուտակվի փորձնական բացահանքի և հորատման հրապարակների անմիջական հարևանությամբ, իսկ հորատման, նմուշարկման և փաստագրման աշխատանքներից հետո կկատարվի ռեկուլտիվացիա, ընդամենը՝ 384 մ3, որից փորձնական բացահանքը՝ 120 մ3, հորատահրապարակները՝ 264 մ3: Վերին հողային շերտի ռեկուլտիվացիան կիրականացվի ձեռքով՝ 105.6 մ3 (528 մ2 x 0.2մ), մնացածը՝ 278.4 մ3, բուլդոզերով:

#### *Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների նախահաշվային արժեքի հաշվարկի մեթոդիկան*

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

Աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$U = \Sigma \bar{O} + \bar{C} + \bar{Z} + \bar{O}n + \bar{O}m$ , որտեղ՝

U-աշխատանքների արժեքն է,  $\Sigma \bar{O}$ -ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի հանրագումարն է (ուղղակի և անուղղակի ծախսեր),  $\bar{C}$ -ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է,  $\bar{Z}$ -ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են,  $\bar{O}n$ -ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են,  $\bar{O}m$ -ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:

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

$\Sigma \bar{O} = \bar{O}n + \bar{O}m + \bar{U}d$ , որտեղ՝

$\bar{O}n$  - ուղղակի ծախսերն են

$\bar{O}m$  - անուղղակի ծախսերն են

$\bar{U}d$  - այլ ծախսերն են:

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

$ՈւԾ = ՈւԾ_{տ} + ՈւԾ_{կ}$ , որտեղ՝

$ՈւԾ_{տ}$  - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի իրականացման բոլոր միջոցառումների ուղղակի ծախսերն են,

$ՈւԾ_{կ}$  - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի իրականացման բոլոր միջոցառումների ուղղակի ծախսերն են

$ՈւԾ_{տ} = Ա_{շտ} + Ն_{տ} + Մ_{տ}$

$ՈւԾ_{կ} = Ա_{շկ} + Ն_{կ} + Մ_{կ}$

$ՈւԾ = Ա_{շտ} + Ն_{տ} + Մ_{տ} + Ա_{շկ} + Ն_{կ} + Մ_{կ}$ , որտեղ՝

$Ա_{շտ}$  - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի աշխատանքների հիմնական բանվորների աշխատավարձն է,

$Ա_{շկ}$ -հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի աշխատանքների հիմնական բանվորների աշխատավարձն է,

$Ն_{տ}$ -նյութերի, կառուցվածքների և պատրաստվածքների արժեքն է՝ հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի համար,

$Ն_{կ}$ -նյութերի, կառուցվածքների և պատրաստվածքների արժեքն է՝ հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի համար,

$Մ_{տ}$ -մեքենաների, մեխանիզմների շահագործման ծախսերն են՝ հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի համար,

$Մ_{կ}$ -մեքենաների, մեխանիզմների շահագործման ծախսերն են՝ հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի համար,

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

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

### **Աշխատավարձերի և վարձավճարի հաշվարկ**

ա) Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի վարձավճարի հաշվարկ

Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի աշխատանքները կիրականացվեն բուլդոզերով: Փորձնական բացահանքի և հորատահրապարակների տեխնիկական ռեկուլտիվացիայի ծավալը կկազմի 184 մ<sup>3</sup>, որի հետվերադարձի և հարթեցման համար կպահանջվի 3 – 4 ժամ: Նախատեսվում է բուլդոզերը վարձակալել 1 օրով, որի

արժեքը կկազմի 150 հազ. դրամ (Վտ = 150 հազ. դրամ): Նշված գինը ներառում է նաև նյութերը:

բ) Ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի աշխատավարձերի հաշվարկ

Տկ – աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով -105.6 մ<sup>3</sup> (ամբողջ ծավալը), 2մ<sup>3</sup> (միավոր աշխատաժամի նորմը) =53 մարդ/ժամ

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

Աշկ = Տկ x Դկ

Աշկ =53 մարդ/ժամ \* 1733,1 դրամ= 91854.3 դրամ

Ընդամենը՝ 91854.3 դրամ, որտեղ՝

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

Դկ - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի կատարման համար աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքն է (որոշվում է՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի կատարման միջին ամսական աշխատավարձը բաժանելով 173.1, իսկ միջին ամսական աշխատավարձի չափը հաշվարկվում է՝ վերջին երեք տարիների կտրվածքով շահագործող կազմակերպություններում կամ պայմանագրով աշխատող շինարարական կազմակերպություններում ձևավորված դրույքաչափերից, և ընտրվում է այդ տարիների առավելագույն միջին ամսական աշխատավարձը):

Ընդհանուր աշխատավարձերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

Ա<sub>2</sub> = Վտ + Աշկ

Ա<sub>2</sub> = 150000 + 91854.3 = 241854.3 դրամ

Նյութերի արժեքը

Նյութերի արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

Ն = Նտ + Նկ , որտեղ՝

Նտ . - աշխատանքների տեխնիկական փուլի բոլոր նյութերի արժեքն է

Նկ . - աշխատանքների կենսաբանական փուլի բոլոր նյութերի արժեքն է

ա) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի նյութերի արժեքի հաշվարկ

Այս փուլի նյութերի արժեքը ներառված է բուլդոզերի վարձակալության գնի մեջ:

Ընդամենը՝ Նտ = 0 դրամ

բ) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի նյութերի արժեքի հաշվարկ

Տեղանքին բնորոշ բուսատեսակներից սերմահավաքի կազմակերպման արժեքը կկազմի՝ 10000 դրամ

Արտահագուստ-3 կոմպ. 25 000 դրամ =75000 դրամ

Մետաղյա բահ- 5հատ \* 1 000 դրամ = 5000 դրամ

Ընդամենը՝ Նկ = 10000 + 75000 +5000 = 90 000 դրամ

Ընդհանուր նյութական ծախսերը կստացվեն հետևյալը՝

$$\text{Ն} = 0 + 90000 = 90000 \text{ դրամ}$$

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում մեքենաների արժեքի հաշվարկ

Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = U_{\text{տ}} + U_{\text{կ}}$$

որտեղ՝

$U_{\text{տ}}$  . - աշխատանքների տեխնիկական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է, որը ներառված է բուլդոզերի վարձակալության գնի մեջ:

$$U_{\text{տ}} = 0 \text{ դրամ}$$

$U_{\text{կ}}$  . - աշխատանքների կենսաբանական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է

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

$$U = 0 + 10000 = 10000 \text{ դրամ}$$

Ուղղակի ծախսերի հաշվարկ

Ընդամենը ուղղակի ծախսերը կլինեն՝

$$\text{ՈւԾ} = U_2 + \text{Ն} + U = 241854.3 + 90000 + 10000 = 341854.3 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ընդամենը՝ ՈւԾ} = 341854.3 \text{ դրամ}$$

Անուղղակի ծախսերի հաշվարկ

Անուղղակի ծախսերը հաշվարկվում են ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական և կենսաբանական փուլերի ուղղակի ծախսերի ընդհանուր արժեքի 5.3 տոկոսի չափով՝

$$U\text{Ծ} = \text{ՈւԾ} \times 5.3\% = (341854.3 \times 5.3)/100 = 18118.3 \text{ դրամ}$$

Շահույթ

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

$$\text{Շ} = (\text{ՈւԾ} + U\text{Ծ}) \times 10\% = (341854.3 + 18118.3)/10 = 35997.3 \text{ դրամ}$$

Այլ ծախսերի հաշվարկ

Այլ ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$U\delta = \text{Ժ} + 2 + L$$

Նախագծով այլ ծախսեր նախատեսված չեն:

**Նախագծման ծախսեր**

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծն.} = \text{Գն.} \times (\text{ՈւԾ} + U\text{Ծ}) = 0.2 \times 359972.6 = 71994.5 \text{ դրամ}$$

Գն. – նախագծման աշխատանքների ծախսերը հաշվի առնող գործակիցն է, տատանվում է  $\text{Գն.} = 0.1 - 0.2$  սահմաններում, հաշվի առնելով նախագծային

ինաստիտուտների վերջին երեք տարիների պայմանագրերը և միջազգային փորձը (մեծությունը կախված է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վայրից, պայմաններից, նախագծման բարդությունից, նախատեսվող դաշտային ուսումնասիրություններից և այլն):

Մեղմացման միջոցառումների ծախսեր

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծմ} = \text{Գմ.} \times (\text{ՈւԾ} + \text{ԱԾ}) = 0.2 \times 359972.6 = 71994.5 \text{ դրամ}$$

Գմ. – մեղմացման միջոցառումների ծախսերը հաշվի առնող գործակիցն է, տատանվում է Գմ = 0.15-0.2 սահմաններում, կախված է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վայրից, շրջակա միջավայրի վիճակից, մեղմացման միջոցառումների ծավալից և այլն:

Ընդամենը ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար կվճարվի (հարկերը ներառված են)։

|          |                       |           |
|----------|-----------------------|-----------|
| -        | Ուղղակի ծախսեր        | 3418544.3 |
| -        | Անուղղակի ծախսեր 5,3% | 18118.3   |
| -        | Շահույթ 10%           | 35997.3   |
| -        | Նախագծման ծախսեր      | 71994.5   |
| -        | Մեղմացման             | 71994.5   |
| Ընդամենը |                       | 539958.9  |

Նշված գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշման դրույթներին համապատասխան, որով սահմանվել է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման կարգը:

Քանի որ աշխատանքներն իրականացվելու են ընդերքօգտագործողի սեփականություն հանդիսանող հողատարածքում հողին հասցվող վնասի փոխհատուցում չի նախատեսվում:

## 5.7 Փոխհատուցում հողօգտագործման համար

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ ժամանակավորապես օգտագործումից դուրս եկած հողերի ընդհանուր մակերեսը կազմում է  $528\text{մ}^2 + 40\text{մ}^2 = 568\text{մ}^2$  կամ 0.057 հա:

Հողօգտագործման համար վնասի փոխհատուցման գումարը համայնքներին կկազմի  $0.057 \times 350\,000 = 19950$  դրամ:

## 5.8 Բնառեսուրսների և նյութերի օգտագործում

ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի «Քեփիթլ» տրավերտինների տեղամասի սահմաններում երկրաբանական

ուսումնասիրությունների ընթացքում բնառեսուրսներից օգտագործվում է միայն ջուր՝ սպասարկող անձնակազմին խմելու ջրով ապահովելու, կենցաղային կարիքների, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով՝ փորվածքները և ավտոճանապարհները ջրելու համար:

Աշխատանքների բաշխվածությունը պայմանական է, կախված նախագծված աշխատանքների ընթացքից, այդ իսկ պատճառով ջրօգտագործման ծավալները հաշվարկվել են պահպանելով ընդհանուր առավելագույն ծավալները:

Խմելու ջուր կիրառվելու է շշալցված տարբերակով, որը կգնվի մոտակա խանութից:

Տեխնիկական ջուրը մատակարարվում է ջրցան լվացող ավտոմեքենայով:

Խմելու ջրի օրական ծախսը հաշվարկված է  $2.5 \text{ և } (0.025 \text{ մ}^3)$  մեկ մարդու համար, տեխնիկական ջրինը՝ ջրելու համար  $0.5 \text{ և } \text{մ}^3$ :

Նախատեսվում է, որ երկրաբանահետախուզական դաշտային աշխատանքների ընթացքում առավելագույնը կներգրավվի 5 աշխատակից:

Աշխատանքների, խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

$$W = (N \times N1) \times T$$

որտեղ՝

N - աշխատողների թիվն է - 5

N1 - ջրածախսի նորման՝ -  $0.025 \text{ մ}^3/\text{մարդ օր}$

T - դաշտային աշխատանքային օրերի թիվն է - 60 օր:

Այսպիսով՝  $W = (5 \times 0.025) \times 60 = 7.5 \text{ մ}^3$  դաշտային աշխատանքների ընթացքում, կամ միջին օրական 125լ:

Տեխնիկական ջրի պահանջարկը կառաջանա միայն ավտոճանապարհների ջրման համար:

$$\text{Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝ } Q_{\text{տ}} = q1 \times S1 \times 2 \times 0.5$$

Որտեղ՝

q1- մերձատար և մուտքային ավտոճանապարհների ջրման համար պահանջվող ծախսն է;

$$\text{Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ } S1 = 4500 \text{ մ}^2,$$

Դաշտային աշխատանքները տեխնիկայի կիրառմամբ կիրականացվեն ընդհանուր 10 օր, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 2 անգամ:

$$Q_{\text{տ}} = 10 \times 2 \times 0.5 \times 4500 = 45 \text{ մ}^3:$$

Տեխնիկական ջուրը մատակարարվելու է ցիստեռններով, Արարատ համայնքից՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Ջրահեռացում

Տեխնիկական ջրի օգտագործումը ամբողջությամբ հանդիսանում է անվերադարձ ջրօգտագործում: Փորվածքների և ճանապարհների ջրցանը հաշվարկված է այնպես, որ նստեցվի փոշին և չառաջանա արտահոսք:

Յուրաքանչյուր տեղամասի աշխատանքների սկզբում նախատեսվում է

Ժամանակավոր կացարան վարձակալել մոտակա գյուղում, որտեղ և կապահովվի աշխատողների կենցաղային կարիքների ջրօգտագործումը և համապատասխան ջրահեռացումը:

Կացարան

Երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացքում, նախագծով նախատեսված աշխատանքների մեկնարկից առաջ, ընկերությունը նախատեսում է վարձակալել կացարան աշխատակիցների համար՝ Արարատ բնակավայրում: Կացարանները կհամապատասխանեն բնակարանային և անվտանգության ստանդարտներին:

Աշխատակիցների կացարանների հարևանությամբ ընկերությունը կվարձակալի նաև պահեստ՝ նմուշների պատրաստման և տեխնիկական միջոցների ու սարքավորումների պահպանման նպատակով:

## 6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

### 6.1 Ռեզիլիենտ, երկրաձևաբանություն

Արարատյան դաշտը միջլեռնային գոգավորություն է, եզրավորված հարավից՝ Փոքր ու Մեծ Արարատ լեռնազագաթներով և դեպի արևմուտք ձգվող Հայկական պար լեռնաշղթայով, հյուսիսից՝ Արագածի, Արա լեռան զանգվածներով և Ծաղկունյաց լեռնաշղթայով, արևելքից՝ Գեղամա, Երանոսի, Շեկասարի և Ուրցի լեռնաշղթաներով, արևմուտքում գոգավորությունը հարում է Կարսի սարահարթին: Այս լեռնաշղթաները իրենց նախալեռնային մասերով հանդերձ հանդիսանում են Արարատյան արտեզյան ավազանի ստորերկրյա ջրերի սնման կամ ձևավորման և տարանցան /տրանզիտի/ մարզերը:

Հյուսիսում Երանոսի լեռնաշղթան է: Հյուսիսային սահմանն անցնում է Ագատ և դրա վտակ՝ Գողթ գետերով: Հյուսիս-արևելքում Գեղամա լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան հատվածն է: Արևելքում Մժկատարի լեռներն են, որից արևմուտք ընկած է Դահնակի լեռնաշղթան, սրանից էլ հարավ գտնվում է Ուրծի լեռնաշղթան: Մարզի կենտրոնում Երասխի լեռներն են, Կոտուց, Խոսրովասար լեռնազագաթները և այլ լեռնազանգվածներ: Տարածքի ամենացածր կետը հարավում է՝ Արաքսի հունի մոտ՝ 801մ: Ամենաբարձր կետը հյուսիս-արևելքում գտնվող Սպիտակասար լեռնազագաթն է՝ 3555.7մ: Տարածքի միայն մոտ 30%-ն է հարթավայրային:

Արարատյան դաշտը տեղադրված է Արաքս գետ ավազանի միջն հոսանքում և ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք շուրջ 120 կմ երկարությամբ և 10-30 կմ լայնությամբ, զբաղում է շուրջ 1300 կմ²:

Մարզի խոշոր գետերն են Արաքսը, Հրազդանը, Ագատը, Վեդին: Համեմատաբար փոքր գետերից են Արածոն, Չորասուհեղեղատարը, Ագատի ու Վեդիի վտակները՝ Քաջառուն (Դարբանդ), Խոսրովը, և այլն: Արարատյան հարթավայրով անցնող գետերը ունեն ոռոգիչ նշանակություն: Ագատի վրա Լանջազատ գյուղի մոտ կառուցված է Զովաշենի ջրամբարը և համանուն ՀԷԿ-ը:

ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի «Քեփիթլ» ուսումնասիրվող տեղամասը տեղադրված է Արաքս գետի հարթավայրի ցածրադիր ռելիեֆի վրա բարձրացող բարձունքի լանջերի վրա, և միայն արևելքից և հյուսիս-արևելքից սահմանափակվում է Ուրցի լեռնաշղթայի բարձր լեռնաճյուղով: Տարածքի երկրաձևաբանական և լանջերի թեքության սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են ստորև:

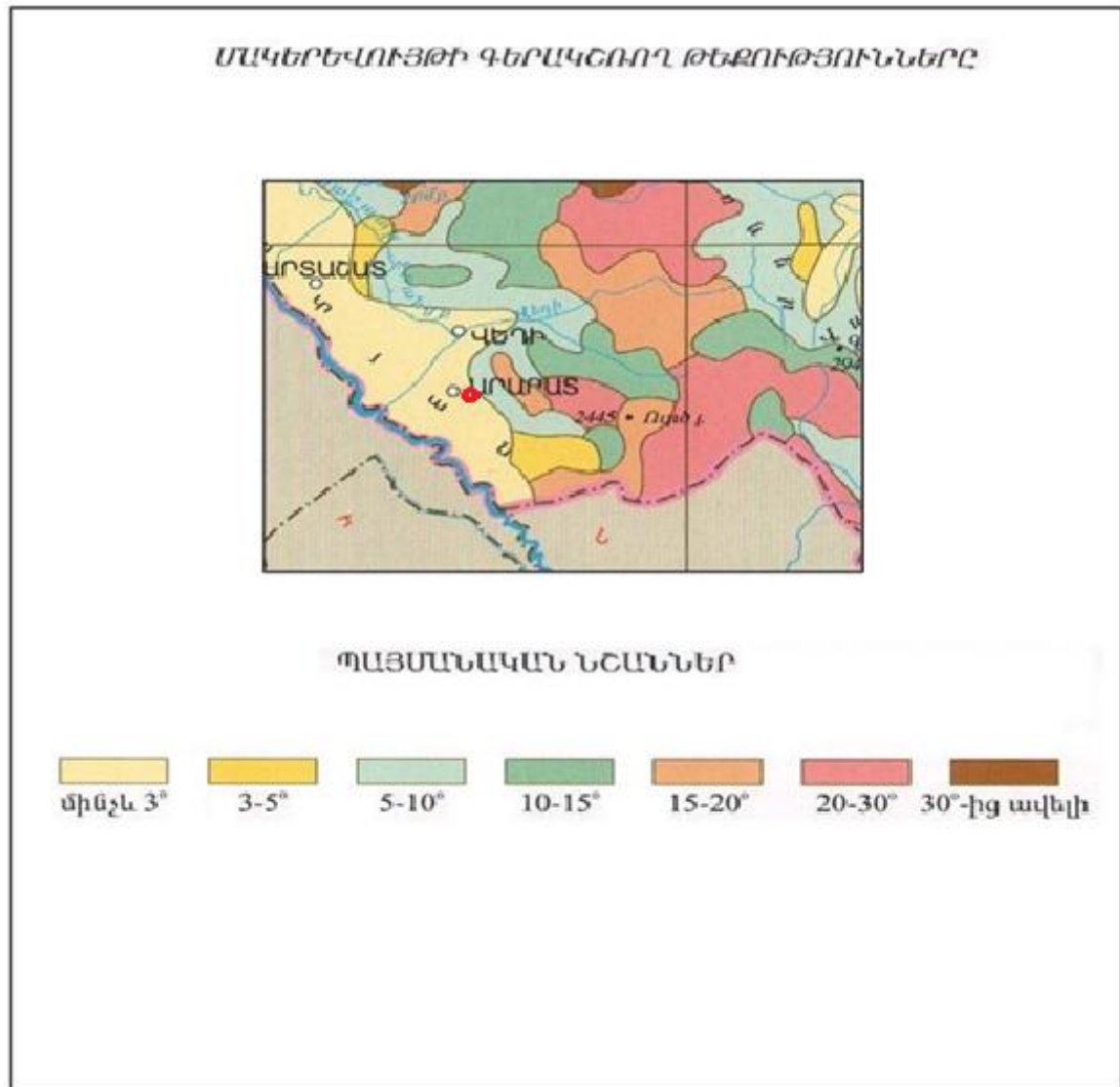
Արարատյան դաշտն ունի բարդ տեկտոնական կառուցվածք: Դաշտի երկրաբանական կառուցվածքի վերին հարկը կամ այսպես կոչված ծածկույթը, որը ունի շուրջ 500մ հաստություն ներկայացված է չորրորդական հասակի լճագետային նստվածքներով և հրաբխային անդեզիտա-բազալտային լավաներով:

Արարատի մարզում տարածված են ՀՀ-ում առկա բոլոր 8 լանդշաֆտային գոտիները: Ցածրադիր շրջաններից մինչև բարձրադիր շրջաններ դրանք հաջորդում են

իրար այս հերթականությամբ. անապատային, կիսաանապատային, չոր

տափաստանային, տափաստանային, լեռնաանտառային, մերձալպյան, ալպյան, ձյունամերձ: Բայց սրանցից հիմնականներն են կիսաանապատային (Արարատյան հարթավայրում), չոր տափաստանային (միջին բարձրության լեռներում), ալպյան (Գեղամա լեռնաշղթայի լանջերին):

Մակերևութային ձևագրություն նկար 3



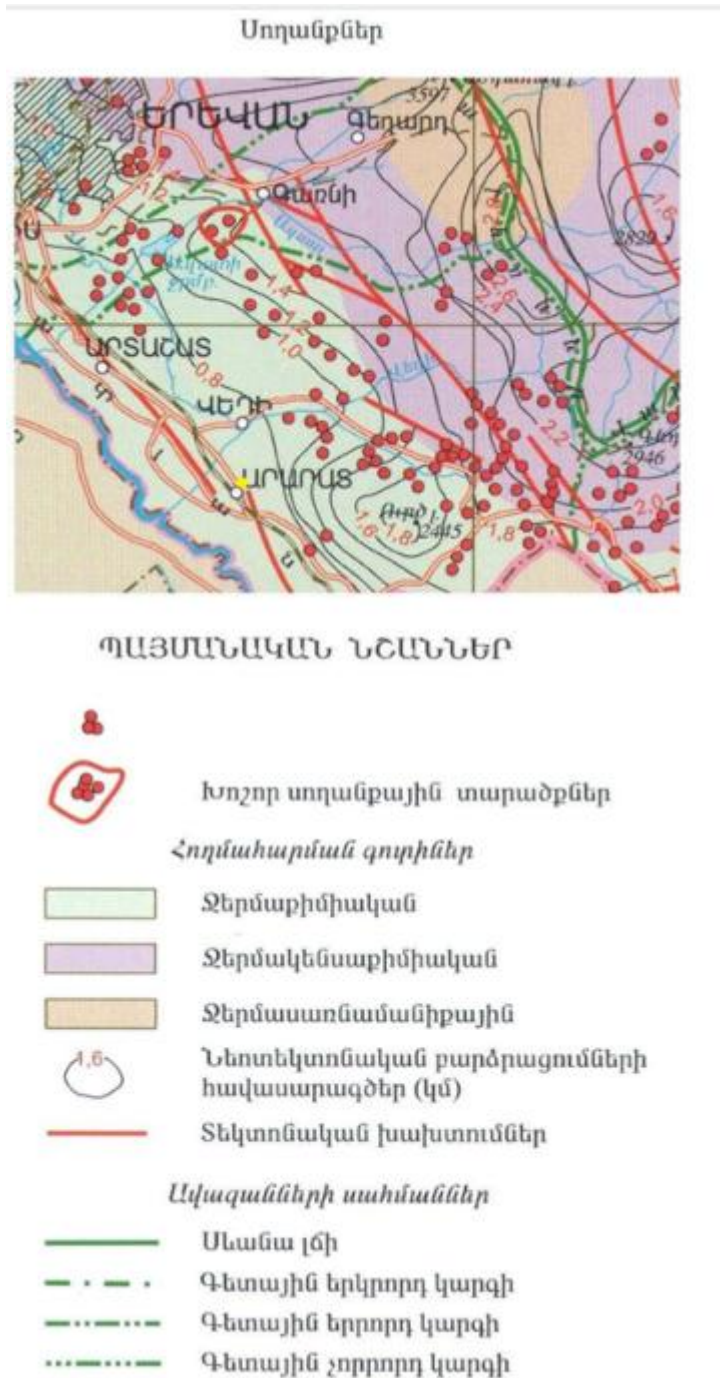
Ստորև ներկայացվում է տեղանքին առնչվող երկրաձևաբանական թեմատիկ քարտեզը՝



## 6.2 Տեկտոնիկա, սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիր

Հանքերակման տեղամասում գեոդինամիկ երևույթներ՝ սողանքներ, քարաթափեր չեն արձանագրվել, ինչը պայմանավորված է տարածքի երկրաձևաբանական առանձնահատկություններով և տարածքի գրեթե հորիզոնական տեղադրմամբ (ընդհանուր մեղմաթեք անկում մինչև  $3^{\circ}$  անկյան տակ): Մոտակա սողանքային մարմինները ուսումնասիրվող տարածքից գտնվում է գտնվում է առնվազն

6-7կմ հեռավորությունների վրա հյուսիս-արևելք, կամ հարավ-արևմուտք



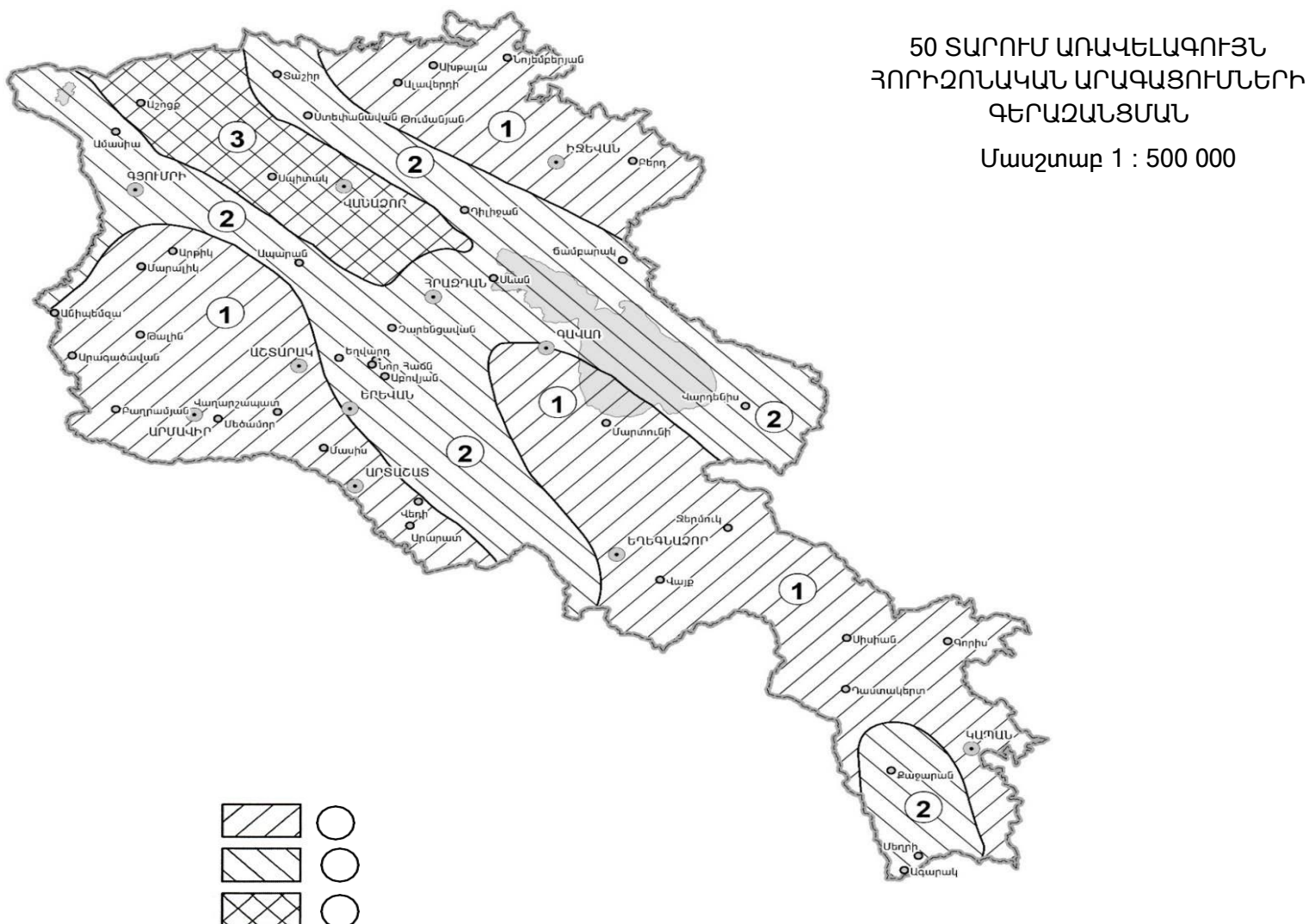
ուղղություններով:

Սողանքներ Նկար 4

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման նպատակով հայցվող տարածքի սեյսմիկ պայմանների բնութագրումը կատարվել է ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի: Համաձայն դրա՝ տեղամասը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի սպասվելիք արագացման մեծությունը կազմում է 0.3g կամ 300սմ/վրկ<sup>2</sup> (նկար 5): Ստորև բերվում է սեյսմիկ գոտիների քարտեզը՝

### ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆ ՄԵՅՍՄԻԿ ՎՏԱՆԳԻ ԳՈՏԻԱՎՈՐՄԱՆ ՔԱՐՏԵԶ

Նկար 5



## ՍԵՅՍՄԻԿ ԳՈՏԻՆԵՐ

Գրունտի սպասվելիք արագացումների  
մեծություններով՝ A, ազատ անկման g արագացման

1  $A=0,3g$

2  $A=0,4g$

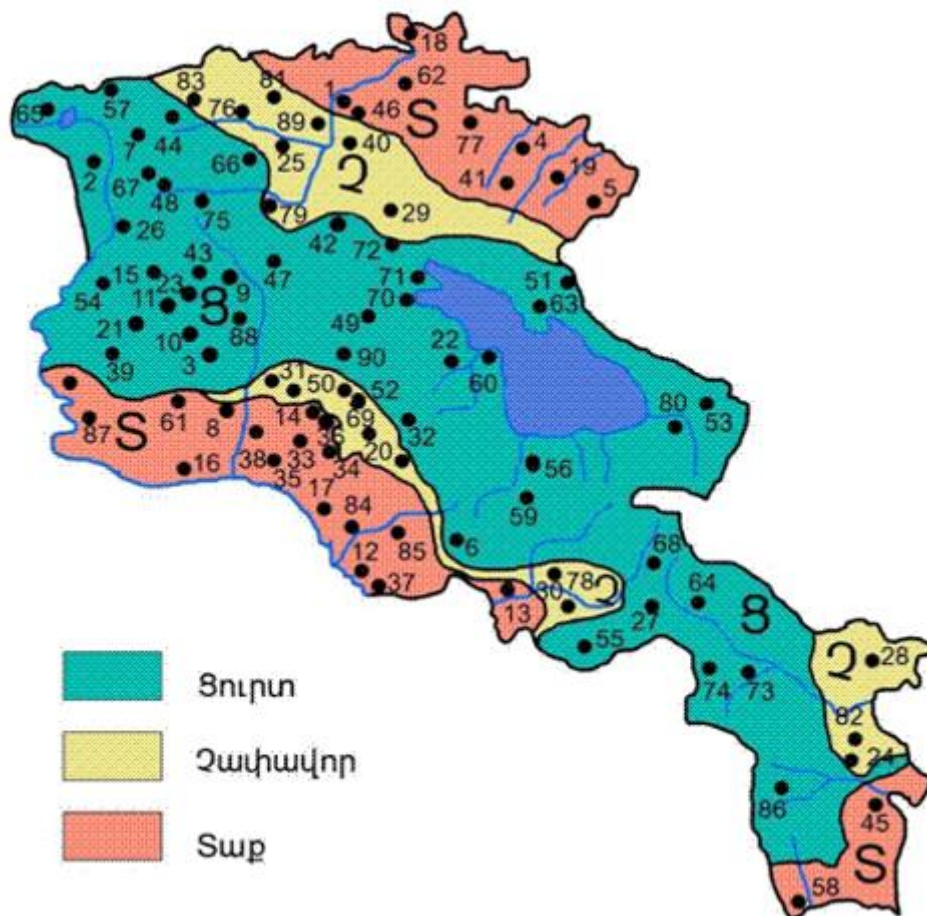
Սեյսմիկ շրջանցում Նկար 6



| ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ                                                                                                                            |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԵՐԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՈՒԺԳՆՈՒԹՅՈՒՆ (Շ) ԵՎ ԳԵՏՆԻ ԱՊԱՎԵԼԱԳՈՒՅՆ ՀՈՐԻՋՈՆԱԿԱՆ ԱՐԱԳԱՅՈՒՄՆԵՐ (Գ)<br>(500 ՏԱՐԻՈՒՐ ԶԳԵՐԱՋԱՆՑՄԱՆ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ 90 %) |           |
| Շ                                                                                                                                             | g         |
| 10 և ավելի                                                                                                                                    | 0,4 – 0,5 |
| 9                                                                                                                                             | 0,3 – 0,4 |
| 8 - 9                                                                                                                                         | 0,2 – 0,3 |
| 8                                                                                                                                             | 0,1 – 0,2 |
| g - միավորների միջազգային համակարգում մ/վրկ <sup>2</sup>                                                                                      |           |
| Շ - բալ (MSK - 64)                                                                                                                            |           |

### 6.3 Շրջանի կլիման

Տարածաշրջանը գտնվում է Արարատյան հարթավայրում՝ խիստ ցամաքային գոտում հանդիսանում է Հարավային Կովկասի առավել չորային /երաշտային/ շրջաններից նեկում: Վերջինս հանդիսանում է հանրապետության ամենամեծ կլիմայական գոտին: Այն իրենից ներկայացնում է Հայկական Լեռնաշխարհի առավել ցածր և պարփակված մասերից մեկը: Կլիմայական գոտուն բնորոշ առանձնահատկությունը խիստ մայրցամաքային լինելն է, ջերմաստիճանի և օդի խոնավության տարեկան և օրեկան մեծ տատանումներով: Ստորև՝ նկար 7-ում բերված է կլիմայական գոտիների տարածման սխեմատիկ քարտեզը:



Նկար 7.

Արարատի մարզում տարեկան միջին ջերմաստիճանը ցածրադիր և բարձր լեռնային շրջանների միջև տատանվում է  $+10^{\circ}\text{C}$ -ի և  $-2^{\circ}\text{C}$ -ի միջև:

Զմռանն անհողմ եղանակի պայմաններում տեղի է ունենում ջերմաստիճանային շրջադասություն. սառն ու ծանր օդը կուտակվում է Արարատյան դաշտում: Այդ պատճառով միջին գոտում՝ մինչև 2000 մետր բարձրությունները, ձմեռը լինում է ավելի տաք և արևոտ, քան Արարատյան գոգավորությունում:

Գարունն անցողիկ է և կարճատև: Մայիսի երկրորդ տասնօրյակից օդի ջերմաստիճանն անցնում է 15 °C-ից, սկսվում է չոր, հաճախ խորշակներով երկարատև ամառը, որը շարունակվում է մինչև սեպտեմբերի երկրորդ կեսը: Աշունը մեղմ է, անհողմ, հաճախ են թույլ անձրևները:

Քամիների հիմնական ուղղություններն են հյուսիս, հարավ-արևելք և հյուսիս-արևմուտք: Քամիների միջին տարեկան արագությունը կազմում է 2.3մ/վրկ, քամու առավելագույն արագությունը ապրիլ ամսին 3.2մ/վրկ է: Անհողմությունները կազմում են 29%:

Տեղամասի շրջանը ներառված է խիստ ցամաքային կլիմայական գոտում (նկար 9), ցուրտ ձմեռով և շոգ ամառով (ամռանը մինչև +40°C, իսկ ձմռանը՝ -100C): Տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է +60C-ից +120C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 300մմ: Տեղումների առավելագույն քանակը 37մմ է (հունիս ամսին): Տասնօրյա առավելագույն ձյան ծածկույթը կազմում է 35մմ: Անսառնամանիք օրերի թիվը՝ 150-200օր: Կայուն ձյան ծածկույթը գոյանում է դեկտեմբերի 15-ից և պահպանվում է մինչև մարտի 15-ը: Քամիների հիմնական ուղղություններն են հյուսիս, հարավ-արևելք և հյուսիս-արևմուտք: Անհողմությունները կազմում են 29%:

Տեղամասի շրջանը ներառված է խիստ ցամաքային կլիմայական գոտում (նկար 9), ցուրտ ձմեռով և շոգ ամառով (ամռանը մինչև +40°C, իսկ ձմռանը՝ -10°C): Տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է +6°C-ից +12°C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 300մմ: Տեղումների առավելագույն քանակը 37մմ է (հունիս ամսին): Տասնօրյա առավելագույն ձյան ծածկույթը կազմում է 35մմ: Անսառնամանիք օրերի թիվը՝ 150-200օր: Կայուն ձյան ծածկույթը գոյանում է դեկտեմբերի 15-ից և պահպանվում է մինչև մարտի 15-ը: Քամիների հիմնական ուղղություններն են հյուսիս, հարավ-արևելք և հյուսիս-արևմուտք: Անհողմությունները կազմում են 29%:

Ստորև 1-5 աղյուսակներում ամփոփված է տեղեկատվություն օդի ջերմաստիճանը, քամիների, տեղումների վերաբերյալ (ըստ մոտակա Արարատ օդերևութաբանական կայանի տվյալների): Ըստ ՀՀՇՆ 22-01-2024 (<https://www.arlis.am/hy/acts/195026>) նորացված նորմատիվային փաստաթղթում առկա «Արարատ» օդերևութաբանական կայանի կլիմայական տվյալները՝

**ՕԴԻ ՄԻՋԻՆ ԵՎ ԷՔՍՏՐԵՄԱԼ ՋԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆԸ,  
ՁՄՈՒՆ ՍԿԻԶԲԸ, ՎԵՐՋԸ ԵՎ ՏԵՎՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Աղյուսակ 1 Օդի միջին ջերմաստիճան

| Բնակավայրի անվանումը | 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                        |
| 4. Արարատ            | -3.1                                | 0.2     | 6.9  | 13.4  | 18.1  | 22.6   | 26.4   | 26.0    | 21.1      | 13.8      | 6.2      | 0.0       | 12.6              | -31.6                   | 42.6                      |

Աղյուսակ 3 Օդի միջին առավելագույն (մ. ա.) և միջին նվազագույն (մ. ն.) ջերմաստիճանը

| Բնակավայրի անվանումը | մ. ա. / մ. ն. | ըստ ամիսների, °C |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           | Ընդամենը |
|----------------------|---------------|------------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|
|                      |               | 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       |
| 4. Արարատ            | մ. ա.         | 2.1              | 6.0     | 13.5 | 20.1  | 25.1  | 30.2   | 33.7   | 33.5    | 29.0      | 21.8      | 13.3     | 5.1       | 19.5     |
|                      | մ. ն.         | -7.0             | -4.5    | 1.2  | 7.2   | 11.7  | 15.9   | 19.5   | 18.8    | 13.7      | 7.2       | 0.9      | -3.9      | 6.7      |

Աղյուսակ 4 Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն (ա) և նվազագույն (ն) ջերմաստիճանը

| Բնակավայրի անվանումը | ա/ն | ըստ ամիսների, °C |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           | Տարեկան |
|----------------------|-----|------------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|
|                      |     | 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      |

Աղյուսակ 7 Օդի նշված ջերմաստիճաններով օրերի միջին (մ) և առավելագույն (ա) քանակը ցուրտ ժամանակահատվածի համար

| Ամիս | Օդի ջերմաստիճանը, °C (նվազագույն ջերմաչափով) |   |      |   |      |   |      |   |      |    |
|------|----------------------------------------------|---|------|---|------|---|------|---|------|----|
|      | ≤-15                                         |   | ≤-20 |   | ≤-25 |   | ≤-30 |   | ≤-35 |    |
|      | մ                                            | ա | մ    | ա | մ    | ա | մ    | ա | մ    | ա  |
|      | 1                                            | 2 | 3    | 4 | 5    | 6 | 7    | 8 | 9    | 10 |

| Արարատ        |     |    |     |    |      |   |      |   |  |  |
|---------------|-----|----|-----|----|------|---|------|---|--|--|
| 10. Դեկտեմբեր | 0.8 | 12 | 0.2 | 7  | 0.1  | 5 | 0.03 | 2 |  |  |
| 11. Հունվար   | 3.5 | 25 | 1.4 | 18 | 0.1  | 3 |      |   |  |  |
| 12. Փետրվար   | 1.5 | 16 | 0.7 | 10 | 0.03 | 2 |      |   |  |  |

Աղյուսակ 9 Օդի էքստրեմալ ջերմաստիճանների միջին արժեքները (°C)

(առավելագույնի միջինը՝ ա. մ., և նվազագույնի միջինը՝ ն. մ.)

| Բնակավայրի անվանումը | ա.մ. / ն.մ. | ըստ ամիսների |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           | Տարեկան |
|----------------------|-------------|--------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|
|                      |             | 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      |
| 4. Արարատ            | ա.մ.        | 9.2          | 13.4    | 21.1 | 26.9  | 31.3  | 35.4   | 38.5   | 38.1    | 34.8      | 28.1      | 20.0     | 12.7      | 39.2    |
|                      | ն. մ.       | -14.9        | -12.1   | -5.7 | 0.4   | 6.2   | 10.8   | 14.4   | 13.8    | 7.1       | 0.5       | -5.9     | -10.9     | -17.0   |

ՕԴԻ ՀԱՐԱԲԵՐԱԿԱՆ ԽՈՆԱՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Աղյուսակ 10 Օդի հարաբերական խոնավությունը

| Բնակավայրի անվանումը | Օդի հարաբերական խոնավությունը, % |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               |                                                   |                           |                                                 |                           |
|----------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|---------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
|                      | ըստ ամիսների                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Միջին տարեկան | Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, % |                           | Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, % |                           |
|                      |                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |               | Միջին ամսական                                     | Միջին ամսական, ժամը 15-ին | Միջին ամսական                                   | Միջին ամսական, ժամը 15-ին |
| 1                    | 2                                | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14            | 15                                                | 16                        | 17                                              | 18                        |
| 4. Արարատ            | 78                               | 71 | 60 | 57 | 55 | 49 | 45 | 46 | 50 | 62 | 72 | 78 | 60            | 78                                                | 63                        | 45                                              | 32                        |

ՄԹՆՈՒՆՈՐՏԱՅԻՆ ՏԵՂՈՒՄՆԵՐԸ

Աղյուսակ 12 Մթնոլորտային տեղումները

| Բնակավայրի<br>անվանումը | Տեղումների քանակը _____ միջին ամսական _____ մմ<br>օրական առավելագույն |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           |         | Տեղումների<br>քանակը<br>նոյեմբեր-<br>մարտ<br>ամիսներին,<br>մմ | Տեղումների<br>քանակը<br>ապրիլ-<br>հոկտեմբեր<br>ամիսներին,<br>մմ |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                         | ըստ ամիսների                                                          |         |      |       |       |        |        |         |           |           |          |           | Տարեկան |                                                               |                                                                 |
|                         | 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                                                              |

| 1         | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14  | 15 | 16  |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|
| 4. Արարատ | 17 | 18 | 24 | 36 | 36 | 21 | 10 | 7  | 8  | 18 | 21 | 17 | 233 | 97 | 136 |
|           | 26 | 34 | 26 | 31 | 34 | 37 | 20 | 31 | 28 | 32 | 35 | 28 | 37  |    |     |

Աղյուսակ 15 Քամի (արդիականացման ենթակա)

| Բնակավայրի անվանումը | Ամիսներ   | Կրկնելիությունը, %      |                  |          |                 |           |                |          |                  | Անտրոի կրկնելիությունը, % | Միջին ամսական արագությունը, մ/վ | Գերակշռող ուղղությունը հունիս - օգոստոս ամիսներին | Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ | Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր - փետրվար ամիսներին | Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ |
|----------------------|-----------|-------------------------|------------------|----------|-----------------|-----------|----------------|----------|------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                      |           | Միջին արագությունը, մ/վ |                  |          |                 |           |                |          |                  |                           |                                 |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |
|                      |           | Հյուսիսային             | Հյուսիս-արևելյան | Արևելյան | Հարավ- արևելյան | Հարավային | Հարավ-արևմտյան | Արևմտյան | Հյուսիս-արևմտյան |                           |                                 |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |
| 1                    | 2         | 3                       | 4                | 5        | 6               | 7         | 8              | 9        | 10               | 11                        | 12                              | 13                                                | 14                                                                   | 15                                                   | 16                                                                      |
| 5. Արարատ            | հունվար   | 16                      | 3                | 8        | 18              | 10        | 5              | 11       | 29               | 50                        | 1.3                             | Հս                                                | 2.6                                                                  | ՀվԱրլ                                                | 2.7                                                                     |
|                      |           | 1.9                     | 1.6              | 1.7      | 2.7             | 2.1       | 1.5            | 1.9      | 2.2              |                           |                                 |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |
|                      | ապրիլ     | 13                      | 4                | 8        | 29              | 15        | 5              | 8        | 18               | 28                        | 2.3                             |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |
|                      |           | 2.7                     | 2.3              | 2.7      | 3.4             | 2.8       | 2.7            | 2.4      | 2.8              |                           |                                 |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |
|                      | հուլիս    | 18                      | 3                | 6        | 14              | 12        | 5              | 10       | 32               | 23                        | 2.3                             |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |
|                      |           | 2.6                     | 2.7              | 2.2      | 2.7             | 2.2       | 2.1            | 2.6      | 3.0              |                           |                                 |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |
|                      | հոկտեմբեր | 17                      | 3                | 8        | 18              | 13        | 4              | 11       | 26               | 39                        | 1.5                             |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |
|                      |           | 2.3                     | 1.8              | 1.7      | 2.3             | 2.0       | 1.9            | 2.1      | 2.5              |                           |                                 |                                                   |                                                                      |                                                      |                                                                         |

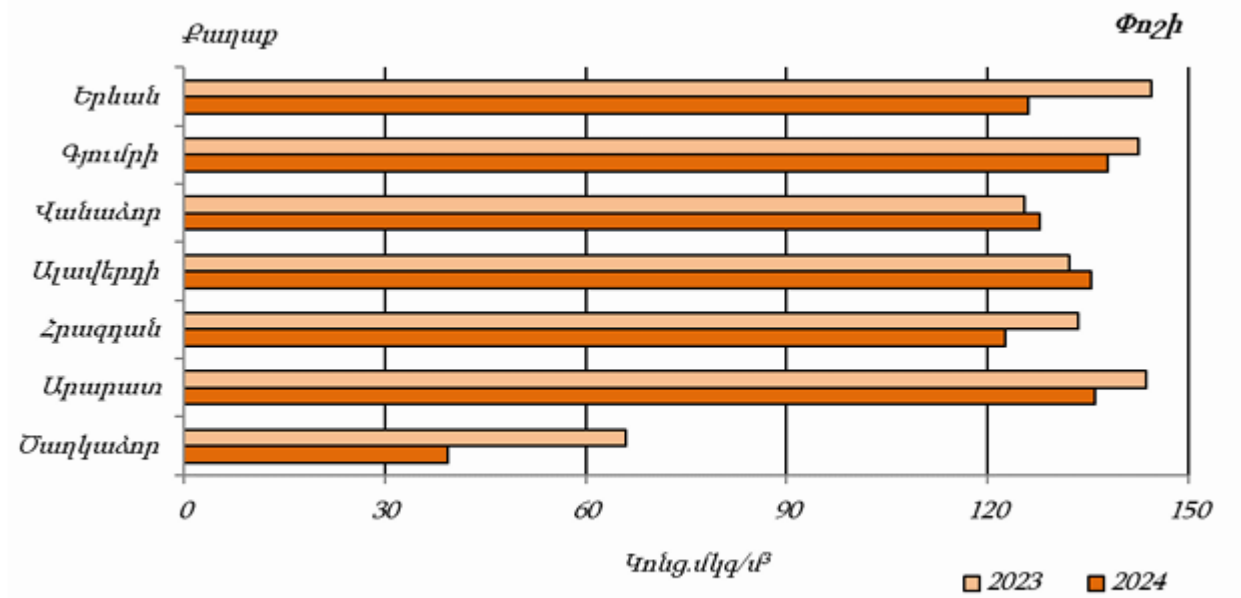
### Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության “Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիտորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ (Էկոմոնիտորինգ) կողմից:

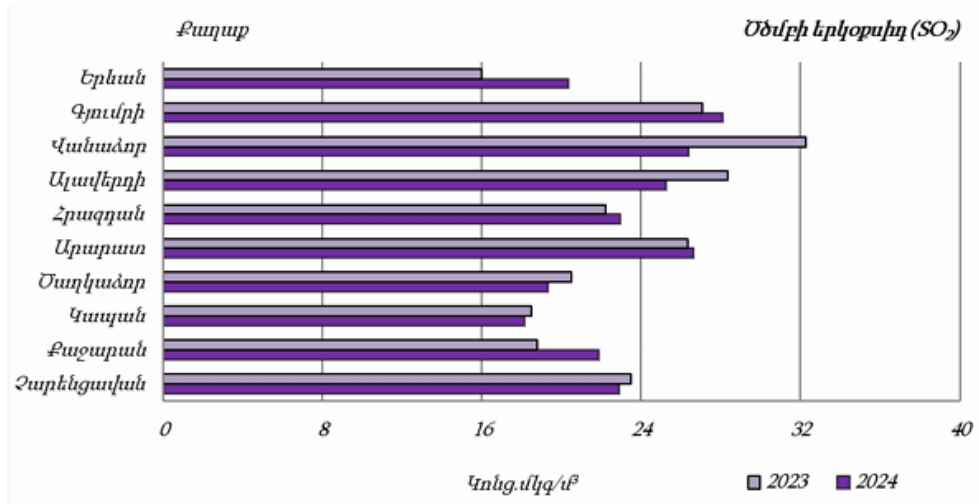
Տեղամասին ամենամոտ գտնվող մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայանը գտնվում է Արարատ քաղաքում: Արարատ բնակավայրում մթնոլորտային օդի վրա ազդեցություն կարող են ունենալ հիմնականում տրանսպորտային միջոցները և արտադրական ձեռնարկությունները:

2024 թվականի ընթացքում մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Կապան, Քաջարան և Չարենցավան քաղաքներում: Որոշվել են մթնոլորտային օդում փոշու, փոշու մեջ մետաղների (մոտ 21 մետաղ), ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի երկօքսիդի և գետնամերձ օզոնի պարունակությունները: Համաձայն իրականացված արդյունքների 2024 թվականին 2023 թվականի համեմատությամբ փոշու և ազոտի երկօքսիդի պարունակությունները աննշան բարձրացել են Վանաձոր, Ալավերդի քաղաքներում, իսկ ծծմբի երկօքսիդի պարունակությունը՝ Արարատ, Հրազդան քաղաքներում: Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդում տարվա ընթացքում տարբեր հատվածներում, տարբեր օրերին դիտվել են փոշու, ազոտի և ծծմբի երկօքսիդների պարունակությունների գերազանցումներ համապատասխան ՍԹԿ-ներից: Այստեղ մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում՝ տրանսպորտը, արդյունաբերությունը, էներգետիկան, քաղաքաշինությունը: 2024 թվականին իրականացված դիտարկումների համաձայն ՀՀ բնակավայրերում փոշու օրական կոնցենտրացիան ՍԹԿ-ն գերազանցել է. Երևանում՝ դիտարկումների 29%, Գյումրիում՝ 32%, Վանաձորում՝ 27%, Ալավերդիում՝ 31%, Հրազդանում՝ 23%, Արարատում՝ 34%-ում: Մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին տարեկան կոնցենտրացիաների բաշխվածության քարտեզները

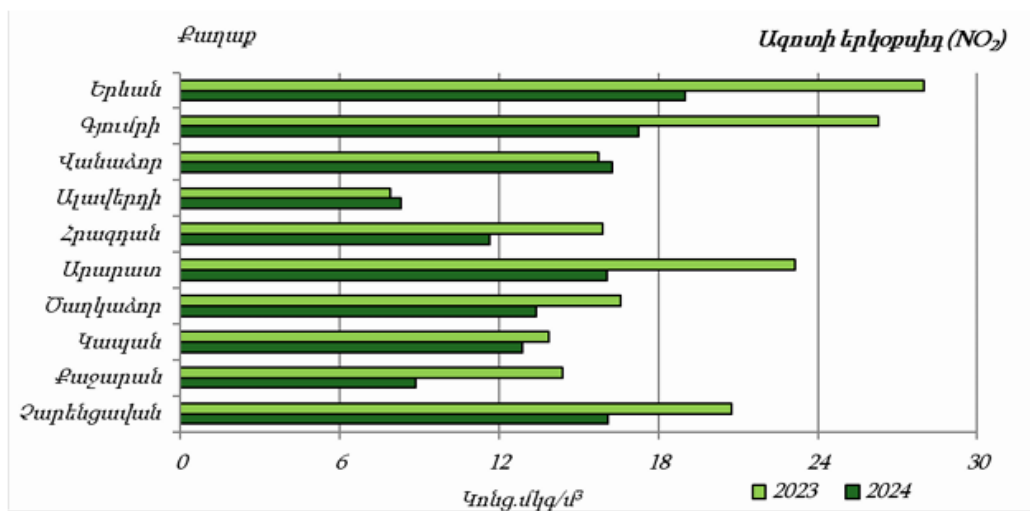
ներկայացված են պասիվ դիտակետերի տվյալների համաձայն: Բոլոր քաղաքների մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին շաբաթական, միջին ամսական և միջին տարեկան կոնցենտրացիաների բաշխվածության քարտեզները հասանելի են [www.meteomonitoring.am](http://www.meteomonitoring.am) ինտերնետային կայքում: Ստորև ներկայացվում է մթնոլորտային օդում որոշված աղտոտիչների միջին տարեկան կոնցենտրացիաներն՝ ըստ քաղաքների:



Գծապատկեր 15. Փոշու պարունակությունը քաղաքներում 2023-2024թթ.

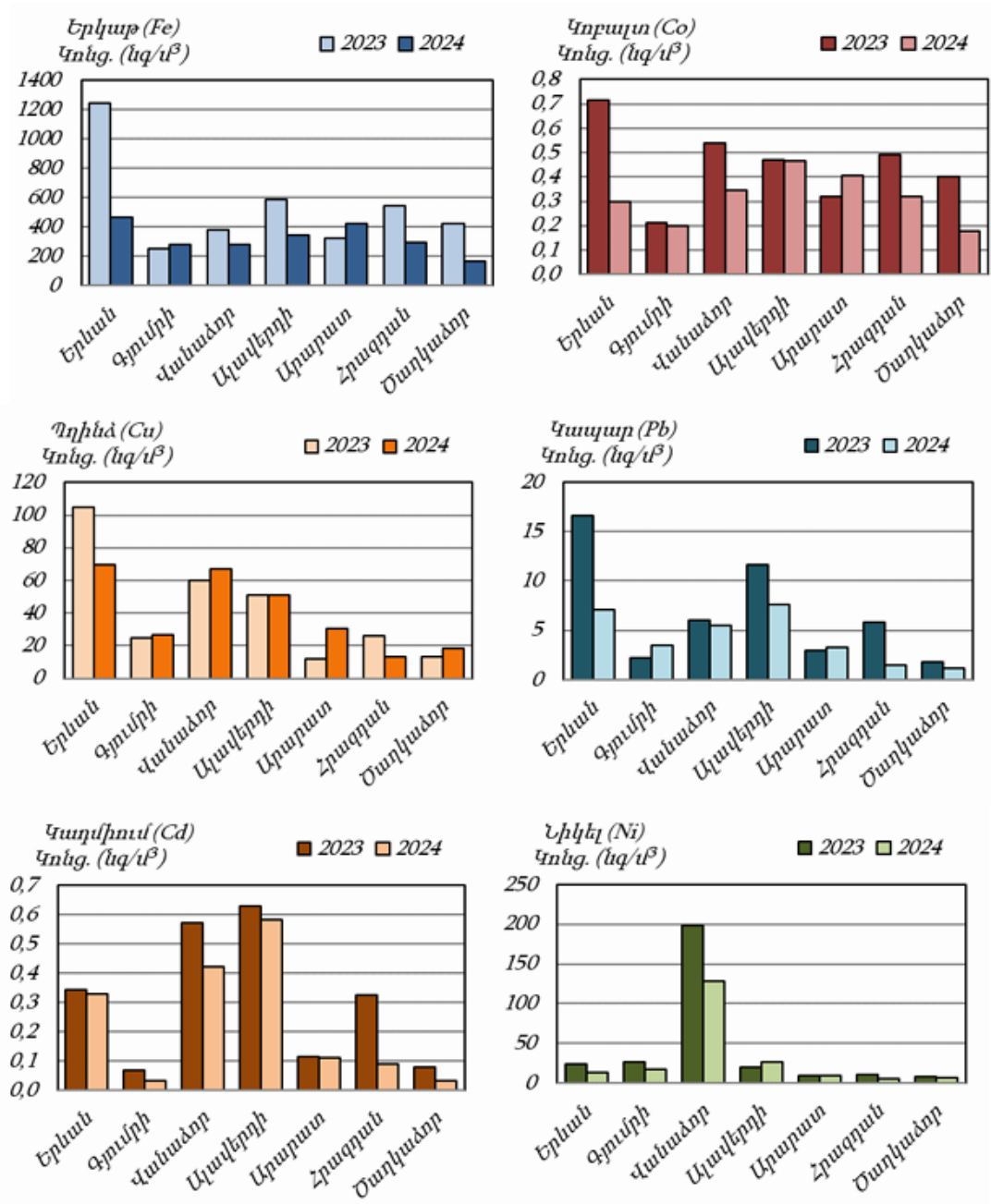


Գծապատկեր 16. Ծծմբի երկօքսիդի պարունակությունը քաղաքներում 2023-2024թթ.



Գծապատկեր 17. Ազոտի երկօքսիդի պարունակությունը քաղաքներում 2023-2024 թթ.

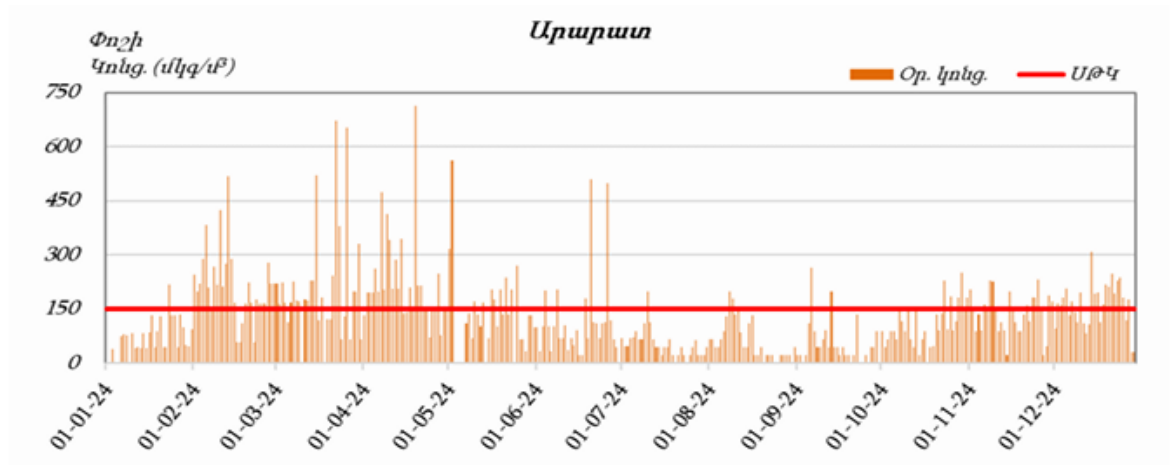
2024 թվականին Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր քաղաքների մթնոլորտային օդում որոշված մետաղներից նիկելի, մոլիբդենի և կոբալտի միջին օրական կոնցենտրացիաները տարվա ընթացքում չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները, մնացած մետաղների համար ՍԹԿ-ները բացակայում են: Ստորև ներկայացվում է փոշու մեջ որոշված մետաղների միջին տարեկան կոնցենտրացիաներն ըստ քաղաքների.



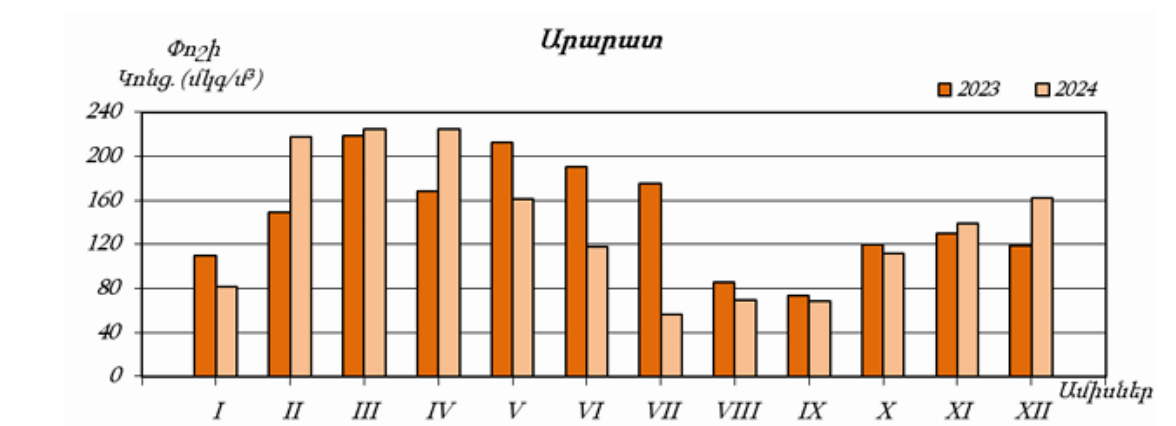
Փձապատկեր 18. Մետաղների պարունակությունը քաղաքներում 2023-2024 թթ.

## Արարատ

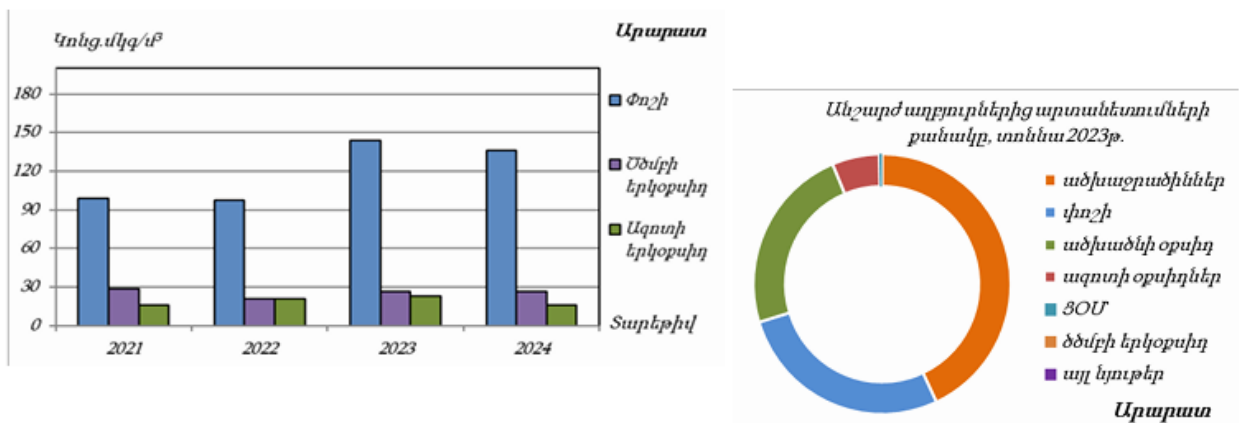
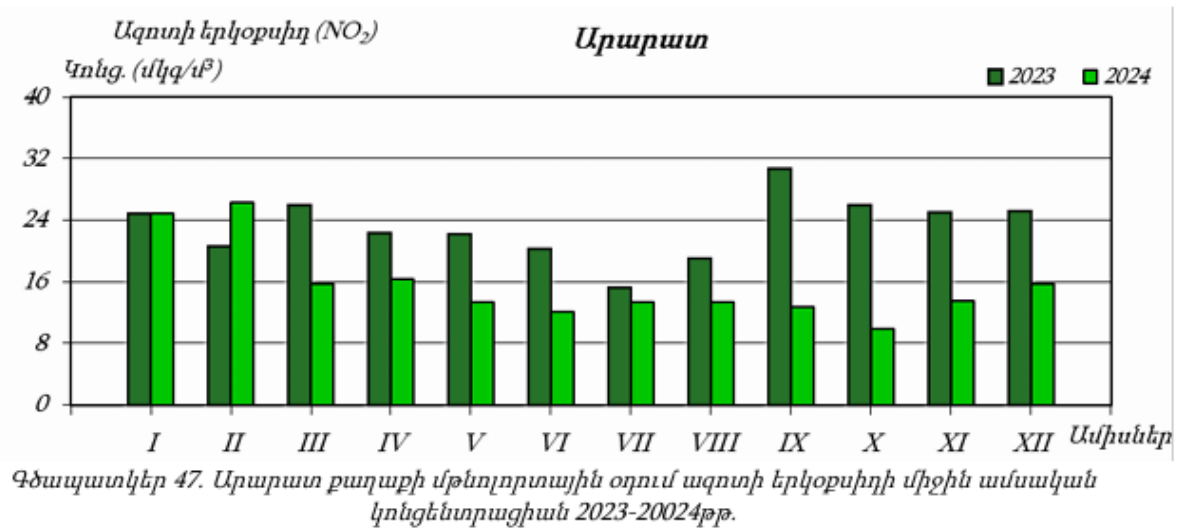
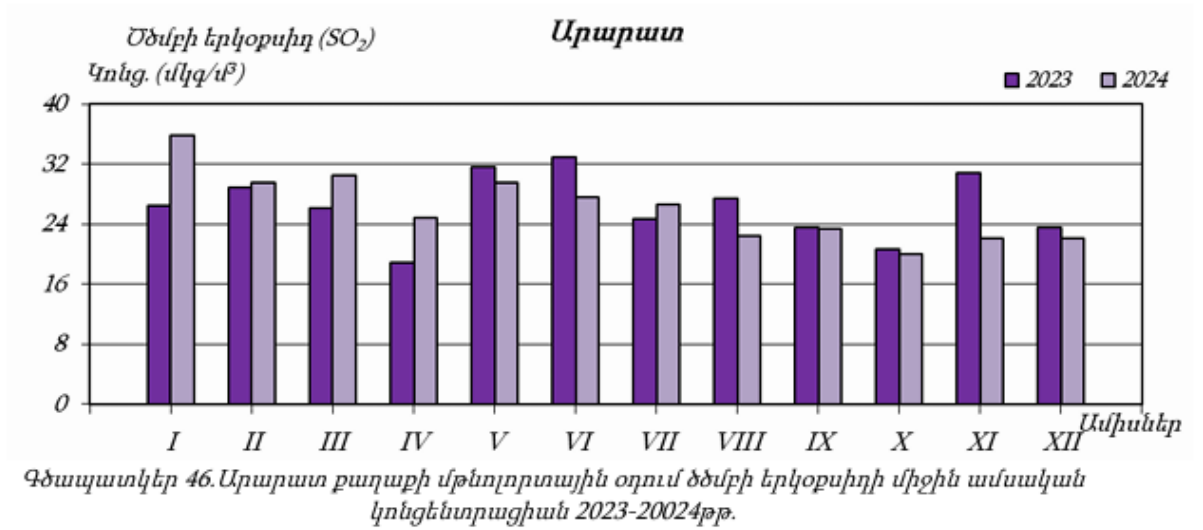
Արարատ քաղաքում կատարվել են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 12 դիտակետ և 1 դիտակայան: 2024 թվականի ընթացքում փոշու օրական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹԿ ն 1.1-4.8 անգամ (114 օր): Փոշու առավելագույն կոնցենտրացիան (713մկգ/մ³) դիտվել է ապրիլի 19-ին: Նախորդ տարվա համեմատությամբ փոշու կոնցենտրացիան նվազել է 7% ով: Քաղաքում մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուր է հանդիսանում արդյունաբերությունը:



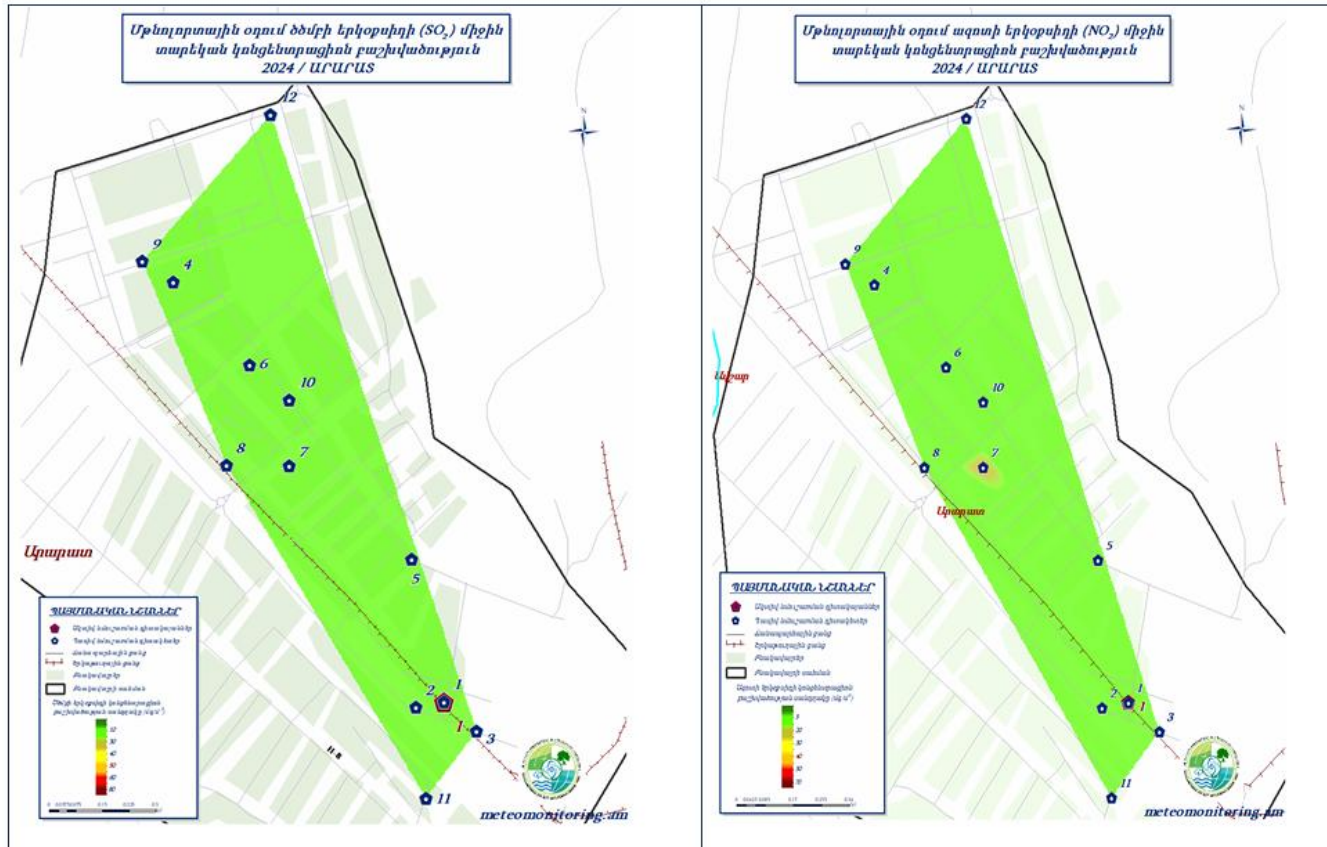
Գծապատկեր 44. Արարատ քաղաքի մթնոլորտային օդում փռշու օրական կոնցենտրացիան 2024թ.



Գծապատկեր 45. Արարատ քաղաքի մթնոլորտային օդում փռշու միջին ամսական կոնցենտրացիան 2023-2024թթ.



Գծապատկեր 48. Արարատ քաղաքի մթնոլորտային օդում աղտոտիչների միջին տարեկան կոնցենտրացիայի փոփոխությունը և անշարժ աղբյուրներից վնասակար նյութերի արտանետումները



## Ջրային ռեսուրսներ

### 6.3.1 Մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի որակ

Արարատի մարզի գետերը պատկանում են Արաքսի ավազանին: Նրա տարածքով են անցնում Հրազդան գետն իր ստորին հոսանքով, իսկ Ագատ, Վեդի և Արածո գետերն՝ ակունքից գետաբերան: Մի քանի տասնյակ գետակներ էլ ամռանը բոլորովին ցամաքում են: Գետերից միայն Արածո գետն է, որ իր ստորին հոսանքում անցնում է ՀՀ-ից դուրս: Մնացած գետերի ջրերն ամռանը լիարժեք օգտագործվում են ոռոգման կարիքների համար: Գետերի սնումը ձնհալքային, անձրևաջրային են, վարարում են ապրիլ-մայիս ամիսներին: Ոռոգման նպատակով Ագատ գետի վրա կառուցվել է համանուն ջրամբարը, Արածո գետի վրա՝ Զանգակատան ջրամբարն է Հորթուն բնակատեղիի մոտ:

Մարզում կառուցվել է Կախանովի և Արտաշատի ջրանցքները 19-20-րդ դարերում: Կախանովի ջրանցքը կառուցվել է 1870-1874 թվականներին Անդրկովկասյան փոստային օկրուգի պետ գեներալ Ն.Ն.Կախանովի նախաձեռնությամբ դեռևս հնագույն ժամանակներից գոյություն ունեցող ջրանցքի ընթացքով: 1870 թվականին Կախանովը Արազդայանի (Երասխավան) կիսաանապատները 65 տարով վարձակալեց՝ նպատակ ունենալով այնտեղ զբաղվել շաքարի ճակնդեղի մշակությամբ: 1874 թվականի նոյեմբերի 5-ին շինարարությունն ավարտվեց: Ջրանցքն ունի 36 կմ երկարություն: Այն վերակառուցվել է 1930 թվականին: Արտաշատի ջրանցքը կառուցվել է 1930 թվականին: Սկիզբ է առնում Հրազդան գետի ձախ ափից՝ Երևանի տարածքում,

ունի 61 կմ երկարություն: Վեդի գետն ու իր Քարաղբյուր, Շաղափ վտակներն ունեն տեղական ոռոգիչ նշանակություն: Մարզի հողատարածքների ոռոգումն ապահովելու նպատակով կառուցված են Մխչյանի, Ագատի, Արմաշի, Քաղցրաշենի, Մասիսի, Արագափի խոշոր ջրհան կայանները:

Ուսումնասիրվող տարածքը ջրագուրկ է: Տարբեր ժամանակներում կատարված երկրաբանա-հետախուզական աշխատանքների ընթացքում հանքավայրում ջրավորվածություն և ջրերի լճացում չի հայտնաբերվել:

Տարածքի ռելիեֆի բնույթը, տրավերտինների վրա փխուր առաջացումների ծածկի բացակայությունը, տրավերտինների խտությունը բացառում են մթնոլորտային տեղումների տարածումը դեպի խորքեր: Վերջիններս հոսում են կրաքարերի վրայով, քայքայում են նրանց, առաջացնելով ձորակներ և հոսում են դեպի Արաքս գետի հանքավայրը լցված բերվածքային ապարները: Տրավերտինների ծակոտկենները և ճեղքերը թափանցած ջրերը հոսում են հին ռելիեֆով դեպի Արաքս գետի հարթավայրը:

Բարձրադիր շրջանի ջրերը, հոսելով դեպի Արաքս գետի հովիտը, մուտք են գործում մուգ-կապտագույն լճային կավերի տակ և սնում արտեզյան ավազանները, իսկ մասամբ էլ, հոսելով բերվածքների մակերևույթով, առաջացնում են մեկուսացված ջրային ավազաններ և վերնաջրեր:

Հանքավայրի շրջանը գտնվում է Արարատյան միջլեռնային գոգահովտում: Այս գոգահովտի սահմաններում առանձնանում է Արարատյան արտեզյան ավազանը երեք առաջատար ջրատար ջրատար հորիզոններով՝ նրանցից մեկը լճային ջրամերժ կավերի վրա, երկուսը՝ նրանց տակ: Այդ ստորին հորիզոնները ամենաջրառատն են: Փորված հորատանցքերից ջրի ելքը կազմում է 35լ/վրկ, իսկ ճնշամուղումը՝ 10մ:

Շրջանը հարուստ է նաև հանքային աղբյուրներով, որոնք գտնվում են հանքավայրի սահմաններից դուրս, դեպի արևելք, Ուրցի լեռնաշղթայի հարավային լանջերում: Այդ ջրերը նման են Ծղալտուբոյի հայտնի ջրերին և նրանց արդյունաբերական ելքը կազմում է 473.0լ/վրկ:

Շրջանի գետային ցանցը շատ թույլ է զարգացած: Շրջանի հիմնական գետային երակը համարվում է Արաքս գետը իր վտակ Վեդի գետով: Վեդի գետն իր ստորին հոսանքում ունի լայն գետահովիտ: Նրա ելքը նորմալ պայմաններում կազմում է 1-1.5լ/վրկ: Գետի ջրերը ամբողջովին բաժանվում են ոռոգման նպատակներով: Բացի դրանից, հանքավայրի հարավ-արևմտյան ծայրամասով անցնում է ոռոգման արհեստական ջրանցք:

Խմելու ջրով հանքավայրի շրջանը ապահովված է Գառնի-Արարատ ջրատարով: Հիդրոլոգիական դիտարկումներ Համաձայն ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից տրված տեղեկատվության, 2023թ-ի 2-րդ եռամսյակում Արարատյան ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 12 դիտակետում. այդ թվում՝

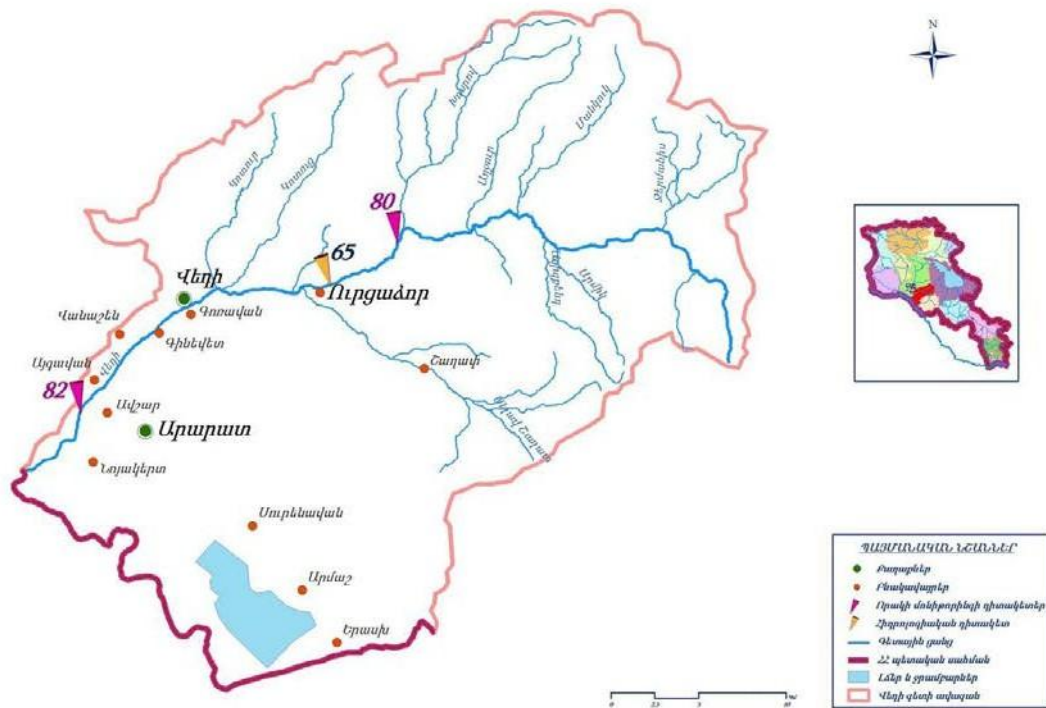
11 գետային և 1 ջրամբարային (Ագատի ջրամբար): Որոշ օպերատիվ դիտակետերի դիտարկումներից ստացված ջրի էլքերի վերաբերյալ միջին ամսական փաստացի տվյալները և նորմաների նկատմամբ շեղումները ներկայացված աղյուսակում:

#### Մակերևութային ջրերի որակ

Հայցվող տարածքը գտնվում է Վեդի գետահովտում՝ Վեդի գետից 2.2 կմ հեռավորության վրա: Վեդին Արաքսի ձախակողմյան վտակներից է: Սկիզբ է առնում Դահնակի լեռնաշղթայի ու Գնդասարի լեռնազանգվածի միջև գտնվող Մժկատար լեռների հյուսիսահայաց լանջերից՝ մոտ 2700մ բարձրություններից: Սկզբում հոսում է դեպի հյուսիս-արևմուտք, հետո ընդհանուր ուղղությունը արևմտյան է: Այս ընթացքում գետը ունի լեռնային բնույթ: Այնուհետև գետահովիտը լայնանում է, հոսքի ուղղությունը թեքվում դեպի հարավ-արևմուտք: Ի վերջո գետը դուրս է գալիս Արարատյան դաշտ ու թափվում Արաքսը: Երկարությունը մոտ 58կմ է, ջրահավաք ավազանի մակերեսը 633կմ: Ձախակողմյան խոշոր վտակը Շաղափն է: Աջակողմյան՝ 10կմ-ը գերազանցող վտակները չորսն են, որոնցից մեկը Խոսրովն է: Սնումը հիմնականում ձնանձրևային է, հորդացումը զարնանը: ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության

«Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Վեդի գետի ջրերի մոնիթորինգ իրականացվում է Ուրցաձոր բնակավայրից վերև և Արարատ քաղաքից ներքև :

**ՎԵՂԻ ԳԵՏԻ ԱՎԱԶԱՆԻ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ԶՐԵՐԻ  
ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՑԱՆՑ**



Գետի հիդրոլոգիական տվյալների ուսումնասիրություն 2025թ.-ի 2-րդ կուսամյակում կատարվել է միայն Ուրցաձոր դիտակետում: Դիտարկումների տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6.

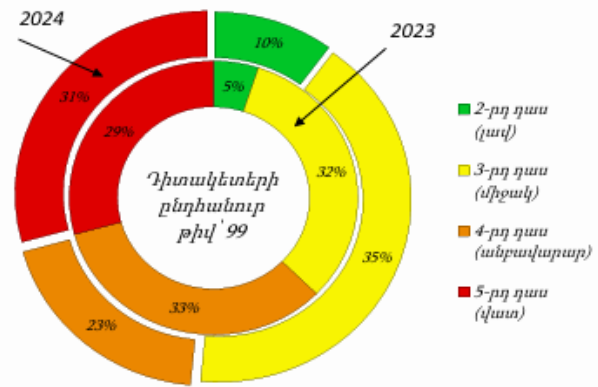
| Գետ  | Դիտակետ  | Միջին ամսական ելքեր, մ³ |       |    |          |       |    |          |       |    |
|------|----------|-------------------------|-------|----|----------|-------|----|----------|-------|----|
|      |          | Ապրիլ                   |       |    | Մայիս    |       |    | Հունիս   |       |    |
|      |          | Փաս-տացի                | Նորմա | %  | Փաս-տացի | Նորմա | %  | Փաս-տացի | Նորմա | %  |
| Վեղի | Ուրցաձոր | 2.53                    | 4.50  | 56 | 1.29     | 6.84  | 19 | 0.31     | 2.16  | 14 |

Համաձայն ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերությանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի հրապարակումների՝ Վեղի գետի ջրի որակը Արարատից ներքև ապրիլին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), մայիսին՝ «միջակ» (3-րդ դաս): Ուրցաձոր գյուղից վերև դիտակետում ըստ 2022 թվականի դիտարկումների գետի ջրի կարգավիճակի ընդհանրական դաս ըստ ֆիզիկաքիմիական բնութագրիչների գնահատվել է «2-րդ դաս»:

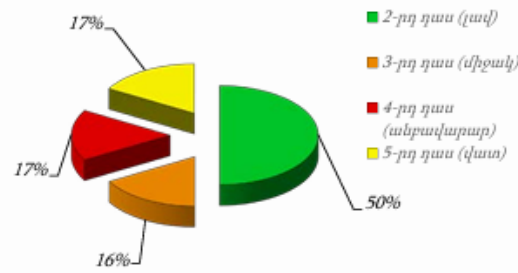
Մակերևութային ջրեր 2024 թվականի ընթացքում գետերում դիտված ջրի միջին տարեկան ելքերը Հյուսիսային ԶԿՏ-ում կազմել են նորմայի սահմաններում կամ նորմայից բարձր և կազմել են նորմաների 95-130%-ը, Ախուրյանի ԶԿՏ-ի որոշ դիտակետերում եղել են նորմայի

սահմաններում, իսկ որոշներում նորմայից բավական ցածր, Հրազդանի ՋԿՏ-ում կազմել են բազմամյա միջին արժեքների 70-115%-ը, Սևանի ՋԿՏ-ում՝ մոտ են եղել բազմամյա միջին արժեքներին և կազմել են դրանց 85-125%-ը, Արարատյան ՋԿՏ-ում կազմել են նորմաների 67-130%-ի սահմաններում, Հարավային ՋԿՏ-ում կազմել են բազմամյա միջին արժեքների 78-145%-ը: 2024 թվականի ընթացքում գրեթե բոլոր գետավազաններում ջրի փաստացի դիտված տարեկան միջին ելքերը բարձր են եղել 2023 թվականի տարեկան միջին ելքերից: 2024 «Հայհիդրոմետ» ՊՈԱԿ 13 թվականի դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ «Հայհիդրոմետ» ՊՈԱԿ-ի կողմից դիտարկվող 5 ջրամբարներում ջրի ծավալների գումարային մեծությունը կազմել է 395.09 մլն. խոր.մ, որը 2023 թվականի նույն օրվա մեծության համեմատ 165.96 մլն. խոր.մ-ով ավել է եղել: 2024 թվականի դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ դիտարկվող 5 ջրամբարների ջրալցվածությունները կազմել են իրենց ընդհանուր ծավալների 17-63 %-ը: Սևանա լճի ջրային հաշվեկշիռը տարեկան կտրվածքով դրական է եղել, և լճում կուտակված ջրի քանակը կազմել է 280.3 մլն մ3, որն համարժեք է տարեկան կտրվածքով լճի մակարդակի 22 սմ-ով բարձրացմանը: 2024 թվականի տվյալների համաձայն ՀՀ գետերի դիտակետերի 10%-ում ջրի որակը գնահատվել է 2-րդ դաս («լավ» որակ), 35%-ում՝ 3-րդ դաս («միջակ» որակ), 23%-ում՝ 4-րդ դաս («անբավարար» որակ) և 31%-ում՝ 5-րդ դաս («վատ» որակ): Մակերևութային ջրերի որակական մոնիթորինգի արդյունքների համաձայն գետերի ակունքներում և բնակավայրերից վերև ընկած հատվածներում ջրի որակը «միջակ»-ից «վատ» որակի է (3-րդ դասից 5-րդ դաս): Խոշոր բնակավայրերից և քաղաքներից հետո չմաքրված կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի՝ գետին խառնվելու արդյունքում դիտվում է աղտոտվածության աճ, և հիմնականում ջրի որակը «միջակից» «վատ» է (3-րդ դասից 5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, ֆոսֆատ, նիտրիտ իոններով և ընդհանուր ֆոսֆորով: Հատկապես աղտոտված է Փամբակ գետը՝ Վանաձոր քաղաքից հետո, Ախուրյան գետը՝ Ամասիա գյուղից, Գյումրի քաղաքից և Բազարան գյուղից հետո, Կարկաչուն գետը՝ գետաբերանի հատվածում, Մեծամոր գետը՝ Վաղարշապատ քաղաքից հարավ, Վաղարշապատ քաղաքից հարավ-արևելք և Ռանչպար գյուղից ներքև հատվածներում, Հրազդան գետը՝ Երևան քաղաքից հետո մինչև գետաբերանն ընկած հատվածում, Գետառ գետը՝ գետաբերանի հատվածում, Ծաղկաձոր գետը՝ Ծաղկաձոր քաղաքից հետո, Վարարակ գետը՝ Գորիս քաղաքից հետո հատվածում: Հիդրոկենսաբանական մոնիթորինգն իրականացվել է 19 դիտակետում: Մակերևութային ջրերի հետազոտական մոնիթորինգ իրականացվել է հետազայում հիմնական ցանկում ներառելու նպատակով:

**ՀՀ գետերի ջրի որակի նկարագիրը 2023-2024 թվականներին**



**2024 թվականին ՀՀ ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը (դիտակետերի ընդհանուր թիվ՝ 6)**



Գծապատկեր 64. Գետերի և ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը

## 6.5 Հողեր

Հողը բնական գոյացություն է, կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով: Հողառաջացնող գործաններն են աշխարհագրական, գեոմորֆոլոգիական, կլիմայական պայմանները, լանդշաֆտը, բուսական և կենդանական աշխարհի և մարդու ներգործությունը:

Դիտարկվող տարածաշրջանը բնութագրվում է ոռոգելի մնացորդային մարգագետնային գորշ հողերի տիպով, իսկ բուն երևակման տարածքը ներկայացված է թերի զարգացած աղուտ-ալկալի հողերի և հիմքի արմատական ապարների համալիրներով (նկար 9): Գորշ ոռոգելի հողերը ձևավորվել են Արարատյան հարթավայրի բնահողային շրջանում՝ Արաքս գետի և նրա ձախակողմյան վտակների բերվածքների վրա, մարդու ներգործության պայմաններում: Այն հատվածներում, որտեղ հանքայնացված խորքային ջրերը մոտ են մակերեսին, առաջացել են նաև հիդրոմորֆ աղուտ-ալկալի հողեր: Այս հողերը տարածված են Արարատյան հարթավայրի համեմատաբար ցածրադիր թույլ թեք հարթություններում: Այս տիպի հողերում հողագոյացնող պրոցեսներն ընթացել են հիդրոմորֆ ռեժիմի պայմաններում: Արարատյան հարթավայրի բնահողային շրջանում Արաքս գետի և նրա ձախակողմյան տակների բերվածքների վրա, մարդու ներգործության պայմաններում ձևավորվել են մարգագետնային գորշ ոռոգելի, բաց շագանակագույն կիսաանապատային գորշ հողեր: Այն հատվածներում, որտեղ հանքայնացված խորքային ջրերը մոտ են մակերեսին, առաջացել են հիդրոմորֆ սողային աղուտ-ալկալի հողեր:

Շագանակագույն հողերը մեծ մասամբ քարքարոտ են, էրոզացված, դրանց մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17%՝ միջին քարքարոտ, 34.5%-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

Շագանակագույն հողերը ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմնահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա: Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 30-50սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ հասնում է 65-70սմ-ի:

Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողերով:

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ<sup>3</sup>-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ<sup>3</sup>-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30%-ի սահմաններում: Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10- 25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալային մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Կիսաանապատային գորշ հողերը ձևավորվել են տեղակուտակ, տեղակուտակ-ողողաբերուկային խճային և խճաբեկորային կարբոնատային մայրատեսակների վրա : Այս հողերը ունեն հիմնականում կավավազային մեխանիկական կազմ, բավականաչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ : Ստրուկտուրան փոշե-հատիկային կամ վառոդանման է, ջրակայուն ագրեգատների քանակը չի գերազանցում 30-35% :

Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 1-1.5%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO<sub>4</sub>, MgSO<sub>4</sub> և այլ աղեր: Աղուտ-ալկալի հողերը աչքի են ընկնում խիստ թույլ հումուսացվածությամբ (մինչև 1%), բարձր հիմնայնությամբ, կարբոնատների զգալի պարունակությամբ (15- 16%), շերտավորված մեխանիկական կազմով:

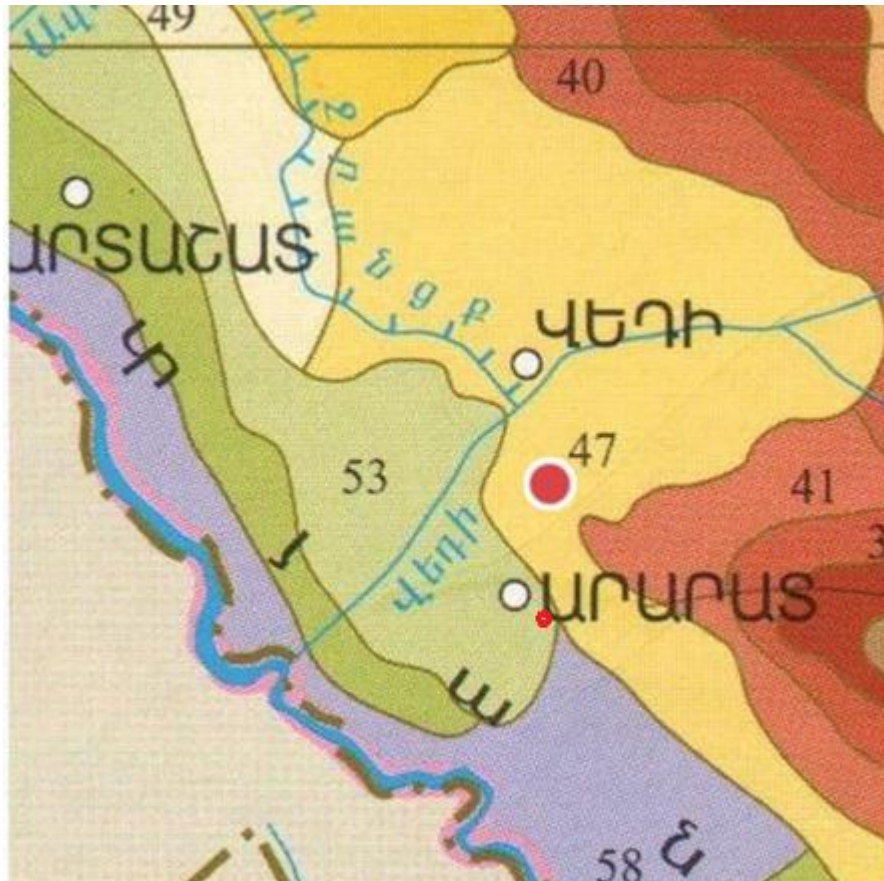
Պրոֆիլում պարզորոշ առանձնացվում է մակերեսային աղային հորիզոնները, որտեղ հեշտ լուծվող աղերի քանակը 2% և ավելի է, սակայն դեպի ստորին շերտերը նրա պարունակությունը նվազում է: Հողերի գերակշռող մասին հատկանշանական է փոխանակային նատրիումի բարձր պարունակությունը (առանձին շերտերում 20-25մգ/էկվ):

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման նպատակով հայցվող տարածքի հողերը ներկայացված են կիսաանապատային գորշ տիպիկ մնացորդային կարբոնատային հողերի /համապատասխանում է հողային քարտեզի 47-րդ նշագրմանը/ տիպով: Այս տիպի հողերում հողագոյացնող պրոցեսներն ընթացել են հիդրոմորֆ ռեժիմի պայմաններում: Դրանց քիմիական հատկությունները ներկայացված են աղյուսակ 11-ում:

Աղյուսակ 7.

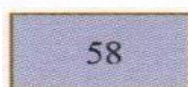
| Հողի տիպը և ենթատիպը       | Խորությունը, սմ | Հումուս, % | CO <sub>2</sub> , % | Կլանված հումքերի գումարը, մ.էկվ. 100գ հողում | բնական pH-ը |
|----------------------------|-----------------|------------|---------------------|----------------------------------------------|-------------|
| Մարգագետնային գորշ ոռոգելի | 0-21            | 1.8        | 6.0                 | 26.8                                         | 8.4         |
|                            | 21-43           | 1.6        | 6.3                 | 28.0                                         | 8.4         |
|                            | 43-65           | 0.9        | 7.9                 | 31.9                                         | 9.0         |
|                            | 65-92           | 0.8        | 6.8                 | 22.0                                         | 9.4         |
|                            | 92-182          | 0.9        | 6.8                 | 36.8                                         | 9.5         |

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ.



## ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

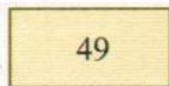
### ՀՈՂԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ



Աղուտ-ալկալի մարգագետնային սողա-սուլֆատաքլորիդային



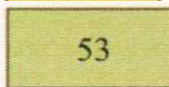
Բաց շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած



Կիսաանապատային գորշ տիպիկ բերվածքային



Կիսաանապատային գորշ տիպիկ մնացորդային կարբոնատային



Ոռոգելի մնացորդային մարգագետնային գորշ խորը պրոֆիլային



Բաց շագանակագույն մնացորդային կարբոնատային

Հայցվող տարածքում բացակայում են խախտված կամ ռեկուլտիվացված տարածքները, նախկինում ընդերքօգտագործման աշխատանքներ չեն իրականացվել, տարածքը լցակույտերով ծանրաբեռնված չէ, ուստի հայցվող տարածքի հողերն աղտոտված չեն: Հողերի ավազակավային-կավազային շերտում արձանագրվել է Si 201209մգ/կգ, Mn 1003մգ/կգ, P 613 մգ/կգ, Fe 32047մգ/կգ, K 16402մգ/կգ, Ca 6721 մգ/կգ, Zn 10.3մգ/կգ :

## 6.6 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Բուսական աշխարհի Ուսումնասիրվող տարածքը ներառված է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Բուսական աշխարհը ներկայացված է կիսաանապատային օշինդրա-էֆեմերային բուսատեսակներով, որոնց տարածման քարտեզը ներկայացված :

Բուսական համակեցությունների հիմնական մասը կազմում են վաղամեծ (էֆեմեր) ճիւղ առաջացնող հացազգիները. անապատասեզ, ցորնուկ, այծակն, դաշտավիլուկ: Տիրապետող բույսը հոտավետ օշինդրն է, տարածված բուսատեսակներից են կապարը, կոխիան, նոնեան, լերդախոտը, բորբոսատեսուկը, դաշտավիլուկը: Վաղ գարնանը ծաղկում են էֆեմերները՝ առնասպարը, ճոճռուկը, եղջրագլխիկը, ճարճատուկը, կակաչը, սագասոխուկը, պապլորը, աստղաշուշանը և այլն: Արարատյան հարթավայրի բնական բուսական ծածկույթի որոշ հատվածներ (Գոռավան, Արարատ, Վեդի բնակավայրերի շրջանում) ծածկված են ավազասեր անապատային բուսականության խմբավորումներով:

Արարատ բնակավայրերի տարածաշրջանում տարածված են նաև աղասեր անապատային բուսականության ներկայացուցիչները. սապնարմատները, զուգատերև թալը, օշանները, ոգնափշերը և այլն:

Ուսումնասիրության արդյունքների համաձայն տարածաշրջանի ֆլորայի կազմում տարածաշրջանում գրանցվել են բարձրակարգ անոթավոր բույսերի 74 տեսակ, որոնք պատկանում են 67 ցեղի և 29 ընտանիքի: Տեսակների ամենամեծ քանակությունը հայտնաբերվել է Հացազգիների (13 տեսակ), Բարդաձաղկավորների (11 տեսակ), Թելուկազգիների (9 տեսակ), Խաչածաղկավորների (5 տեսակ), Շրթնածաղկավորների (4 տեսակ) ընտանիքների կազմում: Ըստ կենսաձևերի, տեսակների մեծ մասը պատկանում է միամյա (30 տեսակ) և բազմամյա խոտաբույսերին (26 տեսակ), այնուհետև գալիս են կիսաթփերը (8 տեսակ), թփերը (4 տեսակ), երկամյա խոտաբույսերը (3 տեսակ) և բնափայտավոր լիանաների 2 տեսակ:

Հայցվող տեղամասում արձանագրվել են արևածաղիկ (*Lythrum salicaria*), բոշխ տխուր (*Carex tristis* M. Bieb.), ցորնուկ խայտաբղետ (*Bromus variegatum*), կոլպոդիում բազմագույն (*Colpodium versicolor*):

Ղիտարկվող տարածաշրջանում պահպանության ներքո գտնվող բուսատեսակների վերաբերյալ տեղեկատվություն ստանալու նպատակով ուսումնասիրվել է ՀՀ բույսերի կարմիր գիրքը: ՀՀ Արարատի մարզում առկա են պահպանության ներքո գտնվող բուսական տեսակներ: Ստորև ներկայացվում է տեղեկատվություն ուսումնասիրվող տարածքին մոտ գտնվող՝ ՀՀ բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված որոշ տեսակների աճելավայրերի վերաբերյալ:

### **Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ**

Հայցվող տարածքից մոտավորապես 2.8 կմ հյուսիս տեղակայված է «Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայրը: Այս տարածքը հայտնի է բույսերի տեսակային կազմի յուրահատկությամբ: Գրականությունից հայտի այդ տարածքում հանդիպող կենդանատեսակներից են ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները՝

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ազդեցությունը պահպանման պահպանության ենթակա բուսատեսակների վրա գնահատելու նպատակով ուսումնասիրվել են ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքերում գրանցված տվյալները և տեղեկատվությունը: Ըստ ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշման Արմավիրի մարզում հայտնի են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ բուսատեսակները.

- Իշամառոլ արարատյան *Sonchus araraticus* Nazarova et Barsegian - տեսակը համաձայն ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքի աճում է միայն Երևանի ֆլորիստիկական շրջանում (ավան Արարատ): Աճում է ստորին լեռնային գոտում, ծ. մ. 850 մ բարձրությունների վրա. հանքայնացած և թույլ աղակալած միայն կնյունի համակեցությամբ պատված ճահիճներում: Պահպանության միջոցառումներ՝ 2008թ. Արարատի ճահիճները ընդգրկվել են բնության հուշարձանների ցանկում, սակայն պահպանության գործողություններ դեռևս չեն իրականացվում:

- *Thesium compressum* Boiss. et Heldr. Թեզիում սեղմված Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ: Հայտնի է ընդամենը մեկ պոպուլյացիա, որի տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 10 քառ. կմ-ից պակաս է: Աճում է ստորին լեռնային գոտու ծ. մ. 800-850 մ բարձրությունների վրա. աղակալված ճահիճներում: Հայաստանում հանդիպում է միայն Երևանի ֆլորիստիկական շրջանում, Արարատ Բանավանի շրջակայքում՝ ղիտարկվող տարածքից 1.5-1.8 կմ հեռավորության վրա: Համաձայն ՀՀ բույսերի կարմիր գրքի պահպանության համար գործողություններ դեռ չեն իրականացվում:

- Օշակ մերկ (*Dorema glabrum*) – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, հանդիպում է Երասխ բնակավայրի մոտ, ղիտարկվող տարածքից մոտ 15կմ հեռավորության վրա,

- Սիբեխ սիբեխանման (*Falcaria falcarioides*), իշամառոլ արարատյան (*Sonchus araraticus*) կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակներ են, աճում են Արարատ

քաղաքի մոտ՝ ճահճացված տեղերում և խոնավ մարգագետիններում, հանքավայրից ավելի քան 6-7կմ հեռավորության վրա,

- Խինձ գորովանի (*Scorzonera gorovanica* Nazarova) - Վտանգված տեսակ է, հանդիպում է Գոռավան, Վեդի, Արարատ բնակավայրերի շրջակայքում, տեղամասից 1.5-4կմ հեռավորության վրա, պահպանվում է «Գոռովանի ավազուտներ» արգելավայրում,

- Նարդես Շովիցի (*Ferula szowitsiana*) – խոցելի տեսակ է, հանդիպում է Երասխ բնակավայրի մոտ, հանքավայրից մոտ 15կմ հեռավորության վրա,

- Վարդատերեփուկ Իլյինի (*Amberboa iljiniana* Grossh), վարդատերեփուկ մուշկային (*Amberboa moschata*), վարդատերեփուկ Սոսնովսկու (*Amberboa sosnovskyi* Iljin) – վտանգված տեսակներ են, տարածված են Վեդի, Դաշտաքար, Երասխ, Սուրենավան, Արմաշ բնակավայրերի մոտ, դիտարկվող տարածքից 5-ից մինչև 15կմ հեռավորության վրա,

- Խինձ գորովանի (*Scorzonera gorovanica*) – վտանգված տեսակ է, աճում է Գոռավան, Վեդի, Արարատ, Երասխ բնակավայրերի մոտ, դիտարկվող տարածքից 3կմ հեռավորության վրա, պահպանվում է «Գոռովանի ավազուտներ» արգելավայրում: Ստեպտորամֆուս պարսկական (*Steptorhamphus persicus*) – վտանգված տեսակ է, աճում է Ուրցաձոր բնակավայրի շրջակայքում, դիտարկվող տարածքից շուրջ 10կմ հեռավորության վրա,

- Նոնեա բազմագույնանի (*Nonea polychroma* Selvi et Bigazzi) - վտանգված տեսակ է, աճում է Վեդի, Արարատ բնակավայրերի շրջակայք, տեղամասից 1.5-4կմ հեռավորության վրա, պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում,

- Երեքօրնիկ պարսկական (*Hesperis persica* Boiss.), Նրբախոտ թելատերև (*Leptaleum filifolium* (Willd.) DC.), Կեղծանկաթաթիկ դիխոտոմիկ (*Pseudoanastatica dichotoma* (Boiss.) Grossh.) – վտանգված տեսակներ են, հանդիպում են Վեդի, Արարատ բնակավայրերի շրջակայքում, տեղամասից 2.5-4կմ հեռավորության վրա, պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում,

- Մեխակ քուռի (*Dianthus cyri*) – վտանգված տեսակ է, աճում է Արարատ քաղաքի մոտ, դիտարկվող տարածքից ավելի քան 6-7կմ հեռավորության վրա,

- Օջան Թամամշյանի (*Salsola tamamschjanae* Iljin) - վտանգված տեսակ է, աճում է Գոռավան, Վեդի բնակավայրերի շրջակայքում, տեղամասից 1.5-3.2կմ հեռավորության վրա, պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» արգելոցում,

- Կնճիթաթերթիկ սապատավոր (*Rhinopetalum gibbosum*)– կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է, արեալները հայտնի են Վեդի, Գոռավան, Արարատ բնակավայրերի մոտ, դիտարկվող տարածքից 3-ից 7կմ հեռավորության վրա:

Ուսումնասիրվող տարածքի բուսաբանական հետազոտության արդյունքում բացահայտված է, որ տարածքում բացակայում են հազվագյուտ էկոհամակարգերը և Հայաստանի Կարմիր Գրքում ընդգրկված բուսատեսակները կամ Հայաստանի և այլ կարգավիճակի էնդեմ բուսատեսակները: Օգտակար բույսերը տարածքում թե տեսակների քանակով, թե կենսազանգվածով բավականին քիչ են և

բնակչության համար հետաքրքրություն չեն ներկայացնում:

Հայցվող տարածքի մոտակայքում կարող են հանդիպել ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները՝

**Հիրիկ մուսուլմանական** (լատիներեն՝ *Irismusulmanica*), հիրիկագգիների ընտանիքին պատկանող ծածկասերմ բույս: Գրանցված է Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքում:

Նկարագրություն

Կոճղարմատավոր, գեղազարդային բույս է: Ցողունն ունի 40-90 սմ բարձրություն: Տերևները նեղ են, գծային, ցողունից կարճ: Ծաղիկները 3-5 հատ են, բաց կապույտ կամ դժգույն, հազվադեպ՝ սպիտակավուն:

Տարածվածություն

Հայաստանում տարածված է Երևանի (Մխչյան, Զանգիբասար, Ռեանյու, Մասիս, Արարատ, Սուրենավան գյուղերի շրջակայք) և Ապարանի (Արայի լեռ) ֆլորիստիկական շրջաններում: Աճում է նաև Նախիջևանում, ինչպես նաև Արևելյան Անատոլիայում և Հյուսիսարևմտյան Իրանում:

Էկոլոգիա

Աճում է ստորին և միջին լեռնային գոտիներում՝ 700-1500 մ բարձրությունների վրա, աղիավուն ճահիճներում, խոնավ աղակալած մարգագետիններում, ոռոգիչ ջրանցքների ափերին: Ծաղկում է մայիս-հուլիս ամիսներին, պտղաբերում՝ հուլիս-օգոստոսին:

Պահպանություն

Վտանգված տեսակ է, որի տարածման շրջանի մակերեսը 5000 կմ<sup>2</sup>-ից պակաս է, բնակչության շրջանի մակերեսը՝ 500 կմ<sup>2</sup>-ից պակաս: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված է որպես ոչնչացման սպառնալիքի ենթակա տեսակ: CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում ընդգրկված չէ:

Պոպուլյացիայի մի մասը աճում է «Աղակալած ճահճուտ» բնության հուշարձանի տարածքում:

**Կնճիթաթերթիկ սապատավոր** (լատիներեն՝ *Rhinopetalum gibbosum*), շուշանագգիների ընտանիքին պատկանող ծածկասերմ բույս, որը գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում:

Նկարագրություն

Բազմամյա, փոքր գնդաձև սոխուկով բույս է: 6-20 սմ բարձրությամբ ցողունը ներքևում մերկ է, վերևում մանր ծծիչներով: Տերևները նշտարաձև են կամ ձվաձև: 13-15 մմ երկարությամբ և 6-10 մմ լայնությամբ ծաղկապատի մասերը բաց կամ մուգ վարդագույն են, իսկ ներքևի մասում մուգ մանուշակագույն: 12-14 մմ երկարությամբ և 16-20 մմ լայնությամբ տուփիկը հորիզոնական տափակացած է:

Տարածվածություն

Հայաստանում հայտնի է միայն Երևանի ֆլորիստիկական շրջանում (Երասխի լեռնաշղթա, Վեդի, Գոռավան, Արարատ): Աճում է նաև Նախիջևանում, Իրանում, Միջին Ասիայում, Աֆղանստանում և Պակիստանում:

### Էկոլոգիա

Աճում է ծովի մակարդակից 850-1000 մ բարձրությունների վրա, ստորին լեռնային գոտում, չոր կավախճաքարոտ, ավազոտ, քարքարոտ լանջերին, ավազային անապատում և կիսաանապատում: Ծաղկում է մարտ-ապրիլին, պտղաբերում է մայիս-հունիս ամիսներին:

### Պահպանություն

Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է: Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 500 կմ<sup>2</sup>-ից պակաս է: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված էր որպես հազվագյուտ տեսակ: Ընդգրկված չէ CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում:

Պոպուլյացիայի մի մասը պահպանվում է «Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայրում և «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցի կազմում:

**Ղևազի հատված** (լատիներեն՝ *Cistanche fissa*), ճրագախոտազգիների ընտանիքին պատկանող ծածկասերմ բույս: Գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում:

### Նկարագրություն

Մինչև 50-60 սմ բարձրությամբ, միայնակ հաստ ցողուններով, մակաբույծ բազմամյա խոտաբույս է: Մինչև 20 սմ երկարությամբ և 5-8 սմ լայնությամբ ծաղկաբույլը խիտ է և հաստ: Պսակը բաց երկնագույն է և թեթևակի զիգոմորֆ:

### Տարածվածություն

Հայաստանում հանդիպում է միայն Երևանի ֆլորիստիկական շրջանում (Արարատի շրջակայք): Աճում է նաև Նախիջևանում, Ադրբեջանում, Միջին Ասիայում, Հյուսիսարևելյան Անատոլիայում, Իրանում և Աֆղանստանում:

### Էկոլոգիա

Բույսն ավելի հաճախ աճում է *Artemisia* և *Tanacetum* ցեղերի տարբեր տեսակների արմատների վրա: Աճում է ստորին լեռնային գոտում՝ ծովի մակարդակից 700-900 մ բարձրությունների վրա, ինչպես նաև Աղուտներում, աղակալված հողերի վրա և կիսաանապատային բուսականության մեջ: Ծաղկում է մայիս ամսին, պտղաբերում՝ մայիս-հունիսին<sup>[1]</sup>:

### Պահպանություն

Վտանգված տեսակ է: Հայտնի է մեկ պոպուլյացիա: Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 500 կմ<sup>2</sup>-ից պակաս է: Տեսակին, կապված աճելավայրերի պայմանների փոփոխության հետ և աղուտների լվացման հետ, սպառնում է տարածման և բնակության շրջանի կրճատում: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված չէր: Ընդգրկված չէ նաև CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում:

Պահպանության գործողություններ չեն իրականացվում:

**Կղմուղ Օշի** (լատիներեն՝ *Inula aucheriana*), բարդածաղկավորների ընտանիքին պատկանող ծածկասերմ բույս: Գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում:

## Նկարագրություն

Բազմամյա դժգույն-կանաչ խոտաբույս է, որի բարձրությունը 15-60 սմ է: Կոճղաքմատը հանգուցավոր է և ծածկված կոճիկանման գորտնուկային թմբիկներով: Տերևները թեթևակի մսալի են: Ջամբյուղներն ունեն 5-8 մմ տրամագիծ և հավաքված են փուխր ողկույզներում: Լեզվակավոր ծաղիկները 1-4 ստամինոդիումներով են, ծաղկափոշի չառաջացնող առէջներով: Սերմնիկները մերկ են կամ հազվադեպ մազիկներով:

## Տարածվածություն

Հայաստանում հանդիպում է Երևանի ֆլորիստիկական շրջանում (Արարատ ավանի շրջակայք, Մասիս, Երասխի լեռնաշղթա): Աճում է նաև Նախիջևանում, Անատոլիայում և Արևմտյան Իրանում:

## Էկոլոգիա

Աճում է ստորին լեռնային գոտում՝ ծովի մակարդակից 800-1100մ բարձրությունների վրա, տրավերտիկներում, հանքայնացած ճահճային տեղերում, խոնավ աղուտերերում, հանքային աղբյուրների մոտ: Ծաղկում է հուլիս-օգոստոս ամիսներին, պտղաբերում՝ օգոստոս-սեպտեմբերին:

## Պահպանություն

Վտանգված տեսակ է: Տարածման շրջանի մակերեսը 5000 կմ<sup>2</sup>-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 կմ<sup>2</sup>-ից պակաս: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված էր որպես ոչնչացման սպառնալիքի ենթակա տեսակ: Ընդգրկված չէ CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում:

Պահպանության ոչ մի կոնկրետ գործողություն չի իրականացվում:

Վերը նշված բույսերը հայցվող տարածքում բացակայում են, իսկ հանդիպելու դեպքում նախատեսվում է իրականացնել պահպանության միջոցառումներ առաջնորդվելով ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թ.-ի հուլիսի 31-ի «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» N 781-Ն որոշման դրույթների համապատասխան:

## Կենդանական աշխարհ

Արարատյան գոգավորության անապատային գոտու կենդանական աշխարհը ներկայացված է գերազանցապես անապատային և կիսաանապատային լանդշաֆտներին բնորոշ տեսակներով: Ըստ գրական տվյալների՝ երկկենցաղներից հանդիպում են՝ լճային գորտը, սիրիական սիստորագորտը, կանաչ դոդոշը, մողեսներից՝ կլորագլխիկը, օձագլխիկը և երկարաոտ սցինկը, օձերից՝ կույր օձուկը, դեղնափորիկ օձը: Բազմազան են թռչունները և միջատները: Թիթեռներից բնորոշ են սատիրները, խոշոր առագաստաթիթեռները:

Երկրականական ուսումնասիրության տվյալներով հայցվող տարածքում հանդիպում է կանաչ դոդոշ, սովորական լորտու : Բազմազան է միջատների ֆաունան՝ ճպուռներ, կարծրաթևեր, աղոթարարներ : Գետի ափերին բազմաթիվ անգամ հանդիպել է սովորական դաշտամուկ: Թռչուններից դիտվել է կաչաղակ:

Գրականությունից ՇՄԱԳ-ի դիտարկվող տարածաշրջանում հանդիպող կենդանատեսակներից են ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները՝ Դալի ավազամուկը (*Meriones dahli* Shidlovski, 1962), լայնականջ ոզնի (*Hemiechinus auritus* (Gmelin, 1770)), անապատային խածկտիկ (*Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823)), մոնղոլական խածկտիկ (*Bucanetes mongolicus* (Swinhoe, 1870)), միջերկրածովային կրիա (*Testudo graeca* Linnaeus, 1758), անդրկովկասյան մողեսիկ (*Eremias pleskei* Nikolsky, 1905), Հորվաթի կլորագլուխ մողես (*Phrynocephalus persicus* De Filippi, 1863), երկարաոտ սցինկ (*Eumeces schneideri* (Daudin, 1802)), Խնձորյան ոսկեբեզ (*Sphenoptera khnzorini*), Մենյոնովի սևամարմին (*Cyphostete semenovi* Reitter), Տափաստանային ծիծառակտցար, (*Glareola nordmanni* J. G. Fischer, 1842) – նշված տեսակը Հայաստանում հազվագյուտ, չուի շրջանում հանդիպող տեսակ է: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում գնահատվում է որպես 'խոցելի': Հայաստանում չվող երամակները նկատվում են զարնանը (մարտ-ապրիլ), ջրամբարներին մոտ, Արարատի մարզում Արմաշի ձկնաբուծարանների մոտ, որը գտնվում է ուսումնասիրվող տարածքից մոտ 5 կմ հեռավորության վրա:

Հայցվող տարածքից մոտավորապես 2,8 կմ հյուսիս-արևմուտք տեղակայված է «Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայրը: Այս տարածքը հայտնի է կենդանիների տեսակային կազմի յուրահատկությամբ: Տարածաշրջանում պահպանության ներքո գտնվող կենդանատեսակների վերաբերյալ տեղեկատվություն ստանալու նպատակով ուսումնասիրվել է ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը: Դրանց վերաբերյալ համառոտ տեղեկատվությունը ներկայացված է ստորև աղյուսակ 9-ում:

Աղյուսակ 8.

| Կենդանատեսակը            | Կարգավիճակը                              | Տարածումը                                                                                                             | Պահպանության միջոցառումները                                                       |
|--------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                        | 2                                        | 3                                                                                                                     | 4                                                                                 |
| Տափաստանային ծիծառակտցար | հազվագյուտ, չուի շրջանում հանդիպող տեսակ | Չուի շրջանում հանդիպում է Արմավիրի, Արարատի և Գեղարքունիքի մարզերում: Հայաստանում չվող երամակները նկատվում են զարնանը | Չուի շրջանում օտաճործվող տարածքների մի մասը պահպանվում են 'Մևան' ագճային պարկում: |

|                       |                                                              |                                                                                            |                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                              | (մարտ-ապրիլ),<br>ջրամբարներին մոտ:                                                         |                                                                                                                          |
| Ռեյթերի հացաբզեզ      | Տարածման և<br>ապրելու փոքր և<br>կրճատվող<br>շրջաններով տեսակ | Գոռավանի<br>ավազուտների<br>տարածք,<br>տեղամասից մոտ<br>1.5կմ<br>հեռավորության վրա          | Պահպանվում է<br>«Էրեբունի»<br>արգելոցներում և<br>«Գոռավանի<br>ավազուտներ»<br>արգելավայրում                               |
| Կովկասյան<br>փառավոն  | Ցածր թվաքանակով<br>և կրճատվող<br>արեալով տեսակ               | Գոռավանի<br>ավազուտների<br>տարածք,<br>տեղամասից մոտ<br>1.5կմ<br>հեռավորության վրա          | Պահպանվում է<br>«Գոռավանի<br>ավազուտներ»<br>արգելավայրում                                                                |
| Արաքսյան բնդեռ        | Սահմանափակ<br>արեալով<br>հազվագյուտ տեսակ                    | Գոռավանի<br>ավազուտների<br>տարածք,<br>տեղամասից մոտ<br>1.5կմ<br>հեռավորության վրա          | Պահպանվում է<br>«Արևիկ» ազգային<br>պարկում և<br>«Գոռավանի<br>ավազուտներ»<br>արգելավայրում                                |
| Վեդիական բնդեռ        | Սահմանափակ<br>արեալով<br>հազվագյուտ տեսակ                    | Վեդի քաղաքի<br>շրջակայքի<br>արևմտյան մասեր,<br>տեղամասից մոտ<br>3,5կմ<br>հեռավորության վրա | Չեն իրականացվում                                                                                                         |
| Արաքսյան չրխկան       | Սահմանափակ<br>արեալով<br>հազվագյուտ տեսակ                    | Վեդի քաղաքի<br>շրջակայք,<br>տեղամասից մոտ<br>1.8կմ հեռավորու-<br>թյան վրա                  | Պահպանվում է<br>«Գոռավանի<br>ավազուտներ»<br>արգելավայրում                                                                |
| Փոքր չրխկան           | Սահմանափակ<br>արեալով<br>հազվագյուտ տեսակ                    | Վեդի քաղաքի<br>շրջակայք,<br>տեղամասից մոտ<br>1.8կմ հեռավորու-<br>թյան վրա                  | Պահպանվում է<br>«Արևիկ» ազգային<br>պարկում և «Գոռա-<br>վանի ավազուտներ»<br>արգելավայրում                                 |
| 1                     | 2                                                            | 3                                                                                          | 4                                                                                                                        |
| Մորթիավոր<br>ոսկեբզեզ | Սահմանափակ<br>արեալով<br>հազվագյուտ տեսակ                    | Գոռավանի<br>ավազուտների<br>տարածք,<br>տեղամասից մոտ<br>1.5կմ<br>հեռավորության վրա          | Պահպանվում է<br>«Խոսրովի անտառ»<br>արգելոցում, «Արևիկ»<br>ազգային պարկում և<br>«Գոռավանի<br>ավազուտներ»<br>արգելավայրում |

|                    |                                          |                                                                    |                                                  |
|--------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Խնձորյանի ոսկերգեզ | Խիստ սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ | Գոռավանի ավազուտների տարածք, տեղամասից մոտ 1.5կմ հեռավորության վրա | Պահպանվում է «Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում |
|--------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|

|                          |                                          |                                                                    |                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Սեմյոնովի սևամարմին      | Խիստ սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ | Գոռավանի ավազուտների տարածք, տեղամասից մոտ 1.5կմ հեռավորության վրա | Պահպանվում է «Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում |
| Վեդիական մելիթեա         | Սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ      | «Խոսրովի անտառ» արգելոց, տեղամասից մոտ 10,5կմ հեռավորության վրա    | Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» արգելոցում          |
| Անդրկովկասյան կապտաթիթեռ | Սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ      | Վեդի քաղաքի շրջակայք, տեղամասից մոտ 2.8կմ հեռավորության վրա        | Պահպանվում է «Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում |
| Հուբերտի կապտաթիթեռ      | Սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ      | «Խոսրովի անտառ» արգելոց, տեղամասից մոտ 14,8կմ հեռավորության վրա    | Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» արգելոցում          |
| Պրոզերպինա իլիկաթիթեռ    | Խոցելի տեսակ                             | Վեդի քաղաքի շրջակայք, տեղամասից մոտ 1.8կմ հեռավորության վրա        | Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» արգելոցում          |
| Հսկա գիշաճանճ            | Սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ      | Վեդի քաղաքի շրջակայք, տեղամասից մոտ 1.8կմ հեռավորության վրա        | Պահպանվում է «Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում |

Հայցվող տարածքում ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված, վերը նշված տեսակները չեն դիտարկվել:

## 6.7. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Դիտարկվող տարածաշրջանում են գտնվում երկու բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ՝ «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցը, «Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայրը:

«Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցը հիմնադրվել է 1958 թվականին: Արգելոցը գտնվում է Արարատի մարզում Արարատյան դաշտի հարևանությամբ՝ Գեղամա լեռնաշղթայի լեռնաբազուկների, Երանոսի և Երախի լեռների վրա, երևակման տարածքից ավելի քան 20կմ հեռավորության վրա: Այն զբաղեցնում է 23213.5հա տարածք, տեղակայված է ծովի մակարդակից 700-ից մինչև 2800 մ բարձրության վրա: Արգելոցի բուսական աշխարհը ներառում է անոթավոր բույսերի 1849 տեսակ: Ավելի քան 80 տեսակ ընդգրկված են Հայաստանի Կարմիր գրքում, իսկ 24 տեսակը էնդեմիկ են: Արգելոցի տարածքի 16%-ը անտառածածկ է: Բացատները, թփուտները և մացառուտները զբաղեցնում են տարածքի մեծ 20%-ը: Տարածքի մնացած 64%-ը զբաղեցնում են լեռնային քսերոֆիտների տարբեր տիպի համակեցություններ: Կենդանական աշխարհը ներառում է կաթնասունների՝ 41, թռչունների՝ 192, սողունների՝ 33, երկկենցաղների՝ 5 և ձկների՝ 9 տեսակներ: Արգելոցի ժայռային, քարքարոտ, խիստ թեքություն ունեցող սարավանդերը ապրելավայր են հանդիսանում գորշ արջի (*Ursus arctos syriacus*), բեզուարյան այծի (*Capra aegagrus*), կովկասյան ընձառյուծի (*Panthera pardus ciscaucasica*) համար, որոնք գրանցված են Հայաստանի Կարմիր գրքում:

Արգելոցի առանձնահատկություններից է նաև պատմական և մշակութային հարուստ ժառանգությունը՝ սկսած վաղնջական ժամանակներից: Տարածքը սերտորեն կապված է հայ ժողովրդի պատմության և պատմական անցյալի փառահեղ դրվագների հետ՝ սկսած բազմաստված հեթանոսական և հելլենիստական մշակույթի շրջաններից: Արգելոցում մինչ օրս պահպանվում են բազմադարյան պատմություն ունեցող մշակութային կոթողներ, պատմաճարտարապետական հուշարձաններ, բույսերի և կենդանիների եզակի տեսականեր, լանդշաֆտների հիասքանչ բազմազանություն:



«Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրում բուսականության հիմնական տիպը ավազային ջուզգունային անապատն է: Սա միակ տեղամասն է Փոքր Կովկասում որտեղ ներկայացված են ջուզգունի համակեցությունները, և խիստ հազվագյուտ է ողջ Կովկասի համար: Արգելավայրը անոթավոր բույսերի հազվագյուտ և անհետացող տեսակների բացարձակ թվաքանակով Հայաստանում գտնվում է առաջին տեղում (10 տեսակներ գրանցված են Հայաստանի Կարմիր գրքում): Ընդհանուր առմամբ արգելավայրի տարածքում աճում են 160 տեսակի անոթավոր բույսեր: Էնդեմիկ ներկայացուցիչներից են *Salsola tamamschjanae*, *Acantholimon araxanum*: Այստեղ աճում են նաև ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված հազվագյուտ և արժեքավոր մի շարք այլ տեսակներ: Ողնաշարավորների ֆաունան հաշվվում է մոտ 20 տեսակ: Տարածքից հայտնի են Հայաստանի համար էնդեմիկ հանդիսացող 12 տեսակ բզեզներ:

«Խոր վիրապ» պետական արգելավայրը հիմնվել է 2007 թվականի հունվարի 25-ի N975-Ն որոշմամբ Փոքր Վեդու գյուղական համայնքի վարչական սահմաններում, Արաքս գետի ձախակողմյան մասի Խոր Վիրապ եկեղեցական համալիրի և Հայաստանի հնագույն մայրաքաղաք Արտաշատի աջակողմյան հատվածում գտնվող՝ 50,28 հեկտար տարածքում խոնավ տարածքի էկոհամակարգի, դրա բաղադրիչների, բուսական ու կենդանական տեսակների պահպանությունը, բնականոն զարգացումը, վերարտադրությունն ու կայուն օգտագործումն ապահովելու նպատակով: Արգելավայրի հատուկ պահպանության օբյեկտները մերձարաքսյան խոնավ տարածքի էկոհամակարգի յուրահատուկ կենդանական աշխարհն ու ջրաճահճային բուսականությունն են:

Արգելավայրի հիմնական խնդիրներն են՝

- 1) «Խոր Վիրապ» արգելավայրի լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանության բնականոն զարգացման ապահովումն ու պահպանությունը.
- 2) խոնավ տարածքի էկոհամակարգի էկոլոգիական հավասարակշռության, այդ թվում՝ ջրային ռեժիմի պահպանությունը.
- 3) վայրի բուսատեսակների և կենդանիների բնական միջավայրի պահպանությունը.
- 4) վտանգված, կրիտիկական վիճակում գտնվող, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող, ինչպես նաև Հայաստանի Կարմիր գրքում ընդգրկված բույսերի և կենդանիների տեսակների պահպանությունն ու վերարտադրությունը.
- 5) գիտաճանաչողական և էկոլոգիական զբոսաշրջության իրականացման նախադրյալների ստեղծումը:

Հայցվող տեղամասի հեռավորությունը «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցից կազմում է 20 կմ, «Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայրից կազմում է 2.6 կմ, իսկ «Խոր վիրապ» պետական արգելավայրից՝ 12 կմ: «Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայրը գործունեության համար նախատեսվող տարածքից գտնվում է մոտ 2,6 կմ հյուսիս ուղղությամբ:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են համարվում նաև բնության հուշարձանները: ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ: ՀՀ Արարատի մարզում հաշվառված են բնության հետևյալ հուշարձանները.

Արարատի մարզի տարածքում գտնվում են բնության հետևյալ հուշարձանները.

Երկրաբանական հուշարձաններ Աղյուսակ 9.

|     |                                         |                                                                                                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | «Անձավիկ»<br>քարանձավ                   | Արարատի մարզ, Վեդի քաղաքից մոտ 20 կմ հս-արլ, Ուխտուակունք գետի աջ ափին, Դարբանդ գետի հետ միախառնման տեղից 08 կմ հոսանքով վեր, 40 մ գետի հունից բարձր, ծ.մ-ից 2100 մ բարձրության վրա |
| 2.  | «Դաշտաքար»<br>քարանձավ                  | Արարատի մարզ, Դաշտաքար գյուղից 02 կմ հվ, Անահավատքար լեռան հս լանջին, հիմքից 400 մ բարձրության վրա                                                                                  |
| 3.  | «Մեծ հոր»<br>անձավային<br>համակարգ      | Արարատի մարզ, Շաղափ գյուղից 3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2200 մ բարձրության վրա                                                                                                              |
| 4.  | «Անանուն» շերտավոր<br>նստվածքներ        | Արարատի մարզ, Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ գյուղերի ճանապարհի 17-րդ կմ-ի վրա                                                                                                             |
| 5.  | «Անանուն»<br>անտիկլինալ ծալք            | Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)                                                                                               |
| 6.  | «Անանուն» ծալքավոր<br>ստրուկտուրա       | Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)                                                                                               |
| 7.  | «Անանուն»<br>ծալքագոյացման<br>մերկացում | Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից 4,5 կմ դեպի հս, Վեդի գետի աջ ափին                                                                                                                    |
| 8.  | «Հորթունի» բրածո<br>ֆլորա               | Արարատի մարզ, Զանգակատուն գյուղից 8 կմ հս-արլ                                                                                                                                       |
| 9.  | «Զերմանիսի» բրածո<br>ֆլորա              | Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից մոտ 20 կմ գետի հոսանքով վեր, նախկին Զերմանիս գյուղատեղիի մոտակայքում                                                                                 |
| 10. | «Վեդի գետի<br>ավազանի» բրածո<br>ֆաունա  | Արարատի մարզ, Վեդի գետի ավազան, Ուրցաձոր գյուղից 15 կմ հս-արլ                                                                                                                       |

Կենսաբանական հուշարձաններ

Աղյուսակ 10.

Գործունեության համար նախատեսվող տարածքից դեպի հարավ՝ մոտ 2.8 կմ հեռավորության վրա գտնվում է «Աղակալած ճահճուտ» **կենսաբանական հուշարձանը**:

|                       |                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. «Աղակալած ճահճուտ» | Արարատի մարզ, քաղ. Արարատ, հանքային աղբյուրների մոտ, ծ.մ-ից մոտ 850 մ բարձրության վրա |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

Այսպիսով, երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքը չի առնչվում վերը նշված բության հատուկ պահպանվող տարածքների հետ և նշված տարածքները չեն ենթարկվի որևէ ազդեցության գործունեության իրականացման արդյունքում:

#### 6.8. Պատմամշակութային հուշարձաններ



Խոր Վիրապ վանական համալիր

Արարատի մարզի պատմամշակութային հուշարձաններից են Լուսառատ գյուղից 1,6 կմ հյուսիս-արևմուտք գտնվող բլուրների վրա տեղադրված Խոր Վիրապ վանական համալիրը և Արտաշատ հնավայրը, Դվին հնավայրը՝ Հնաբերդ և Վերին Արտաշատ գյուղերի միջև ընկած բլրի վրա, Տափի բերդը՝ ամրոցը եկեղեցիով (որը կոչվում է Գևորգ Մարգարետունու անունով)՝ Ուրցաձոր գյուղից 6-6,8 կմ հյուսիս- արևելք, Հավուց Թառ վանական համալիրը՝ Գառնիգյուղից 2,8-3,4 կմ արևելք, XII դարի Սուրբ Կարապետ վանքը՝ Լանջառ գյուղից 5,7-6,3 կմ հյուսիս- արևմուտք, Կաքավաբերդը (Գեղիի կամ Քեղիի բերդ)՝ Գառնի գյուղից 12,3-13 կմ հարավ- արևելք, Աղջոց վանքը՝ Գառնի գյուղից 6,1-6,5 կմ հարավ-արևելք:

Ուշագրավ է Խոր Վիրապ պատմաճարտարապետական հուշարձանը, որը գտնվում է Արարատի մարզի Փոքր Վեղի գյուղի մոտակայքում՝ բլրի վրա: Այստեղ է գտնվում հայոց հանրահայտ ուխտատեղիներից մեկը՝ կապված Ս. Գրիգոր Լուսավորիչի հետ:

Խոր Վիրապ պատմաճարտարապետական՝ XIII դ. վանք-ամրոց համալիրը, եղել է

հայոց ուխտատեղիներից մեկը և հանդիսացել է դպրության կենտրոն: Ունեցել է վարպետատուն, ուսուցչապետեր են եղել Վարդան Այգեկցին, Հովհաննես Երզնկացին, Ներսես Մշեցին: Հնում այստեղ է գտնվել պատմական Հայաստանի մայրաքաղաք Արտաշատը:

Այնուամենայնիվ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2002 թվականի ապրիլի 20-ի 438 որոշման 43-րդ կետի որոշման պահանջներով՝ մասնավորապես՝ <<Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմին>>:

## 7. ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

Ենթակառուցվածքներ



### << Արարատի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը

2022թ.-ի հունվարի 1-ի դրությամբ մարզի ընդհանուր տարածքը՝ 2090.03 ք.կմ է, ինչը կազմում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի մոտ 7 %-ը: Համայնքների թիվը՝ 95, բնակավայրերի թիվը՝ 99:

Մարզն ունի շուրջ 259.3 հազար բնակչություն, որից 72.0 հազ. քաղաքացիներ են (28%), 187.0 հազարը՝ գյուղաբնակ (71%): Մարզը բնակչությամբ համարյա միատարր է, հիմնականում բնակեցված է հայերով՝ 93%, ազգային փոքրամասնություններից

մարզում ապրում են եզդիներ 2.5%, ասորիներ 0,09%, քրդեր 0.05%, ռուսներ 0.4%:

Մարզի մշտական բնակչությունը ըստ տարածաշրջանների հետևյալն է՝ Արարատ 42.3 հազար մարդ, Արտաշատ 85.5 հազար մարդ, Մասիս 80.6 հազար մարդ, Վեդի 49.2 հազար մարդ:

Արարատի մարզում բնակչության տեղաբաշխումը հավասարաչափ չէ, ամենամեծ կուտակումը մարզում Արտաշատի և Մասիսի տարածաշրջաններում են՝ հիմնականում հարթավայրային մասում դեպի մայրաքաղաքի ուղղությամբ, դեպի նախալեռնային և լեռնային բնակավայրեր՝ բնակչության խտությունը կտրուկ նվազում է:

Արարատի մարզում տնտեսական ակտիվության ցուցանիշը կազմել է 69.3%, որը հանրապետական միջին ցուցանիշից բարձր է 6.8%-ով: Տարբերություններ կան տղամարդկանց (71.7%) և կանանց (65.2%), ինչպես նաև քաղաքային (44%) և գյուղական (82%) տարածքների միջև: Համեմատած Արմավիրի մարզի հետ տնտեսական ակտիվության մակարդակը բարձր 1.7%-ով:

ՀՀ Արարատի մարզում առկա են 7087 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որը կազմում է հանրապետության մարզային ցուցանիշի 11.6%-ը, 10000 բնակչի հաշվով ձեռնարկությունների թիվը կազմում է 274, իսկ Արմավիրի մարզում առկա են 9087 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որը կազմում է հանրապետության մարզային ցուցանիշի 14.9%-ը, 10000 բնակչի հաշվով ձեռնարկությունների թիվը կազմում է 341: Ինչպես և ՀՀ բոլոր մարզերում այստեղ նույնպես ձեռնարկությունների գերակշռող մասը ունի մի քանի աշխատող և կարող են համարվել ՓՄՁ ձեռնարկություններ:

Մարզի տնտեսության հիմնական ցուցանիշներն ըստ ՀՀ տնտեսության ճյուղերի հետևյալն են՝ արդյունաբերություն՝ 12.9 %, գյուղատնտեսություն՝ 14.1 %, շինարարություն՝ 2.1 %, մանրածախ առևտուր՝ 2.7 %, ծառայություններ՝ 1.6 %:

Մարզը Հայաստանի արդյունաբերական և գյուղատնտեսական առաջատարներից է՝ այստեղ մեկ շնչի հաշվով արտադրվող արդյունաբերական արտադրանքը ավել է քան ՀՀ միջին ցուցանիշը շուրջ 1.5 անգամ, իսկ գյուղատնտեսական արտադրանքը շուրջ 1.6 անգամ, այլ ոլորտներում մարզը զգալիորեն զիջում է ՀՀ միջին ցուցանիշներին:

Արդյունաբերություն Արարատի մարզը Հայաստանի Հանրապետության զարգացած արդյունաբերական մարզերից է: ՀՀ արդյունաբերության ծավալի 12.9 %-ը կազմում է Արարատի մարզի արդյունաբերական ձեռնարկությունների արտադրանքը: Արարատի մարզի տնտեսության մեջ էական կշիռ ունեն գինու- կոնյակի 10-ից ավելի խոշոր գործարանները, “Արարատ – ցեմենտ”, “Ոսկու կորզման ֆաբրիկան”, Արտաշատի, Արարատի պահածոների, “Մասիս տոբակո”, “Ինտերնեշնլ Մասիս տոբակո” գործարանները:

Արդյունաբերության առաջատար ուղղությունները սննդամթերքի, ներառյալ՝ խմիչքների, արտադրություններն են և այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրությունը:

Մարզի բազմաճյուղ արդյունաբերության հիմնական և գլխավոր ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որի մեջ առավել զարգացած են հետևյալ 3 ճյուղերը.

1) սննդամթերքի և ըմպելիքի արտադրություն (մրգերի, բանջարեղենի վերամշակում և

պահածոյացում, թորած ալկոհոլային խմիչքների արտադրություն)

2) ծխախոտի արտադրություն (ծխախոտի խմորում՝ ֆերմենտացիա)

3) ոչ մետաղական հանքային արտադրանքի արտադրություն (ցեմենտի, կրի, ազդեցմենտային իրերի արտադրություն, քարի կտրում և վերամշակում):

Մարզի արդյունաբերական արտադրության 92.3%-ը բաժին է ընկել մշակող արդյունաբերությանը, որը հիմնականում գյուղմթերքի վերամշակությունն է և որը մեծապես պայմանավորված է մարզում գյուղատնտեսական բարձր արտադրողականությամբ:

Գյուղատնտեսություն. Արարատի մարզի տնտեսության հիմքը գյուղատնտեսությունն է՝ այն հիմնականում մասնագիտացած է պտղաբուծության, խաղողագործության, բանջարաբուծության մեջ: Արարատի մարզի հարթավայրային և նախալեռնային գոտիները նպաստավոր են բուսաբուծության, իսկ լեռնային գոտիները՝ անասնապահության զարգացման համար: Մարզի ազգաբնակչության 71.5% բնակվում է գյուղական վայրերում, որոնց կենսունակությունը պայմանավորված է գյուղատնտեսական գործունեությամբ:

Մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերը՝ ներառյալ տնամերձերը՝ 164 696 հա, կազմում են մարզի ընդհանուր տարածքի 78.8%-ը: Գյուղատնտեսական հողատեսքերի 7.6%-ը: կազմում են մշակովի տարածքները՝ ներառյալ տնամերձերը 42 260 հա:

Մարզի ակտիվ գյուղատնտեսական ուղղվածության ձեռնարկությունները 31-են, որոնցից 6-ը զբաղվում են կաթի վերամշակմամբ, 2-ը՝ մսի, մնացած 23-ը՝ բուսաբուծական մթերքների վերամշակմամբ: Վերամշակող կազմակերպությունների կողմից Արարատի մարզում ավելացել են 24.4%-ով, հանրապետությունում՝ 44.6%-ով:

Մարզից արտահանվում է հիմնականում գյուղմթերքի վերամշակումից ստացված արտադրանք՝ գինի, կոնյակ, միրգ, բանջարեղեն, պահածոյացված գյուղմթերք՝ և հանրապետությունում և հանրապետությունից դուրս մեծ պահանջարկ ունեն Արարատի մարզի քաղցրահամ մրգերը, բարձրարժեք, մուրաբաները, բնական հյութերը, չրերը: Մարզի արտահանման մեջ մեծ ծավալներ են կազմում բնական հանքաքարերի արտահանումը:

Գյուղատնտեսական համախառն արտադրանքը կազմել է 125.0լն.դրամ, որից բուսաբուծությունը՝ 94.0մլն. դրամ, անասնաբուծությունը՝ 31.0մլն.դրամ:

Հացահատիկային և հատիկալնդեղենային մշակաբույսերի ցանքսատարածությունը կազմել են 2568հա, միջին բերքատվությունը՝ 36.4ց/հա, խամախառն բերքը՝ 9.6հազ.տ:

Կարտոֆիլի ցանքսատարածությունը կազմել են 508հա, միջին բերքատվությունը՝ 285.1ց/հա, խամախառն բերքը՝ 14.5հազ.տ:

Բանջարանոցային մշակաբույսերի համար վերը նշված ցուցանիշները կազմել են համապատասխանաբար 5110հա, 400.2ց/հա և 227.1հազ.տ, բոստանային մշակաբույսերի համար՝ 981հա, 382.7ց/հա և 37.5հազ.տ, պտղի և հատապտղի տարածությունների դեպքում՝ 8630հա, 104.3ց/հա և 79.7հազ.տ: Խաղողի տնկարկների տարածքությունները կազմել են 4849հա, միջին բերքատվությունը՝ 272.3ց/հա, խամախառն բերքը՝ 123.7հազ.տ:

Խոշոր եղջրավոր կենդանիների գլխաքանակը կազմել է 45.4հազ.գլուխ, այդ թվում կովեր՝ 14.4հազ.գլուխ, խոզեր 21.7հազ.գլուխ, ոչխարներ և այծեր՝ 100.5հազ.գլուխ, ձիեր՝ 0.9հազ.գլուխ:

Իրականացվել է 24160.2մլն.դրամի շինարարություն և 23114.1մլն.դրամի շինմոնտաժային աշխատանքներ:

Ագդակիբ համայնքը, ենթակառուցվածքները /առողջապահություն, տրանսպորտային համակարգ, էներգացանց, կրթություն/, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը

Ագդակիբ համայնք է հանդիսանում Արարատ քաղաքը:

Մակերես՝ 27.69կմ<sup>2</sup> Բնակչություն՝ 19573

Նախկինում ունեցել է Դեվալու, Դավալի, Դեվալու անվանումները: Նախկինում մտել է Երևանի նահանգի Երևանի գավառի մեջ: Արարատ է վերանվանվել 1947թ-ին: Տեղադրված է Երևան- Նախիջևան ճանապարհի վրա, Երևան քաղաքից մոտ 48 կմ հարավ-արևելք: Մարզկենտրոնից ունի 19 կմ հեռավորություն: Հիմնադրվել է 1920-1930-ական թթ. որպես կառուցվող ցեմենտի գործարանին կից ավան: 1938թ-ին Արարատը արագ աճի շնորհիվ դասվում է քաղաքատիպ ավանների շարքը, իսկ 1962թ-ից հանդիսանում է քաղաքային բնակավայր:

Տեղադրված է Միջինարաքսյան գոգավորությունում, ծովի մակարդակից 818 մ բարձրության վրա: Կլիման չոր խիստ ցամաքային է: Ձմեռները սկսվում են դեկտեմբերի կեսերին, հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -3-ից -5 աստիճան: Նվազագույն ջերմաստիճանը դիտվել է -30 աստիճան: Ամառը տևական է՝ մայիսից մինչև հոկտեմբեր, օդի միջին ամսական ջերմությունը հասնում է 24-ից 26 աստիճան, իսկ առավելագույնը՝ 42 աստիճան: Հաճախ լինում են խորշակներ, որնք զգալի վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը:

Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 200-250մմ է: Բնական լանդշաֆտները կիսանապատներ են, որոնք ոռոգման ընթացքում վեր են ածվել կուլտուր-ոռոգելի լանդշաֆտների: Ագրոկլիմայական տեսակետից համայնքն ընկած է բացարձակ ոռոգման գոտում, առանց որի անհնար է երկրագործությունը: Ունի օգտակար հանածոներ, դրանցից առավել նշանավոր են մոտակա Սալակիթ լեռան կրաքարը: Շրջակայքում կան կվարցի և օնիքսային սև մարմարի պաշարներ, որի մշակումից ստացվում է դեկորատիվ սալիկներ: Քաղաքի մոտ է գտնվում հիդրոկարբոնատակալցիումային հանքային բուժիչ ջուրը:

Հիմնադրման պահին 1926 թ-ին բնակավայրն ունեցել է 45 բնակիչ, 1939 թ-ին ունեցել է 2329, 1959 թ-ին՝ 5412, 1976 թ-ին՝ ավելի քան 15000 բնակիչ, որոնք տեղափոխվել են հարակից գյուղական բնակավայրերից: Ըստ 2005 թ-ի ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալների համայնքի բնակչությունը կազմում է 19533 մարդ, որից 47% տղամարդիկ են, իսկ կանայք՝ 53%: Մինչաշխատունակ տարիքի

բնակչությունը կազմում է 28%, աշխատունակ տարիքի ներկայացուցիչները՝ 60%, հետաշխատունակները՝ 12%:

Ունի դպրոցներ, գրադարաններ, մանկապարտեզներ, երաժշտական դպրոց, հիվանդանոց, պոլիկլինիկա, կապի հանգույց:

Տնտեսության տեսակետից քաղաքի մասնագիտացման ճյուղը ծանր արդյունաբերությունն է: Այստեղ գտնվում է հանրապետության երկու ցեմենտի գործարաններից մեկը, որը ստեղծվել է տեղի կրաքարի հարուստ հանքավայրի հիման վրա: Արտաքին քաղաքականության բարենպաստ պայմանների դեպքում Հայաստանը

կարող է դառնալ Հարավային Կովկասին և Մերձավոր Արևելքին ցեմենտ մատակարարող միջազգային կենտրոն: Ցեմենտի գործարանին կից կառուցվել է ոսկու կորզման ֆաբրիկան, ընդ որում միակը Հայաստանում: Այստեղ բերվում և վերամշակվում է Սոթքի և Մեղրաձորի ոսկու հանքաքարը: Քաղաքում կան նաև գինու-կոնյակի և պահածոների արդյունաբերության ձեռնարկություններ, որտեղ արտադրվում է գինի, կոնյակի սպիրտ, մրգերի, բանջարեղենի պահածոներ:

Ունի զարգացած գյուղատնտեսություն: Այստեղ գյուղատնտեսական հողահանդակներում մեծ բաժին ունեն խաղողի, պտղատու այգիները, վարելահողերը: Զբաղվում են պտղաբուծությամբ, խաղողագործությամբ, բանջարաբուծությամբ, ինչպես նաև կաթնամսատու ուղղության անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ: Համայնքի հիմնախնդիրների մեջ կարևորվում է ոռոգման ջրի հիմնախնդիրը, մարզական համալիրի վերանորոգումը, փողոցների լուսավորվածությունը, աշխատատեղերի ստեղծումը: Արարատ քաղաքում ցեմենտի և ոսկու գործարաններով պայմանավորված աղտոտված է մթնոլորտային ավազանը:

Երևակման տարածքը խախտված չէ ընդերքօգտագործման աշխատանքներից: Հայցվող տարածքում բացակայում են խախտված կամ ռեկուլտիվացված տարածքները, նախկինում ընդերքօգտագործման աշխատանքներ չեն իրականացվել, տարածքը լցակայաններով ծանրաբեռնված չէ:

Հայցվող տեղամասի հարևանությամբ առկա են շահագործվող բացահանքեր, ինչը նաև պատճառ է հանդիսացել ուսումնասիրվող տեղամասի հարակից տարածքներում հողային ծածկույթի խախտման:

Ուսումնասիրվող տեղամասի տարածքը ներկայացված է Արարատ բնակավայրի վարչական սահմաններում գտնվող գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողերով, որոնց գործառնական նշանակությունը արոտավայրեր գործառնական նշանակության հողատեսքեր են: Հայցվող տեղամասում նախնական դիտարկումների արդյունքում պարզվել է, որ Երևակման տարածքում հողաբուսաշերտը բացակայում է: Երևակման աշխատանքների ծրագիրը ներկայացվել է Արարատ համայնքի Արարատ բնակավայրի բնակիչներին: Քննարկվել է հետագայում արդյունահանման աշխատանքներին համայնքի բնակիչների ներգրավման հարցը:

8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ  
ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի տրավերտինների «Քեփիթլ» տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել հորատանցքերի, փորձնական բացահանքի և նմուշարկման միջոցով:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Մթնոլորտային օդ.

Տրավերտինների «Քեփիթլ» տեղամասում հետախուզման աշխատանքների ընթացքում փոշու և վնասակար գազերի արտանետումները կապված կլինեն հորատանցքերի, փորձնական բացահանքի անցման աշխատանքների և ավտոտրանսպորտի շարժման հետ:

Տրանսպորտի շարժման ժամանակ 1կմ վազքի դեպքում մթնոլորտ է արտանետվելու մոտ 0.04գ/վրկ (հաշվի առնելով տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, տեղաշարժման միջին արագությունը, ճանապարհների վիճակը, վազքի երկարությունը, մակերեկույթի շերտի խոնավությունը) կամ 0.03տ:

Դիզելային վառելիքի տարեկան ծախսը կազմում է 26տ կամ 0.1տ/օր: Մեծ բեռնունակությամբ ավտոտրանսպորտի (բեռնատար և էքսկավատոր) վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումներն են.

Աղյուսակ 11.

| Վնասակար նյութը  | Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ | Արտանետումների քանակը, տ/տարի | Արտանետումների քանակը, գ/վրկ |
|------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| CO               | 36.4                           | 0.95                          | 0.127                        |
| N <sub>2</sub> O | 0.122                          | 0.003                         | 0.0004                       |
| ՑՕՄ              | 8.16                           | 0.21                          | 0.028                        |

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

Արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը նվազեցնելու նպատակով նապատեսվում է սարքավորումների վրա արտանետվող նյութերի չեզոքացուցիչների՝ կատալիտիկ ֆիլտրերի տեղադրում:

ա) Փորձնական բացահայտի անցման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները

Փորձնական բացահայտի անցման աշխատանքների ժամանակ փոշու արտանետումները առաջանում են հիմնականում ինքնաթափ ավտոմեքենաների բարձր ժամանակ:

Տարեկան աշխատանքային օրերը՝ 7, 8 ժամ/օր, ընդամենը աշխատաժամերը՝ 56 ժամ/տարի: Հանվող և տեղափոխվող լեռնային զանգվածի առավելագույն քանակը՝ 120 մ<sup>3</sup>/տարի, կամ.

$17.14 \text{ մ}^3/\text{օր} \times 2.74 \text{ մ}^3/\text{տ} = 46.96 \text{ տ}/\text{օր}$ , որտեղ  $2.74 \text{ մ}^3/\text{տ}$ ՝ լեռնային զանգվածի տեսակարար կշիռն է: Ժամում՝

$$46.96 \text{ տ}/\text{օր} : 7 \text{ օր}/\text{տարի} : 8 \text{ ժամ}/\text{օր} = 6.71 \text{ տ}/\text{ժամ}:$$

Հաշվարկները կատարված են գործող մեթոդակարգի համաձայն /11/:

$$Q_1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600 \text{ տ}/\text{ժամ} \text{ (բանաձև 1), որտեղ}$$

$P_1$  - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է հանքանյութում, 0.05

$P_2$  – 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում, 0.02

$P_3$  - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

$P_4$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4 (բնական խոնավությունը և ջրցանը)

$P_5$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.4 (միջինացված)

$P_6$  - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1,

$B$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.5

$G$  – լեռնային զանգվածի քանակը՝ 6.71 տ/ժամ:

$$Q_1 = (0.05 \times 0.02 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.4 \times 1 \times 6.71 \times 10^6 \times 0.5) / 3600 = 0.37 \text{ գ}/\text{վրկ}:$$

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի.  $0.37 \text{ գ}/\text{վրկ} \times 56 \text{ ժամ}/\text{տարի} \times 3600 \text{ վրկ}/\text{ժամ} : 10^6 \text{ գ}/\text{տ} = 0.074 \text{ տ}/\text{տարի}$

գ) Փոշու արտանետումները հորատման հարթակների մակերեսից

Հորատման հարթակներից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_3 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q^I \times F \text{ (15, բանաձև 3), որտեղ՝}$$

$K_3$  - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

$K_4$  - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 0.5

$K_5$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4

$K_6$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, որը որոշվում է որպես  $F_{\text{փաստ.}}/F_{\text{ընդհ.}}$ , ըստ աղյուսակ 4-ի՝ 1.45

$K_7$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.4

$B_1$  - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.5

$q^1$ ՝ փոշու արտանետումը հարթակի 1 մ<sup>2</sup> մակերեսից /աղյուս.6/, 0.002

$F$  – հորատման հարթակի մակերեսը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի կուտակումները – 11 հորատահարթակ յուրաքանչյուրը /6\*8/ 48մ<sup>2</sup>, ընդամենը /11\*48/ 528 մ<sup>2</sup> :

$Q_3 = 1.0 \times 0.5 \times 0.4 \times 1.45 \times 0.5 \times 0.002 \times 528 = 0.15$  գ/վրկ

Քանի որ հորատման հաստոցը աշխատելու է առավելագույնը 30 օր, համապատասխանաբար հորատման հարթակներում փոշին առաջանում է 30օր\*8 ժամ/օր = 240ժամ՝

Տարեկան արտանետումը.

$0.15 \text{ գ/վրկ} \times 240 \text{ ժամ/տարի} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 0.13 \text{ տ/տարի}:$

Հարկ է նշել որ ուսումնասիրվող հանքերնական տարածքը ամենամոտ բնակավայրերից /Արարատ քաղաք/ գտնվում է նվազագույնը 2,9կմ հեռավորության վրա և բնակելի տարածքները չեն ենթարկվի որևէ ազդեցության:

Ջրային ռեսուրսներ.

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի «Քեփիթլ» տեղամասի երևակումում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքում ջրային ռեսուրսների աղտոտումը բացառվում է, քանի որ տեղամասի տարածքում, կամ հարակից տարածքներում մակերևութային և գրունտային ջրերը բացակայում են իսկ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում և հորատային վտանգավոր լուծույթներ չեն օգտագործվում, հորատումն իրականացվում է կավային լուծույթով որի կառավարումը կատարվելու է հորատում իրականացնող մասնագիտացված ընկերության կողմից:

Տարածաշրջանի ամենախոշոր ջրագրական միավորը Վեդի գետն է, որը հոսում է երևակման տարածքից մոտ 2,2 կմ հեռավորության վրա և չի կարող ենթարկվել որևէ ազդեցության:

Ուսումնասիրության աշխատանքների դաշտային փուլը կտևի 1-2 ամիս: Այս ժամանակահատվածում փոշեառաջացման օջախների ջրցանման համար անհրաժեշտ 10տ ջրաքանակը կբերվի ջրցան մեքենայով՝ պայմանագրային հիմունքներով, Արարատ համայնքից: Ըստ գործող նորմատիվների՝ 1մ<sup>2</sup> տարածքի

ջրցանման համար անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի քանակը կազմում է 1,5լ: Աշխատողների խմելու նպատակով օգտագործվելիք ջուրը տեղամաս կբերվի, կգնվի մոտակա խանութից:

Խմելու և կենցաղային նպատակներով օգտագործվող ջրի ծախսը կազմում է 0.016մ<sup>3</sup>/մարդ:

Տեղամասում տեղադրվելու է բեռնարկղային տիպի տնակ, որտեղ կկազմակերպվի աշխատակիցների հանգիստը և սննդի ընդունման համար անհրաժեշտ պայմանները: Նախատեսված է տեղամասում դաշտային տիպի լվացարան և աշխատողների տնտեսակենցաղային կեղտաջրերի հեռացման ժամանակավոր տարողություն:

### Հողային ծածկույթ.

Տարածաշրջանի հողերը ներկայացված են ոռոգելի մնացորդային, մարգագետնային գորշ հողերի տիպով, իսկ բուն Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման նպատակով հայցվող տարածքի հողերը ներկայացված են թերի զարգացած աղուտ-ալկալի հողերի և հիմքի արմատական ապարների համալիրներով: Հայցվող տեղամասի հարևանությամբ առկա են շահագործվող բացահանքեր, ինչի պատճառով հանքավայրի տարածքում հողային ծածկույթը հիմնականում խախտված է, տարածքում հանդիպում է տեղ-տեղ և հնարավոր չէ առանձնացնել հանվող ապարներից:

Հայցվող տեղամասի ռելիեֆը և նախատեսվող հորատանցքերի դիրքը թույլ են տալիս օգտագործել արդեն իսկ գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհները, հետևաբար՝ կխախտվեն հորատման հրապարակների և փորձնական բացահանքի հատվածները, ընդամենը՝ 568 մ<sup>2</sup>: Հորատման հրապարակների և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ հողի վերին շերտը մոտ 0.2մ հզորությամբ կարճաժամկետ կտրվածքով կկուտակվի փորձնական բացահանքի և հորատման հրապարակների անմիջական հարևանությամբ, իսկ հորատման, նմուշարկման և փաստագրման աշխատանքներից հետո կկատարվի ռեկուլտիվացիա, ընդամենը՝ 384 մ<sup>3</sup>, որից փորձնական բացահանքը՝ 120 մ<sup>3</sup>, հորատահրապարակները՝ 264 մ<sup>3</sup>: Վերին հողային շերտի ռեկուլտիվացիան կիրականացվի ձեռքով՝ 105.6 մ<sup>3</sup> (528 մ<sup>2</sup> x 0.2մ), մնացածը՝ 278.4 մ<sup>3</sup>, բուլդոզերով:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողի շերտի ծավալը հաշվարկվում է տարածքի մակերեսից և հողային շերտը վերականգնվում է 0.2մ խորության վրա: Հետախուզական աշխատանքների ավարտից հետո, հորատման հարթակների կառուցման ժամանակ հանված հարթակների հարևանությամբ կուտակված

հողաշերտն ամբողջ ծավալով օգտագործվելու է ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքները, որոնք իրականացվելու են հորատահարթակների, փորձնական բացահանքի մակերեսներում, կատարվելու են անմիջապես աշխատանքների ավարտից հետո՝ հետախուզական աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմի և տեխնիկայի ուժերով: Տրավերտինների ջարդոտված, հողմահարված տարատեսակները /փուշտաշերտի առաջացումները/ օգտագործվելու են ուսումնասիրության արդյունքում խախտված տարածքների վերականգնման աշխատանքների ժամանակ: Փուշտաշերտի ապարների քիմիական կազմի և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների վերաբերյալ տեղեկատվություն ներկայացվել չի կարող, քանի որ երկրաբանական ուսումնասիրության փուլում հումքի և փուշտաշերտի առաջացումների վերաբերյալ տեղեկատվություն ընկերությունը դեռևս չունի:

Ռեկուլտիվացված տարածքներում կկատարվի նաև տարածքին բնորոշ խոտային բուսականության սերմերի ցանք:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ծավալները և դրանց իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցները ներկայացված են ընկերության կողմից կազմված երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով նախատեսված ռեկուլտիվացիայի գումարի մեջ:

Վերը նշված գումարը ընկերության կողմից հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին՝ ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշմամբ հաստատված կարգին համաձայն:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար անհրաժեշտ միջոցառումները և ծախսերը մանրամասն ներկայացվել է ՇՄԱԳ-ի «Ռեկուլտիվացիա» բաժնում:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի «Քեփիթլ» տեղամասի երևակումում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման արդյունքում բացասական ազդեցությունները բուսական և կենդանական աշխարհի վրա զգալի չէ, քանի որ տարածքում արձանագրված բուսատեսակները լայն տարածում ունեն ՀՀ կիսաանապատային-տափաստանային լանդշաֆտներում և հանդիսանում են «ֆոնային» տեսակներ:

Տեղամասի տարածքում չեն դիտարկվել խոշոր կաթնասունների բներ, որջեր: Չեն արձանագրվել նաև պահպանվող, էնդեմիկ, ՀՀ բույսերի կամ

կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ:

Ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ իրականացվող մշտադիտարկումների արդյունքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով նախատեսվում է.

1) Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով առանձնացնել պահպանվող գոտիներ:

2) Ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, երե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացման ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը, տեղափոխել պահպանվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրել համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով: Աշխատանքները կիրականացվեն ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանող որոշման (31 հուլիսի 2014 թվականի N 781-Ն) հիմնադրույթներին համապատասխան:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, վտանգված էկոհամակարգեր.

Տեղամասը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների, կամ բնության հուշարձանների սահմաններում: ԲՀՊ տարածքներ չկան նաև հարակից բնակավայրերի մոտակայքում:

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցը Աղյուսակ 12

| Շրջակա միջավայրի | Գործողություններ |               |           |
|------------------|------------------|---------------|-----------|
|                  | Հորատման         | Ավտոտրանսպորտ | Փորձնական |

| բաղադրիչներ                      | աշխատանքներ  |              | հանույթ      |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Մթնոլորտային օդ                  | ցածր կարճատև | ցածր կարճատև | ցածր կարճատև |
| Ջրեր                             | -            | -            | -            |
| Հողեր                            | ցածր կարճատև | ցածր կարճատև | ցածր կարճատև |
| Կենսաբազմա-<br>զանություն        | աննշան       | աննշան       | աննշան       |
| Պատմամշակութային<br>հուշարձաններ | -            | -            | -            |

### Աղմուկի մակարդակ և թրթռում

Համաձայն ՄՆ-245-71 սանիտարական նորմերի՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների համար սանիտարապաշտպանիչ գոտի սահմանված չէ: Երևակման տեղամասից մնչև բնակելի ամենամոտ հեռավորությունը կազմում է մոտ 2.9 կմ: Հարկ է նշել, որ ուսումնասիրության համար հայցվող տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման ընթացքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են հանդիսանում միայն մաքրվածքների անցման և հորատման աշխատանքները և ճանապարհների տրանսպորտի տեղաշարժը, սակայն դրանց երթևեկության ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Ուսումնասիրվող տեղամասում Ծրագրով նախատեսվող աշխատանքներից և տրանսպորտային միջոցների տեղաշարժից առաջացող գոմարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը Արարատ բնակավայրին մոտ կկազմի՝ 20դԲԱ (նորման 45դԲԱ) պայմանավորված աշխատանքների տեսակով, հետևաբար, ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ առաջացող աղմուկն ու թրթռումը ազդեցություն չեն ունենա բնակելի տարածքների և տեղում աշխատողների վրա:

ՀՀ-ում աղմուկի մակարդակը կանոնակարգվում է «ԱՂՄՈՒԿՆ ԱՇԽԱՏԱՏԵՂԵՐՈՒՄ, ԲՆԱԿԵԼԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ԵՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ» N2-III-11.3 սանիտարական նորմերով:

Աղմուկի առավելագույն թույլատրելի ցուցանիշները ըստ այդ բերված են աղյուսակում

ՀՀ սահմանված աղմուկի նորմերը

Աղմուկի առավելագույն թույլատրելի մակարդակը

| Ընկալիչ                                 | Ժամերը      | dBL <sub>AEQ</sub> | dBL <sub>AMAX</sub> |
|-----------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------|
| Բնակելի և<br>հասարակական<br>շենքերի մոտ | 06:00-22:00 | 55                 | 70                  |
|                                         | 22:00-06:00 | 45                 | 60                  |

Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով

մեքենաները և օգտագործվող տեխնիկական միջոցները /տվյալ դեպքում հորատման հաստոցները/ պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով:

Աշխատանքներում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրական նորմերին: Համապատասխան միջոցառումների կիրառման դեպքում աշխատանքների ընթացքում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը սանիտարական գոտուց դուրս չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը:

Աշխատանքներում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրական նորմերին:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ հորատման հաստոցը, որը տարածքում կաշխատի / 10օր/, բուլդոզերը /մոտ 10օր/, ավտոտրանսպորտը /մոտ 15օր/:

Համաձայն ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 սանիտարական նորմերի՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների համար սանիտարական գոտի սահմանված չէ: Հայցվող տարածքի և Արարատի մոտակա բնակելի տարածքների միջև հեռավորությունը կազմում է մոտ 2,9կմ: Ուսումնասիրության տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ ճանապարհների, հորատման հրապարակների կառուցումը և հորատման աշխատանքները: Տեղամասում այդ աշխատանքներից առաջացող գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ կազմում է 60դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝  $LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ}$  բանաձևով,

որտեղ՝  $LA_{էկվ}$  - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը,  $LA_{էկվ}=60$ դԲԱ,

$\Delta LA_{հեռ}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված,  $\Delta LA_{հեռ}$  կազմում է 20դԲԱ,

$\Delta LA_{էկր}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (տեղամասի ռելիեֆ),  $\Delta LA_{էկր} = 20$ դԲԱ,

$\Delta LA_{կանաչ}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով,

$\Delta LA_{կանաչ}=10$ դԲԱ: Աղմուկի մակարդակը Արարատ գյուղի մոտ կկազմի՝

$LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} -$

$\Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 60 - 20 - 20 - 5 = 15$ դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

Հետևաբար, երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ առաջացող աղմուկն ու թրթռումը հարակից բնակավայրերի տարածքում ազդեցություն բնակիչների վրա չեն ունենալու:

### Կենցաղային պայմաններ

Դաշտային աշխատանքները պայմանագրային հիմունքներով իրականացվելու են մասնագիտացված ընկերությունների կողմից, որոնք ապահովված են համապատասխան կենցաղային պայմաններով /ջրամատակարարում, ջրահեռացում և այլն/ կահավորված վագոն-տնակներով:

Տեղամասում տեղադրվող շարժական վագոն-տնակը նախատեսված է աշխատակիցների հանգստի և սննդի ընդունման համար հարմարավետ պայմաններ ստեղծելու նպատակով: Ջրցուղարան չի նախատեսվում, քանի որ բոլոր աշխատակիցները հարակից բնակավայրերի բնակիչներն են և երեկոյան վերադառնում են իրենց բնակության վայրը: Տարածքում նախատեսված է դաշտային տիպի լվացարան և աշխատողների տնտեսակենցաղային կեղտաջրերի հեռացման ժամանակավոր տարողություն, կամ հորատիպ գուգարան:

Դաշտային աշխատանքները, պայմանագրային հիմունքներով, իրականացվելու են մասնագիտացված ընկերությունների կողմից, որոնք հիմք ընդունելով առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15 հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները կապահովեն իրենց աշխատակիցների կենցաղային պայմանները:

Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների, և վթարային իրավիճակների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ

Տեղամասում երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ: Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3

կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանք որոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

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

Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

I. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

II. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը: Հակահրդեհային անվտանգություն:

Բոլոր սարքավորումները պետք է օգտագործվեն ձեռքի կրակմարիչներ, ավագ, բահեր և այլն: Հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցները տեղադրվելու են աշխատանքների տեղամասում, փակցվելու են հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն:

Նշանակվելու է պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը: Պատասխանատու անձը ամբողջ

տարածքում անց է կացնելու տեսչական ստուգումներ որպես օրվա աշխատանքային պլանի մի մաս:

Ընկերությունը տեղամասում կնախատեսի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

### Թափոնների առաջացում

Թափոնների առաջացումը կապված է տեղամասում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների տեսակների հետ և կարող են առաջանալ հորատման, փորձնական բացահանքի անցման աշխատանքների արդյունքում և աշխատակիցների կենսապայմանների ապահովման արդյունքում:

Հորատման հարթակների կառուցման և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ ընդերքօգտագործման թափոնի օբյեկտ չի ստեղծվում, քանի որ նախապես հեռացվող հողի շերտը ժամանակավոր կուտակվում է փորվածքներ հարևանությամբ և աշխատանքների ավարտից հետո ամբողջ ծավալով անմիջապես օգտագործվելու է հորատահարթակների և փորձնական բացահանքի ռեկուլտիվացիոն/ վերականգնման աշխատանքների ժամանակ:

Հորատահրապարակների և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ լեռնային զանգվածում փուշտա շերտի առաջացումներն իրենցից ներկայացնում են տրավերտինների ջարդոտված, հողմահարված տարատեսակներ: Ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ Փխրուն մակաբացման ապարներ, հաշվառվել են 34000120 01 99 5 ծածկագրով: Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

Երկրաբանական ուսումնասիրության ժամանակ կարող են առաջանալ հետևյալ տեսակի թափոնները.

- կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի), որը պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 9120040001004: Կազմը՝ ապակի, փայտ, թուղթ, կտոր, սննդի մնացորդներ, պոլիմերներ: Օրեկան ծավալը՝ 1.5կգ/մարդ;

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ողջ ընթացքում տեխնիկական կլիցքավորվի մոտակա լիցքավորման կայանում, դիզելային շարժիչների սպասարկումը կկազմակերպվի տեխ. սպասարկման կայաններում, նավթամթերքների պահեստավորում տարածքում չի իրականացվի և դրանց թափոններ տարածքում չեն գոյանա:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտ չի նախատեսվում, քանի որ

հորատահրապարակների և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ առաջացող լեռնային զանգվածը ուսումնասիրության աշխատանքների ավարտից հետո անմիջապես հետ են լցվելու փորվածքներ:

Այդ ապարներն իներտ են, ոչ վտանգավոր և չեն ենթարկվում էական ֆիզիկական, քիմիական կամ կենսաբանական վերափոխումների, հետևաբար շրջակա միջավայրի վրա և մարդու առողջության վրա բացասական ազդեցություն չեն ունենա:

#### 9. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Երևակման տարածքում ծրագրավորվող երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կարճատև են և փոքրածավալ: Աշխատանքների իրականացման ժամանակ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- Տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի լիցքավորումը, յուղերի փոխարինումը, մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը կատարել մոտակա սպասարկման կետերում կամ կայաններում, ինչը կբացառի երևակման տարածքի աղտոտումը նավթամթերքներով:
- Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ պարկերի մեջ և հետագա տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր՝ կնքելով աղբահանության նպատակով համապատասխան ծառայությունների հետ պայմանագիր և կատարել համապատասխան վճարումներ:
- Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում:
- Արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը նվազեցնելու նպատակով սարքավորումների վրա արտանետվող նյութերի չեզոքացուցիչների՝ կատալիտիկ ֆիլտրերի տեղադրում:
- Փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակներ, մուտքային ավտոճանապարհի և այլն) ինտենսիվ ջրում օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում օրվա ընթացքում պարբերաբար, որը նպատակ է հատապնդում կանխարգելել փոշեառաջացումը և իրականացնել փոշենստեցում:
  - Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ զուգարանում, կամ կենսաբանական մաքրման լոկալ կայանում, որոնց մաքրումը կամ դատարկումը իրականացնել հատուկ ծառայության ուժերով՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:
  - Խախտված տարածքների վերականգնում, ինչի նպատակով հորատման հրապարակների և փորձնական բացահանքի անցման տարածքներում հողի շերտը հանել, կուտակել անմիջապես փորվածքների հարևանությամբ, հետախուզական աշխատանքների ավարտից հետո օգտագործելով ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներում: Ռեկուլտիվացված տարածքներում իրականացնել նաև տարածքին բնորոշ խոտային բուսականության սերմերի ցանք /կենսաբանական վերականգնում/: Միջոցառումները և ծախսերը ներկայացված են ՇՄԱԳ-ի համապատասխան բաժնում:
- Աշխատանքների ընթացքում մթնոլորտային օդի պահպանության նպատակով առաջնորդվել «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքի 11-րդ հոդվածով ամրագրված

միջոցառումների պահանջներով:

- Բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ՝ ՀՀ կառավարության 2014թ. հուլիսի 31-ի N781-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան: Երևական տարածքում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում (այսուհետ՝ կարմիր գիրք) գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով՝

- 1) առանձնացնում են 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 սահմանափակում են առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը:

- Երկրաբանական քարտեզագրման, երթուղիների կատարման ժամանակ կենդանիների և թռչունների բների հայտնաբերման նպատակով դրանց տեղափոխում աշխատանքների տարածքից դուրս՝ անվտանգ վայրում:

- Շրջանի կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների նվազեցման նպատակով սարքավորումները աշխատացնել բացառապես սարքին վիճակում՝ ապահովելով նորմատիվ փաստաթղթերով սահմանված աղմուկի նվազագույն մակարդակը:

- Աշխատանքներին մասնակցող մասնագետների իրազեկում տեղամասի տարածաշրջանում հայտնի ՀՀ բույսերի և ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ:

- Անվտանգության նկատառումներից ելնելով աշխատանքների իրականացման տարածքների մեկուսացում/ցանկապատում: Անվտանգության ապահովման նպատակով մուտքային ճանապարհների մոտ՝ հորատանցքերի հարևանությամբ տեղադրել զգուշացնող ցուցանակներ:

- Ճանապարհներից դուրս տեխնիկայի տեղաշարժի բացառում:

- Պատահական գտածոների ընթացակարգի իրականացում ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով՝ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում;

Աղյուսակ 13.

| Գործողությունը                                                              | Հնարավոր ազդեցությունը շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչի վրա         | Չեզոքացման միջոցառումը                                                                                                             | Արժեքը                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                           | 2                                                                    | 3                                                                                                                                  | 4                                                                                                     |
| Հորատանցքերի, փորված քների, փորձնական բացահանքի անցում, տրանսպորտի տեղաշարժ | Փոշու և ծխագազերի արտանետումներ, մթնոլորտային օդի որակի փոփոխություն | Զրցան                                                                                                                              |                                                                                                       |
|                                                                             |                                                                      | - Տեխնիկական միջոցների ապահովում՝ արտանետվող նյութերի չեզոքացուցիչներով՝ կատալիտիկ ֆիլտրեր                                         | Ընկերության մեքենաները կահավորված են համապատասխան սարքերով, լրացուցիչ ծախս չի նախատեսվում             |
|                                                                             |                                                                      | Հորատման և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ ջրցանի իրականացում փոշու առաջացումը կանխելու նպատակով                                | Ծախսերը իրականացնում է հորատող մասնագիտացված կազմակերպությունը, ընկերությունը ծախսեր չի իրականացնելու |
|                                                                             |                                                                      | Մթնոլորտային օդի որակի պարբերական մոնիթորինգ                                                                                       | Տարեկան 150.0 հազ. դրամ                                                                               |
|                                                                             | Հողերի խախտում փորվածքների սահմաններում                              | Խախտված տարածքների վերականգնում                                                                                                    | 539958.9 ՀՀ դրամ                                                                                      |
|                                                                             |                                                                      | Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների 2 (լեռնատեխնիկական և կենսաբանական) փուլերով                                                            |                                                                                                       |
|                                                                             | Տեղամասի տարածքի հողերի աղտոտում նավթամթերքներով                     | Տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի լիցքավորումը, յուղերի փոխարինումը, մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը կատարվելու է մոտակա բնակավայրերում | Ընկերությունը ծախսեր չի իրականացնելու                                                                 |
| 1                                                                           | 2                                                                    | 3                                                                                                                                  | 4                                                                                                     |
| հորատանցքերի, փորձնական բացահանքի անցում, տրանսպորտի                        | Տեղամասի տարածքի հողերի աղտոտում նավթամթերքներով                     | Հողերի աղտոտվածության պարբերական մոնիթորինգ                                                                                        | Տարեկան 50.0 հազ. դրամ                                                                                |
|                                                                             |                                                                      | Տրանսպորտի տեղաշարժ բացառապես                                                                                                      | Ծախսեր չի պահանջում                                                                                   |

|                                                                                               |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| տեղաշարժ                                                                                      |                                                                                                | գոյություն ունեցող դաշտամիջյան<br>ճանապարհներով                                                                                                                                                |                                                |
|                                                                                               | Բուսածածկի խախտում                                                                             | Խախտված տարածքների վերականգնում:<br>Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների 2<br>(լեռնատեխնիկական և կենսաբանական)<br>փուլերով                                                                              | Փոխհատուցվում է ռեկուլտիվացիոն<br>ծախսերով     |
|                                                                                               |                                                                                                | Կենսաբազմազանության<br>մշտադիտարկում, տարեկան մեկ անգամ<br>պարբերականությամբ                                                                                                                   |                                                |
|                                                                                               |                                                                                                | ՀՀ կառավարության 2014թ. Հունիսի 31-ի<br>N781-Ն որոշման պահանջների ապահովում                                                                                                                    | Ընկերության ընթացիկ ծախսերով                   |
|                                                                                               | Կենդանիների վրա հնարավոր<br>ազդեցություն՝ լանդշաֆտի<br>խախտման և առաջացող աղմուկի<br>հետևանքով | Խախտված տարածքների վերականգնում:<br>Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների 2<br>(լեռնատեխնիկական և կենսաբանական)<br>փուլերով                                                                              | Փոխհատուցվում է ռեկուլտիվացիոն<br>ծախսերով     |
| հորատանցքերի,<br>փորձնական բացահանքի<br>անցում, տրանսպորտի<br>տեղաշարժ տրանսպորտի<br>տեղաշարժ |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                |
|                                                                                               |                                                                                                | Աշխատանքներին մասնակցող<br>մասնագետների իրազեկում տեղամասի<br>տարածաշրջանում հայտնի ՀՀ բույսերի և<br>ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում<br>գրանցված տեսակների վերաբերյալ                             | Ծախսեր չի պահանջում                            |
|                                                                                               | Ազդեցություն պատմամշակութային<br>հուշարձանների վրա                                             | Պատահական գտածոների ընթացակարգի<br>կիրառում, աշխատանքների<br>ժամանակավոր դադարեցում, պետական<br>կառավարման մարմինների իրազեկում,<br>հետագա աշխատանքների համաձայնեցում<br>լիազոր մարմինների հետ | Ծախսեր չի պահանջում                            |
|                                                                                               | Ընդերքօգտագործման թափոնների<br>գոյացում                                                        | Փուշտա շերտի առաջացումների<br>օգտագործում ռեկուլտիվացիայի                                                                                                                                      | Փոխհատուցվում է ռեկուլտիվացիոն<br><br>ծախսերով |

|  |  |                               |  |
|--|--|-------------------------------|--|
|  |  | լեռնատեխնիկական փուլի ժամանակ |  |
|--|--|-------------------------------|--|

\* նույն գումարն է, որը վճարվում է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշման դրույթներին համապատասխան

| 1                                                                           | 2                                                               | 3                                                                                             | 4                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Անձնակազմի<br>կենսագործունեության<br>համար անհրաժեշտ<br>պայմանների ստեղծում | Տեղամասի տարածքի ադոտում<br>կենցաղային թափոններով               | Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ<br>պարկերի մեջ և հետագա տեղափոխվում<br>մոտակա աղբահավաք կետեր | Տարեկան 50.0հազ.դրամ                                                                       |
|                                                                             | Տեղամասի տարածքի հնարավոր<br>ադոտում կենցաղային<br>արտահոսքերով | Հորատի պանջրաթափանց զուգարան<br>շինարարություն կամ կենսաբանական<br>մաքրման կայանի կիրառում    | Կատարվելու է նախքան հետախուզական<br>աշխատանքների մեկնարկը,<br>Ընկերության ընթացիկ ծախսերով |
|                                                                             |                                                                 | Հորատի պանջրաթափանց զուգարանի դատարկում<br>հատուկ ծառայության ուժերով                         |                                                                                            |

Արտակարգ իրավիճակների պատրաստ լինելու համար՝ շարժական կապի միջոցների առկայություն հետախուզական աշխատանքներ իրականացնող անձնակազմի մոտ, առաջին բուժօգնության միջոցների առկայություն, անվտանգության կանոնների վերաբերյալ անձնակազմի գիտելիքների ստուգում:

Տեղամասում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

1) Երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ Հանրապետության տարածքը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում : Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2006 թվականի փետրվարի 3-ի «Սեյսմակայուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N 24-Ն հրամանի՝ տեղամասի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է  $400\text{սմ/վրկ}^2$  կամ  $0.4g$  գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն:

Նախատեսվում է մշակել ուժեղ երկրաշարժերի դեպքում գործողությունների պլան՝ վտանգավոր տարածքներից աշխատակիցների ապահով տարահանումն իրականացնելու նպատակով: Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ հրահանգավորում իրականացնելու ժամանակ առանձին ներկայացվելու են նաև երկրաշարժերի ժամանակ աշխատակիցների պահվածքի կանոնները, գործողությունների հաջորդականությունը: Աշխատանքները սպասարկող կենցաղային նշանակության վագոն-տնակում նախատեսվում են առաջին օգնության դեղորայքային փաթեթներ:

2) Հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ: Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար աշխատակիցները տեղեկացվելու են տեխնոլոգիական պրոցեսներում օգտագործվող նյութերի հրդեհավտանգության վերաբերյալ: Նշանակվելու է հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու անձ, մշակվելու է հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Տեղամասում՝ հատուկ հատկացված վայրում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղ, բահ:

3) Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագացում, անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ, թանձր մառախուղ, ամպրոպ):

Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների իհայտ գալու դեպքում կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները (ըստ իրավիճակի).

- ավելացվում է կատարվելիք ջրցանը,
- կրճատվում է աշխատանքի տևողությունը,
- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող մեքենաների և մեխանիզմների քանակությունը,
- նվազեցվում է փոշեգոյացման հետ կապված աշխատանքների ծավալները,
- բեռնատար մեքենաները կահավորվում են հատուկ մառախուղի լույսերով,
- աշխատակիցները պատսպարվում են արտադրական հրապարակում տեղադրված վագոն-տնակում:

Տեղամասի տարածքում 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,
- աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

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

#### 11.ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳ

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի «Քեփիթլ» տեղամասի երևակման տարածքում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

- աշխատանքների ընթացքում հորատահարթակներում, փորձնական բացահանքում և ճանապարհներին մթնոլորտային օդի մոնիթորինգ,
- երևակման տարածքում՝ հորատահարթակներում, փորձնական բացահանքում և ճանապարհներին հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկում,
- տարածքին բնորոշ վայրի բնության տեսակների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն (դիտարկումը կատարվելու է երևակման և հարակից տարածքներում),
- աղմուկի մակարդակի չափում՝ հորատահարթակներում, փորձնական բացահանքում և ճանապարհներին,
- Մշտադիտարկման տեսակների և պարբերականության վերաբերյալ տվյալները ներկայացված են նաև աղյուսակում, իսկ տեղադիրքերը ներկայացված են սխեմատիկ քարտեզներում:

Մթնոլորտային օդի որակի կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումները նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի նախարարի 2022 թվականի հոկտեմբերի 25-ի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրառման ուղեցույցները հաստատելու մասին» N 369-Ն հրամանի 1-ին հավելվածով սահմանված պահանջներով:

| Մշտադիտարկումների<br>օբյեկտը և վայրը                                                                                                                       | Ցուցանիշը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Մշտադիտարկման<br>տեսակը                              | Նվազ.<br>հաճախական.                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                    | 4                                                |
| Մթնոլորտային օդ<br>(տեղամասի<br>սահմաններում,<br>աշխատանքների<br>իրականացման վայր՝<br>հորատահարթակներում,<br>փորձնական<br>բացահանքում և<br>ճանապարհներին ) | հանքափոշի, այդ թվում՝<br>ծանր մետաղներ և<br>կախյալ մասնիկներ<br>(PM10 և PM2.5),<br>ածխածնի օքսիդ,<br>ածխաջրածիններ, ազոտի<br>օքսիդներ, մուր, ծծմբային<br>անհիդրիդ,<br>բենզ(ա)պիրեն, մանգանի<br>օքսիդներ, ֆտորիդներ,<br>երկաթի օքսիդներ,<br>ֆտորաջրածին                                                                                 | Նմուշառում,<br>նմուշի<br>լաբորատոր<br>հետազոտություն | շաբաթական<br>մեկ անգամ՝ 24<br>ժամ<br>տևողությամբ |
| Հողային ծածկույթ<br>(տեղամասի<br>սահմաններում,<br>աշխատանքների<br>իրականացման վայր՝<br>հորատահարթակներում,<br>փորձնական<br>բացահանքում և<br>ճանապարհներին) | - հողերի քիմիական<br>կազմը (pH,<br>կատիոնափոխանակման<br>հատկությունները,<br>էլեկտրահաղորդականու<br>թյան հատկանիշներ,<br>մետաղների<br>պարունակությունը՝ Fe,<br>Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo,<br>Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V,<br>Sb, Se),<br>- հողերի<br>կազմաբանությունը՝<br>կավի<br>պարունակությունը,<br>բաշխումն ըստ<br>մասնիկների չափերի, | Նմուշառում,<br>նմուշի<br>լաբորատոր<br>հետազոտություն | ամսեկան մեկ<br>անգամ                             |

|  |                                                                                                                          |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | քրակլանումը,<br>ծակոտկենությունը,<br>- հումուսի<br>պարունակությունը,<br>- հողերում<br>նավթամթերքների<br>պարունակությունը |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                 |                                               |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| Վայրի բնություն,<br>կենսամիջավայր,<br>կարմիր գրքում<br>ընդգրկված, էնդեմիկ<br>տեսակներ (տեղամաս և<br>հարակից շրջան)                                         | Տարածքին բնորոշ<br>վայրի բնության<br>ներկայացուցիչների<br>քանակ,<br>աճելավայրերի և<br>ապրելավայրերի<br>տարածք,<br>պոպուլյացիայի<br>փոփոխություն | Հաշվառում,<br>նկարագրություն,<br>քարտեզագրում | Տարեկան մեկ<br>անգամ |
| Աղմուկի մակարդակ<br>(տեղամասի<br>սահմաններում,<br>աշխատանքների<br>իրականացման վայր՝<br>հորատահարթակներում,<br>փորձնական<br>բացահանքում և<br>ճանապարհներին) | Չայնային բնութագիր                                                                                                                              | Չափում<br>ավտոմատ<br>սարքերով                 | Տարեկան մեկ<br>անգամ |

Երևակման տարածքում կատարվելիք շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի իրականացման համար նախատեսված գումարները գնահատվել են տարեկան 2 50.0 հազ. ՀՀ դրամ, ինչը ներառված է ընկերության շահագործական ծախսերի կազմում:

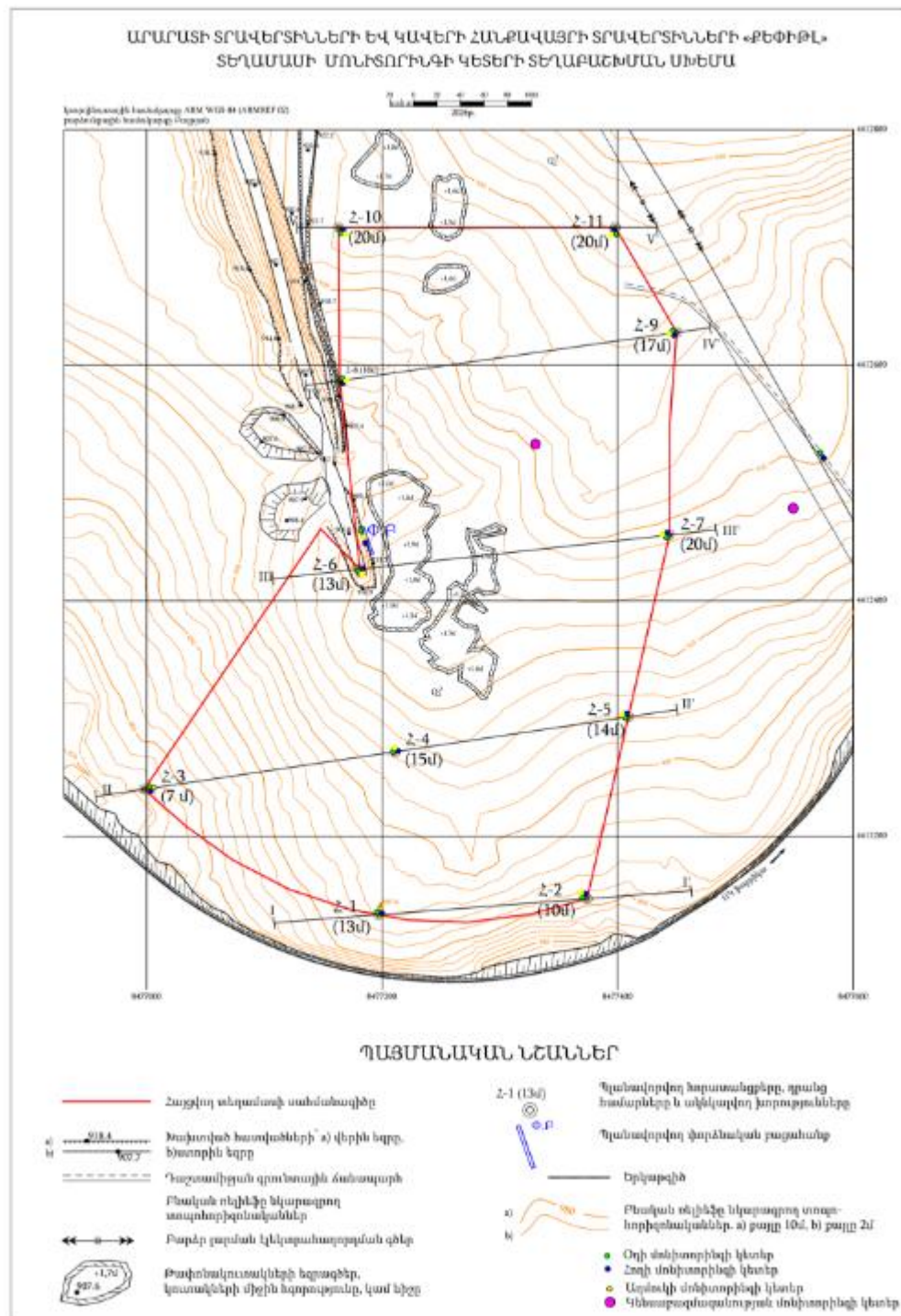
Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների վերահսկման և մշտադիտարկումների կետերի տեղաբաշխման սխեմատիկ քարտեզ



----- Մթնոլորտային օդի և հողային ծածկույթի մշտադիտարկման կետ

-----Գենսարագմագանության և աղմուկի մշտադիտարկման կետ:

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների վերահսկման և մշտադիտարկումների կետերի տեղաբաշխման սխեմատիկ քարտեզ





# ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ ՎԿԱՅԱԿԱՆ

ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏՄԱՍԲ ԻՐԱՎՈՒԼՔՆԵՐԻ  
ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ

Սույն վկայականով հաստատվում է «23» Ապրիլի 2018 թվականին գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման միասնական մատյանում կատարված անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցումը հետևյալ տվյալներով.

## 1. ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԻՐԱՎՈՒԼՔԻ ՍՈՒՔՅԵԿՏ (ՆԵՐ)

ՀԱՅԿ ԶԱԽԲԵԿՅԱՆ ԷՄԻԼԻ

## 2. ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԳՏԼՎԵԼՈՒ ԳԱՅՐԸ ԵՎ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Մարզ Արարատ, համայնք Արարատ ք. հողամաս

## 3. ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԻՍՔ ՀԱՆԴԻՍԱԳԱԾ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ

Առուվաճառքի պայմանագիր վավերացված Արարատ նոտարական տարածքում 23/04/2018թ. ս/մ 1438

## 4. ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲԼՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Կադաստրային ծածկագիրը՝ 03-002-0128-0125

Մակերեսի չափը (հա)՝ 20

Նպատակային նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական

Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ Արոտավայր

Գրանցված իրավունքի տեսակը՝ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

## 5. ԾԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

1) Նպատակային նշանակությունը՝

2) Բնութագրերը ըստ առանձին շինությունների՝

| Հ/հ | Կադաստրային<br>ծածկագիրը | Տեսակը | Մակերեսի<br>չափը | Գրանցված իրավունքի տեսակը |
|-----|--------------------------|--------|------------------|---------------------------|
|     |                          |        |                  |                           |
|     |                          |        |                  |                           |
|     |                          |        |                  |                           |
|     |                          |        |                  |                           |
|     |                          |        |                  |                           |
|     |                          |        |                  |                           |

Լրացուցիչ նշումներ և տեղեկություններ



Գրանցումը ըստ նշանակվող պաշտոնատար անձի անունը, ազգանունը՝ Գեղամ Ավետիսյան  
զբաղվածությունը՝ Գեղամ Ավետիսյան, անվանումը՝ Գեղամ Ավետիսյան, անվանումը՝ Գեղամ Ավետիսյան

Կ.Տ.



Վկայականի համար՝ 23042018-03-0039, գաղտնաբառ՝ 3MVWYCXH4RQE

Էջ 2

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տեղեկատվական տվյալներ
2. 2.Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2008,
4. Հայաստանի բնաշխարհ, 2006
5. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման
6. 2. Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ II-7.01-2011
7. 3. Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզի 2017-2025 թվականների զարգացման ռազմավարություն:
8. Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999
9. ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք
10. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
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
14. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
15. ՀՀ Լոռու մարզպետարանի պաշտոնական կայք
16. . ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք
17. 10. «Заповедники СССР. Заповедники на Кавказе». Издательство "Мысль" 1990
18. Թամանյան Կ., Գաբրիելյան Է., Ֆայվուշ Գ., Հովհաննիսյան Մ., Ներսեսյան 12. Ա., Արևշատյան Ա., Խանջյան Ն., Վարդանյան Ժ., “Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի կարմիր ցուցակ”