

# «ԱՐԱՐԱՏ-ՃԱՆՇԻՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ

ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

*ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՆԱՇԵՆԻ*

*ԱՎԱԶԱԿՈՊՃԱՅԻՆ ԽԱՌՆՈՒՐԴԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ*

*ԸՆԴԱՅՆՎԱԾ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ*

*ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ*

*ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ*

*ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ*

(ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ՇԱԹՎ-29/114 ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԿԵՏԻ

ԵՐԿԱՐԱԶԳՈՒՄ)

«ԱՐԱՐԱՏ-ՃԱՆՇԻՆ» ՍՊԸ

տնօրեն՝

Ս. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

|                                                                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ                                                                                                                  | 4  |
| ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ                                                                                                                                           | 9  |
| 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ                                                                                                                           | 9  |
| 1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը                                                                                                     | 9  |
| 1.2 Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը                                                                                                               | 11 |
| 1.3. Նախագծման նորմատիվ-իրավական հիմքը                                                                                                                 | 18 |
| 2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ                                                                                                                          | 19 |
| 2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը                                                                                                           | 19 |
| 2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը                                                                                                                       | 20 |
| 2.3 Կլիմա                                                                                                                                              | 28 |
| 2.4 Մթնոլորտային օդ                                                                                                                                    | 32 |
| 2.5 Ջրային ռեսուրսներ                                                                                                                                  | 35 |
| 2.6 Հողային ծածկույթ                                                                                                                                   | 37 |
| 2.7 Կենսաբազմազանություն. բուսական և կենդանական աշխարհ                                                                                                 | 41 |
| 2.8 Վտանգված էկոհամակարգեր և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ                                                                                       | 43 |
| 2.9 Պատմության, մշակույթի և բնության հուշարձաններ և պատմամշակութային միջավայր                                                                          | 44 |
| 3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ                                                                                                                         | 47 |
| 3.1 Կոտայքի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը                                                                                                          | 47 |
| 3.2. Ազդակիր համայնքները, ենթակառուցվածքները /առողջապահություն, տրանսպորտային համակարգ, էներգացանց, կրթություն/, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը | 49 |
| 4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ                                                                              | 53 |
| 4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը                                                                                                                    | 53 |
| 4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները                                                                                    | 54 |

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ<br>ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ<br>ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ<br>ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ----- | 54 |
| 5.1 Մթնոլորտային օդ -----                                                                                                                                             | 57 |
| 5.2 Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր -----                                                                                                                             | 57 |
| 5.3 Հող -----                                                                                                                                                         | 58 |
| 5.4 Բուսական և կենդանական աշխարհ -----                                                                                                                                | 60 |
| 5.5 Պատմամշակութային արժեքներ -----                                                                                                                                   | 61 |
| 5.6 Սոցիալական ազդեցություն -----                                                                                                                                     | 61 |
| 5.7. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան -----                                                                                                                       | 64 |
| Հավելված 1.Բնապահպանական կառավարման պլան և<br>մշտադիտարկումների ծրագիր -----                                                                                          | 67 |
| Մշտադիտարկումների տեղադիրքի քարտեզը -----                                                                                                                             | 75 |

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

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

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

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

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

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

**հայտ՝** ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությային փաստաթղթի մշակման եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**հողի բերրի շերտի հանման նորմեր**՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (մ<sup>3</sup>), զանգվածը (տ).

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

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

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

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

**բնապահպանական կառավարման պլան**՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության

կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում.

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

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

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

«Արարատ-Ճանշին» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը արդյունահանման ՇԱԹՎ-29/114 թույլտվության շրջանակներում հանքարդյունահանման աշխատանքներ է իրականացնում ՀՀ Արարատի մարզի Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տարածքում: Ընկերությունը ունի հանքարդյունահանման ոլորտի բարձրորակ մասնագետներ ու անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցներ, այլ հնարավորություններ և փորձ ընդերքօգտագործման բնագավառում:

Հաշվի առնելով շինարարության ոլորտում առկա հարաճուն պահանջարկը, ընկերությունը ցանկնում է ընդլայնել տրամադրված ընդերքի տեղամասը՝ համապատասխանաբար մեծացնելով բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը և երկարացնել բացահանքի գործողության ժամկետը՝ մինչև 2041 թվականը:

Հայցվող տեղամասի շահագործման համար առկա են բոլոր ենթակառուցվածքները, մոտեցող ավտոճանապարհը և արտադրական հրապարակը:



Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման սույն հայտը կազմվել է ”Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” ՀՀ օրենքի և ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան:

## 1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### 1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Գործունեության անվանումն է՝ Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տեղամասի ընդլայնում և մեկ միասնական բացահանքով շահագործում:

Նպատակն է՝ Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի եզրագծում առկա օգտակար հանածոյի արդյունահանում մեկ միասնական բացահանքով: Մակաբացման ապարները բացահանքի տարածքում բացակայում են:

Ընդլայնված տեղամասի անկյունային կետերի կոորդինատներն են.

1.  $Y = 8474501.22$   $X = 4418043.09$
2.  $Y = 8474504.18$   $X = 4418046.92$
3.  $Y = 8474513.48$   $X = 4418074.43$
4.  $Y = 8474522.45$   $X = 4418082.47$
5.  $Y = 8474542.76$   $X = 4418091.65$
6.  $Y = 8474591.98$   $X = 4418129.67$
7.  $Y = 8474620.49$   $X = 4418146.50$
8.  $Y = 8474654.39$   $X = 4418173.00$
9.  $Y = 8474677.34$   $X = 4418181.05$
10.  $Y = 8474696.48$   $X = 4418184.28$
11.  $Y = 8474708.24$   $X = 4418183.79$
12.  $Y = 8474719.24$   $X = 4418187.40$
13.  $Y = 8474800.34$   $X = 4418229.57$
14.  $Y = 8474821.82$   $X = 4418205.34$
15.  $Y = 8474770.90$   $X = 4418177.97$

16. Y =8474737.20 X=4418154.28

17. Y =8474680.62 X=4418093.16

18. Y =8474546.95 X=4417987.06

S = 2.29հա

Միասնական բացահանքը կունենա հետևյալ անկյունային կետերի  
կոորդինատները՝

1. Y =8474296.00 X =4417765.00

2. Y =8474231.00 X =4417866.00

3. Y =8474476.00 X =4418059.00

4. Y =8474493,03 X =4418037.98

5. Y =8474504.18 X =4418046.92

6. Y =8474513.48 X =4418074.43

7. Y =8474522.45 X =4418082.47

8. Y =8474542.76 X =4418091.65

9. Y =8474591.98 X =4418129.67

10. Y =8474620.49 X =4418146.50

11. Y =8474654.39 X =4418173.00

12. Y =8474677.34 X =4418181.05

13. Y =8474696.48 X=4418184.28

14. Y =8474708.24 X=4418183.79

15. Y =8474719.24 X=4418187.40

16. Y =8474800.34 X=4418229.57

17. Y =8474821.82 X=4418205.34

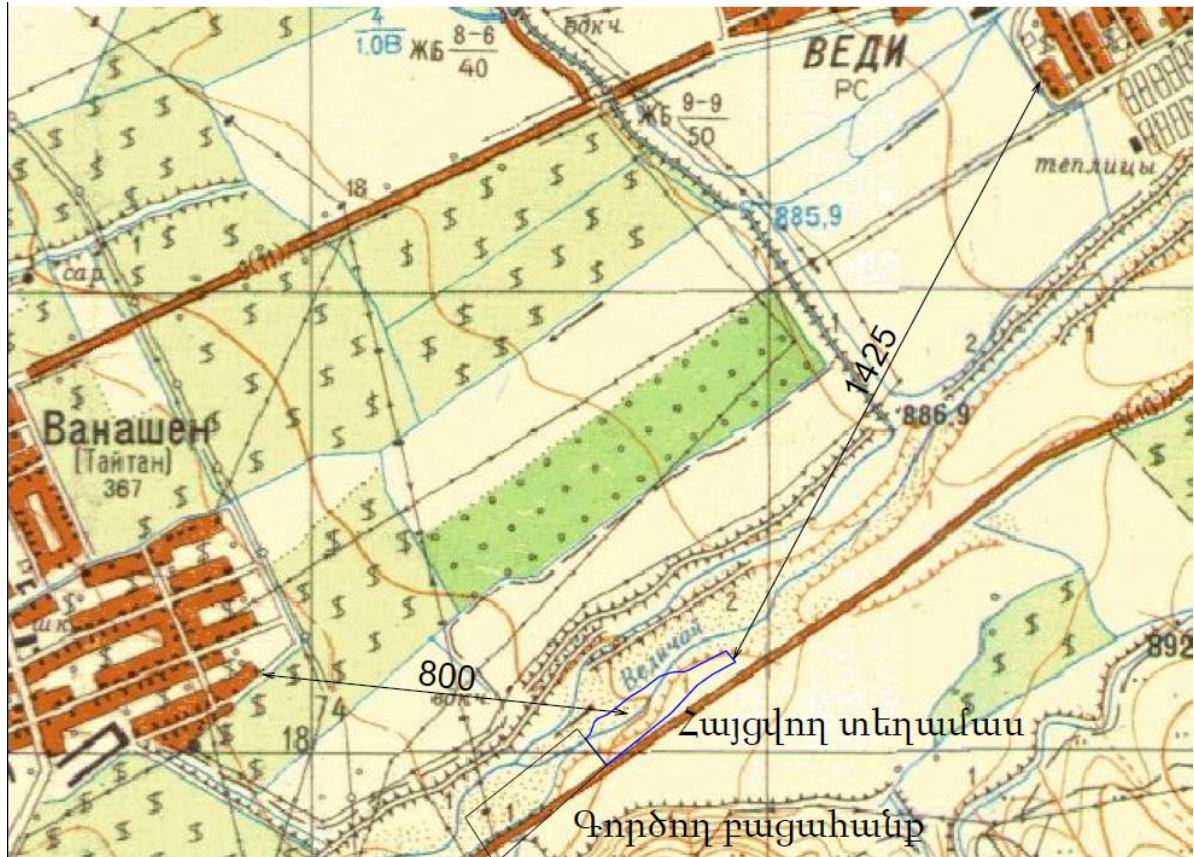
18. Y =8474770.90 X=4418177.97

19. Y =8474737.20 X=4418154.28

20. Y =8474680.62 X=4418093.16

21. Y =8474540.00 X=4417980.00

S = 5.9հա



Ընդլայնվող տեղամասի տեղադիրքը: Հատված 1:25000 մասշտաբի քարտեզից:







## 1.2. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Նախատեսվում է՝

- Տեղամասի շահագործում միակողմանի համատարած մշակման համակարգով:
- Արդյունահանված օգտակար հանածոյի տեղափոխումը մինչև ընկերության գործարան:
- Արտադրական հրապարակում կոնտեյներային տիպի տնակների տեղադրում:
- Տեխնիկական և խմելու ջրի մատակարարումը ավտոցիստեմներով:

### 1.2.1. Տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները

Ավագակոպճային խառնուրդի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները կանխորոշում են նրանց արդյունահանումը առանց նախնական փխրեցման, էքսկավատորային հանույթով:

Օգտակար հանածոյի մարվող պաշարները շահագործման ողջ ժամկետի համար կազմում են տեսակարար՝ 32.4հազ.մ<sup>3</sup>/հաքտարի կամ 3823.2հազ.մ<sup>3</sup>, իսկ տարեկան մարվող պաշարները կկազմեն՝ 191.2հազ.մ<sup>3</sup>:

Հանքավայրը կշահագործվի մեկ հորիզոնով, համատարած, բաց մշակման եղանակով:

Նախագծվող բացահանքն ունի հետևյալ պարամետրերը.

- առավելագույն երկարությունը - 684.0մ,
- առավելագույն լայնությունը - 120.0մ
- օտարման մակերեսը - 5.9հա

***Բացահանքի արտադրողականությունը.***

Միասնական բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմելու է 191200մ<sup>3</sup> ԱԿԽ մարվող զանգված: Հաշվի առելով նախագծային կորուստները (6.6%), բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ ԱԿԽ-ի արդյունահանվող զանգվածի կկազմի՝ 178581.0մ<sup>3</sup>:

Նախատեսվում է բացահայտել լեռնային աշխատանքները կատարել շուրջ տարվա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարվա մեջ ընդունվում է 260 օր, օրական մեկ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը բերվում է աղյուսակում՝

| N  | Անվանումը          | Չափ. միավորը   | Տարեկան | Հերթափոխային |
|----|--------------------|----------------|---------|--------------|
| 1. | ԱԿԽ                | մ <sup>3</sup> | 178581  | 740          |
| 2. | Մակաբացման ապարներ | մ <sup>3</sup> | 0.0     | 0            |
| 3. | Լեռնային զանգված   | մ <sup>3</sup> | 178581  | 189          |

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի՝ մինչև 2041թ:

#### ***Մշակման համակարգը.***

Ավազակոպճային խառնուրդի արդյունահանումը կիրականացվի գետին զուգահեռ 5-10մ լայնությամբ գետից մեկուսացված խրամներով, թողնելով մոտ 10մ բնամաս գետի և խրամի միջև խառնուրդի արդյունահանման ընթացքում գետով բնական հոսքի ռեժիմը չխաթարելու, գետի ջրերը հնարավոր պոտորումից զերծ պահելու նպատակով: Այնուհետև առանց միջնորմ թողնելու, խրամի ձախ պատից մինչև 10մ լայնությամբ հաջորդ զուգահեռ խրամով կուտակի երկարությամբ կարդյունահանվի խառնուրդի պաշարների հաջորդ զուգահեռ ժապավենը:

Գետի ափին հարող ժապավենի պաշարները կարդյունահանվեն գետի հոսանքին ուղղահայց ուղղությամբ վարից-վեր, քանզի հումքի տեղափոխումը իրականացվելու է կուտակի (տեղամասի) հյուսիս-արևելյան անկյունից, միակ հնարավոր մոտեցման ճանապարհով:

Կտրող խրամի լայնությունը հատակում կազմում է 7.0մ: Կողերի թեքման անկյունը 45°: Խրամի անցումը կատարվելու է 0.8մ<sup>3</sup> շերեփի տարողությամբ ՅՕ-652 մակնիշի դրագլայնով:

Կուտակի ամբողջ տարածքով հումքի լրիվ կամ մասնակի արդյունահանումից հետո գետի ջրերը գարնանը հորդանալով կողողեն բացահանքը և գետի բերվածքների կուտակման շնորհիվ կվերականգնվեն մարված պաշարները: Տեղամասում ավազահանման նախկին փորձը վկայում է, որ հանված ծավալները կարող են վերականգնվել մեկ տարեկան ցիկլում:

Ընկերությունում առկա 2 հատ ՅՕ-652 մակնիշի դրագլայները լիովին բավարար են օգտակար հանածոյի հանույթաբարձման աշխատանքների համար:

Օժանդակ աշխատանքների համար (ճանապարհների մաքրման և նորոգման, աշխատանքային հրապարակի հարթեցման և այլն) ՅՕ-652 մակնիշի դրագլային կցվում է մեկ հատ T-170 մակնիշի բուլդոզեր:

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվելու է խմելու ջրով ապահովելու /խմելու ջուրը կբերվի մոտակա աղբյուրներից՝ ջրի ցիստեռնով/, ինչպես նաև ջրման համար, մուտքային միջհանքային ավտոճանապարհի փոշենստեցման նպատակով:

### ***Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.***

Բացահանքի աշխատանքի համար անհրաժեշտ ենթակառուցվածքներն առկա են, լեռնակապիտալ աշխատանքների անհրաժեշտությունը բացակայում է:

Հանքատար և լցակույտատար ավտոճանապարհները նախագծվելու են ելնելով լեռնային զանգվածի տեղափոխման համար նախատեսվող ավտոինքնաթափերի չափսերից, անվտանգ երթևեկության պայմանից՝ հետևյալ տեխնիկական պարամետրերով.

- շարժման շերտերի թիվը - 1,
- լայնությունը - 6մ,
- ընդլայնական առավելագույն թեքությունը - 30%,
- ընդերկայնական առավելագույն թեքությունը - 100%,
- շրջադարձի նվազագույն շառավիղը – 15մ:

Ավտոինքնաթափերի միջին շարժման արագությունը կազմում է՝ 16կմ/ժ:

Ավտոճանապարհի միացումն աշխատանքային հորիզոններին կատարվում է ժամանակավոր տեխնոլոգիական ավտոճանապարհներով:

### ***Արտադրական հրապարակ.***

Արտադրական հրապարակը կազմակերպվում է բացահանքի հյուսիսային հատվածում, եզրագծից դուրս:

Արտադրական հրապարակում տեղադրվելու են.

վագոն գրասենյակ,

վագոն հանդերձարան,

ջրի տարողություն,

վառելիքի տարողություն,

Կենցաղային կեղտաջրերի տեղադրման համար նախատեսված բետոնային անջրաթափանց լցարան: Կեղտաջրեր առաջանում են միայն խմելու կենցաղային ջրօգտագործման արդյունքում: Կենցաղային կեղտաջրերը համապատասխան կազմակերպությունների կողմից, պայմանագրային կարգով, պարբերաբար կհեռացվեն:

### ***Մակաբացում և լցակույտառաջացում.***

Մակաբացման ապարները բացակայում են, լցակույտեր չեն առաջանում:

## ***1.2.2. Բնառեսուրսների օգտագործումը***

### ***Ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը***

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և լցակույտի մակերևույթի ջրման համար:

Խմելու ջուր բերվում է կցովի ջրի ցիստեռնով:

Տեխնիկական ջուրը մատակարարվում է ջրցան լվացող ավտոմեքենայով:

Խմելու ջրի օրեկան ծախսը հաշվարկված է 25.0լ (0.025մ³) մեկ մարդու համար, տեխնիկական ջրինը ջրելու համար 0.5լ/մ²:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (n \times N + n_1 \times N_1) T$$



որտեղ՝  $n$  - ԻՏ աշխատողների թիվն է - 1

$N$  - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ<sup>3</sup>,

$n_1$  - բանվորների թիվն է - 5,

$N_1$  - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ<sup>3</sup>/մարդ օր

$T$  - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝  $W = (1 \times 0.016 + 5 \times 0.025) \times 260 = 36.66$ մ<sup>3</sup>/տարի, միջին օրեկան 0.14մ<sup>3</sup>:

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝

$$Q_{\text{տ}} = q_1 + q_2 + q_3$$

Որտեղ՝  $q_1$ - մերձատար և մուտքային ավտոճանապարհների ջրման համար պահանջվող ծախսն է;

$q_2$ - աշխատանքային հրապարակի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

$q_3$ - լցակայանների մակերևույթի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝  $S_1 = 400 \times 8 = 3200$ մ<sup>2</sup>,

Աշխատանքային հրապարակի ջրվող մակերեսը կազմում է՝  $S_2 = 1250$ մ<sup>2</sup>,

Տարեկան և շոգ եղանակներով օրերի քանակը կազմում է 220օր, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 5 անգամ:

$$Q_{\text{տ}} = 220 \times 5 \times 0.5 (3200 + 1250) = 4208.0$$
մ<sup>3</sup>:

Ջրառի իրականացման համար լիազոր մարմնի հետ կկնքվեն համապատասխան ջրօգտագործման պայմանագրեր: Նախատեսվում է խմելու ջուրը ներկրել Գոռավան համայնքից, իսկ տեխնիկական ջուրը՝ գետից:

Համաձայն հանքավայրի ջրաերկրաբանական պայմանների՝ ստորգետնյա ջրերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են:

Բացահանքի տարածքը թափվող հորդ անձրևային ջրերի մի մասը ներծծվում են բացահանքի հատակի ապարների ծակոտիների և ճեղքերի միջով, իսկ մյուս մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով:

### 1.3. Նախագծման նորմատիվ-իրավական հիմքը

«Արարատ ճանշին» ՍՊԸ-ն իր գործունեության ընթացքում առաջնորդվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանդնաժ միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության այն պահանջներով, որոնք առնչվում են հանքարդյունահանման ոլորտին և շրջակա միջավայրի պահպանությանը:

Դրանք են՝

- 1 ՀՀ Հողային օրենսգիրք
- 2 ՀՀ Ջրային օրենսգիրք
- 3 ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք
- 4 ՀՀ Անտառային օրենսգիրք
- 5 „Բուսական աշխարհի մասին, ՀՀ օրենք
- 6 „Կենդանական աշխարհի մասին, ՀՀ օրենք
- 7 „Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին, ՀՀ օրենք
- 8 „Թափոնների մասին, ՀՀ օրենք
- 9 „Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին, ՀՀ օրենք
- 10 „Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության ու օգտագործման մասին, ՀՀ օրենք
- 11 «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը
- 12 ՀՀ կառավարության 2008 թ-ի օգոստոսի 14-ի «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-ն որոշում
- 13 ՀՀ կառավարության 2010 թ-ի հունվարի 29-ի «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-ն որոշում
- 14 ՀՀ կառավարության 2010 թ-ի հունվարի 29-ի «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-ն որոշում
- 15 ՀՀ կառավարության 2014 թ-ի հունիսի 31-ի «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 781-ն որոշում:

16 ՀՀ կառավարության 2017 թ-ի նոյեմբերի 2-ի «ՀՈՂԻ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՀԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆԸ ԵՎ ՀԱՆՎԱԾ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆՆ ՈՒ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒԼԻՍԻ 20-Ի N 1026-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1404-Ն որոշումը:

17 ՀՀ կառավարության 2017թ-ի դեկտեմբերի 14-ի «ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ԵՎ ԽԱԽՏՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄՆ ԸՍՏ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑՄԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՅԻՍԻ 26-Ի N 750-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1643-Ն որոշումը:

18 ՀՀ կառավարության 2011թ-ի սեպտեմբերի 8-ի «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 1396-Ն որոշումը:

19 ՀՀ կառավարության 2013թ-ի սեպտեմբերի 8-ի «ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՎԱԾ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԼՑԱԿՈՒՅՏԵՐԻ ՏԵՂԱԴԻՐՔԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԱՐԱԿԻՑ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ, ՎՃԱՐՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎՃԱՐՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 22-Ն որոշումը:

20 ՀՀ կառավարության 2017թ-ի հունիսի 15-ի «ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԻ ԵՎ ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ՊԼԱՆԻ ՕՐԻՆԱԿԵԼԻ ՁԵՎԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 676-Ն որոշումը:

21 ՀՀ կառավարության 2005թ-ի հունվարի 20-ի «ՋՐԱԷԿՈՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ, ՀՈՍՔԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ, ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՋՐԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ, ՋՐԱՊԱՀՊԱՆ, ԷԿՈՏՈՆԻ ԵՎ ԱՆՕՏԱՐԵԼԻ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՄԱՆ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ» թիվ 64-Ն որոշումը:

22 ՀՀ կառավարության 2005թ-ի հունվարի 20-ի «ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1352-Ն որոշումը:

23 ՀՀ կառավարության 2014թ-ի սեպտեմբերի 25-ի «ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման նագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» թիվ 1059-Ա որոշումը:

24 ՀՀ կառավարության 2009թ-ի ապրիլի 23-ի «Խոսքովի անտառ» պետական արգելոցի կառավարման պլանը, սահմանների նկարագիրը և հատակագիծը հաստատելու մասին» թիվ 324-Ն որոշումը:

25 ՀՀ կառավարության 2011թ-ի մարտի 31-ի «Գոռավանի ավազուտներ» պետական արգելավայրի սահմանների նկարագիրը և հատակագիծը հաստատելու մասին» թիվ 324-Ն որոշումը:

## 2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

### 2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը

«Արարատ ճանշին» ՍՊԸ-ի Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է Արարատի մարզում համանուն գյուղից դեպի հարավ-արևելք 1.1-1.2 կմ հեռավորության վրա, Վեդի գետի ողողահունում և զբաղեցնում է մոտ 6.0հա տարածք:

Տեղամասը գերծ է հողաբուսական ծածկոցից:

Միասնական բացահանքը վարչատարածքային բաժանման տեսակետից ներառված է Գոռավան և Վեդի համայնքներում, այդ թվում՝ Գոռավանի տարածքում գտնվում է 4,0հա, Վեդիի տարածքում՝ 1.9հա մակերեսով՝ Վեդի համայնքի Վեդի ու Գոռավան բնակավայրերի՝ պետական սեփականություն հանդիսացող գետի (կադաստրային ծածկագրեր՝ 03-004-0458-0001, 03-031-1200-0001), համայնքային սեփականություն հանդիսացող գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայրերի (կադաստրային ծածկագրեր՝ 03-031-0290-0005 (այլ իրավաբանական անձի վարձակալության իրավունքով տրված) ու 03-031-0290-0004 («Արարատ-ճանշին» ՍՊԸ-ին վարձակալության իրավունքով տրված)) ու այլ հողատեսքերի (կադաստրային ծածկագիր՝ 03-004-0458-0001) հողամասերի հետ:

Բացահանքի հողերից 5.3հա մակերեսով հողերը գյուղատնտեսական նշանակության են, հողատեսքը՝ արոտավայր, իսկ մոտ 0.6հա մակերեսով հողերը ջրային են:

## ***2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը***

Արարատի մարզի հարավ-արևմտյան եզրին զուգահեռ 6-13կմ լայնությամբ ընկած է Արարատյան հարթավայրի հարավ-արևելյան մասը:

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 լեռնագագաթները և այլ լեռնագանգվածներ:

Տարածքի ամենացածր կետը հարավում է՝ Արաքսի հունի մոտ՝ 801մ: Ամենաբարձր կետը հյուսիս-արևելքում գտնվող Սպիտակասար լեռնագագաթն է՝ 3555.7մ:

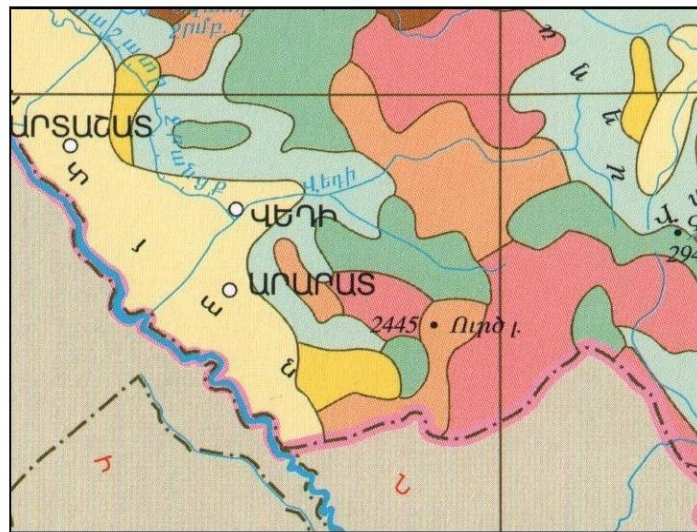
Տարածքի միայն մոտ 30%-ն է հարթավայրային:

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:

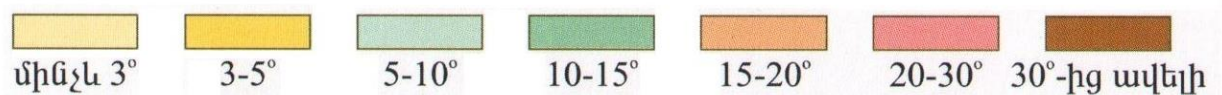
Արարատի մարզում տարածված են ՀՀ-ում առկա բոլոր 8 լանդշաֆտային գոտիները: Ցածրադիր շրջաններից մինչև բարձրադիր շրջաններ դրանք հաջորդում են իրար այս հերթականությամբ. անապատային, կիսաանապատային, չոր տափաստանային, տափաստանային, լեռնաանտառային, մերձալպյան, ալպյան,

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

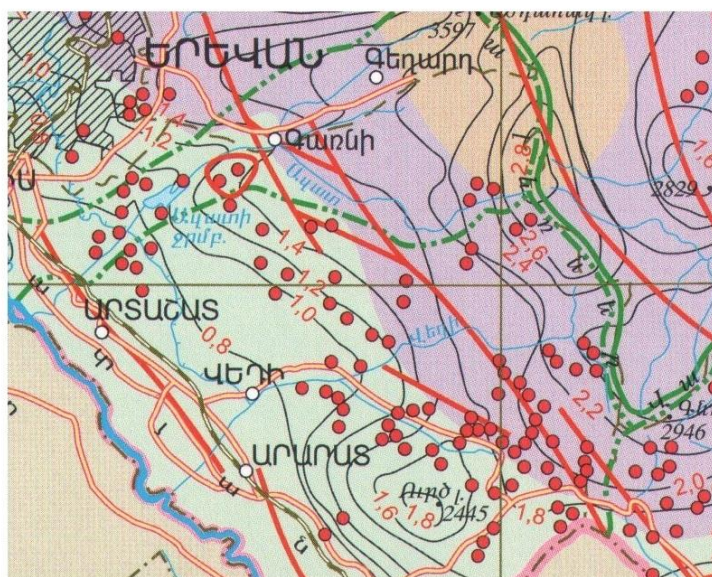
### ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻ ԳԵՐԱԿՇՈՌՂ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ



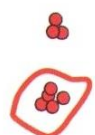
### ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



## Մոդախմբներ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



## Խոշոր սողանքային տարածքներ

## Հողմահարման գործիներ



## Ջերմաքիմիական



## Ջերմակենսաքիմիական



## Ջերմաստիճանադիֆերենցիալ



### Նեոտեկտոնական բարձրացումների հավասարագծեր (կմ)



## Տեկտոնական խախտումներ

Ավագանների սահմաններ



## Մեանա լճի



## Գետաշին երկրորդ կարգի



## Գետաշին երրորդ կարգի



## Գետաշին չորրորդ կարգի

Մոտակա սողանքայի մարմինը հայցվող տեղամասից գտնվում է առնվազն 6-7կմ դեպի արևմուտք:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը, հանքավայրի մշակման եղանակը բացառում են ընդերքօգտագործման արդյունքում բացահանքի և նրա հարակից տարածքներում սողանքային երևույթների ի հայտ գալը:

Հանքավայրը գտնվում է Արարատյան իջվացքում: Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են պալեոցենի, մեզոզոյի և պալեոգենի հրաբխանստվածքային և նստվածքային, չորրորդականի նստվածքային, ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիա-պրոլյուվիալ նստվածքներ:

Հանքավայրի ավազակոպճային խառնուրդի կուտակը ներկայացված է ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիա-պրոլյուվիալ նստվածքներով, որոնք հիմնատակվում են չորրորդական հասակի գլաքարերով, կավերով, ավազակավերով և կավավազներով, որոնք էլ աններդաշնակորեն ծածկում են օլիգոցենի կարմրավուն գիպսատար կավերը:

Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը տեղադրված է Վեդի գետի վերին հոսանքի ավազներում, որտեղ մակաբացման ապարները բացակայում են: Հանքավայրի օգտակար հաստվածքը գենետիկորեն կապված է Վեդի գետի ժամանակակից հունային նստվածքների հետ և հանդիսանում է գետառողողատային տիպի հանքավայր:

Ժամանակակից ալյուվիալ առաջացումները ներկայացված են Վեդի գետի հունային նստվածքներով (ավազակոպճային առաջացումներով): Պայմանավորված գետի հիդրոլոգիական ռեժիմի փոփոխություններից, այս առաջացումները տարեկան կամ բազմամյա ցիկլում փոխում են իրենց տարածական դիրքը՝ լվացման կամ լրացուցիչ կուտակման արդյունքում տեղաշարժվելով մի քանի, երբեմն էլ մինչև տասնյակ մետրերի չափով:

Հանքավայրի հետախուզված օգտակար հանածոն իրենից ներկայացնում է մոտ 600մ ձգվածությամբ և 80-130մ լայնությամբ գրեթե հորիզոնական տեղադրմամբ 3.0-3.8մ հզորությամբ ավազակոպճային խառնուրդի կուտակ:

Հանքավայրի օգտակար հանածոյի կուտակը բնութագրվում է համեմատաբար համասեռ ներքին կառուցվածքով: Առանձին միջակայքերում առկա են կոպճի կամ ավազի գերակշռություն, որն ունի փոքր տարածում:



Օգտակար հաստվածքում ավազի պարունակությունը 20.70-30.90% է: Ավազը տարակազմ-հատիկային է և բաղկացած է պլափոկլազի, խալցեդոնի, քվարցի, բիոտիտի, ամֆիբոլի, քլորիտի և տարբեր ապարների հատիկներից: Բեկորային նյութն ըստ հղկվածության աստիճանի ներկայացված է հիմնականում թույլ ու լավ հղկված հատիկներով: Ըստ հատիկների չափերի ավազները դասվում են միջին և խոշոր ավազների խմբին:

Կոպիձը ըստ պետրոգրաֆիական կազմի բազմահատիկային է, ըստ հղկվածության աստիճանի ներկայացված է հիմնականում թույլ և լավ հղկված, կլորավուն և իզոմետրիկ ձևերի բեկորներով, որոնց չափերը չեն գերազանցում 80մմ-ը: Կոպձի պարունակությունը ԱԿԽ-ում տատանվում է 69.10-ից 79.30%-ի սահմաններում:

Կավային նյութը ԱԿԽ-ում գտնվում է հիմնական զանգվածում փոշեացված վիճակում: Կավային մասնիկների պարունակությունը տատանվում է 0.13-0.24%-ի սահմաններում:

Հանքավայրը որպես տարեկան և բազմամյա ցիկլում տարածական դիրքը ձևը և չափերը փոփոխող ժամանակակից գետահունային ԱԿԽ-ի կուտակ, համաձայն հրահանգի վերաբերվում է 1-2 խմբին:

Հանքավայրի ԱԿԽ-ի օգտագործման բազմամյա փորձը վկայում է, որ օգտակար հանածոյի արդյունահանված պաշարները Վեդի գետի գարնանային վարարումների ժամանակ ամբողջովին վերականգնվում են:

### Օգտակար հանածոյի որակական բնութագիրը

Հանքավայրի ԱԿԽ-ն ըստ պետրոգրաֆիական կազմի ներկայացված է հիմնականում հրաբխածին, մագմատիկ կազմի ապարներով:

ԱԿԽ-ի քիմիական կազմի տվյալները ամփոփված են աղյուսակում

ԱԿԽ-ի քիմիական կազմը (%)

| SiO <sub>2</sub> | TiO <sub>2</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO  | MgO  | SO <sub>3</sub> | ՃձԿՅՅԻ | Na <sub>2</sub> O | K <sub>2</sub> O | ԻՔՁ |
|------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------------|------|------|-----------------|--------|-------------------|------------------|-----|
| 54.03            | 0.43             | 9.97                           | 10.51                          | 8.99 | 7.82 | 0.61            | 0.95   | 2.55              | 2.45             | 2.0 |

Ստորև աղյուսակում բերվում է հանքավայրի ԱԿԽ-ի հատիկային կազմի տվյալները:

| /Հ | Ցուցանիշները                         | Չափ. միավ.        | Ցուցանիշների մեծությունը |
|----|--------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| 1. | Ավազի պարունակությունը,              | %                 | 26.20                    |
| 2. | Կոպիճի պարունակությունը,             | %                 | 73.80                    |
| 3. | ԱԿԽ-ի ծավալային զանգվածը բնամասերում | կգ/մ <sup>3</sup> | 1962                     |
| 4. | ԱԿԽ-ի ծավալալիքային զարգվածը         | կգ/մ <sup>3</sup> | 1682                     |
| 5. | Փխրեցման գործակիցը                   |                   | 1.17                     |

Աղյուսակ 2.2-ում գետեղված են հանքավայրի ԱԿԽ-ից տարանջատված ավազի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

| /h | Ցուցանիշները                                             | Չափման միավորտ | Մեծությունը |
|----|----------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| 1. | Լրիվ մնացորդը 0.63 մաղի վրա                              | %              | 42.2        |
| 2. | 0.14մմ-ի չափի հատիկների պարունակությունը                 | %              | 90.4        |
| 3. | Ավազների խոշորության մոդուլը                             |                | 2.49        |
| 4. | Փոշենման, տիղմային և կավային մասնիկների պարունակությունը | %              | 2.25        |
| 5. | Հիմքերում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակները         | մմոլ/լ         | 35.7        |

|    |                                 |   |      |
|----|---------------------------------|---|------|
| 6. | Կավի պարունակությունը կոշտերում | % | 0.19 |
|----|---------------------------------|---|------|

Ինչպես երևում է աղյուսակից, հանքավայրի ավազները ըստ 0.63մմ մաղի վրա լրիվ մնացորդի և խոշորության մոդուլի, դասվում են խոշոր ավազների խմբին և համապատասխանում են «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-95 ՀՍ ԳՈՍՏ-ի պահանջներին:

Ստորև աղյուսակում ամփոփված են ԱԿԽ-ի ջարդման արդյունքում ստացված խճի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները:

Խճի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

| /Հ  | Ցուցանիշները                                                 | Չափ. միավ.        | Ցուցանիշների մեծությունը |
|-----|--------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| 1.  | Ծավալային զանգվածը<br>- փուխր վիճակում<br>- խտացված վիճակում | կգ/մ <sup>3</sup> | 1491<br>1667             |
| 2.  | Թույլ ապարներով հատիկների պարունակությունը                   | %                 | 7.2                      |
| 3.  | Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը               | %                 | 0.4                      |
| 4.  | Ջրակլանումը                                                  | %                 | 6.85                     |
| 5.  | Ջանգվածի կորուստը                                            | %                 | 5.10                     |
| 6.  | Հիմքում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակները               | մմոլ/լ            | 35.76                    |
| 7.  | Մակնիշը ըստ ջարդելիության                                    |                   | 800                      |
| 8.  | Մակնիշը ըստ մաշելիության                                     |                   | Մ-2                      |
| 9.  | Թերթային և ասեղնաձև հատիկների պարունակությունը               | %                 | 18.36                    |
| 10. | Խումբ                                                        |                   | 2                        |
| 11. | Ջանգվածային կորուստը տրոհման ժամանակ                         | %                 | 3.5                      |

Աղյուսակի տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի ԱԿԽ-ից տարանջատված կոպիճն ու դրա ջարդման արդյունքում ստացված խիճն իրենց որակական հատկություններով բավարարում են «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95-ՀՍ ԳՈՍ-ի պահանջները և կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ շինարարական շաղախների, ծանր բետոնի, ինչպես նաև ավտոճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքների համար:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով մշակման համար: Վեդի գետի ջրերը ագրեսիվ չեն և կարող են օգտագործվել տնտեսական նպատակներով:

ԱԿԽ-ի ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները ապահովում են դրա օգտագործումը շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակման:

Շրջակա միջավայրի պահպանության հարցեր

Հանքավայրի տարածքը գուրկ է հողաբուսական շերտից և գյուղատնտեսական կարիքների համար չի օգտագործվում: Գետի սեզոնային գալարման հետևանքով մի քանի գետաբազուկների առկայությունը և կուտակները գետի հետ մինչև զարնան վարարումները խրամների միջոցով մշակման եղանակը հնարավորություն է տալիս ավազահանույթի իրականացումը՝ առանց խաթարելու գետի բնական հոսքը և ջրերի որակը:

Մակաբացման ապարների բացակայությունը և ավազակոպճային խառնուրդի լրիվ իրացումը բացառում են թափոնառաջացումը և դրանց համար լրացուցիչ տարածքների օգտագործումը:

Տեղամասի շահագործման ընթացքում խրամները բնամասերով գետից մեկուսացված լինելու շնորհիվ գետի ջրերը զերծ կլինեն աղտոտումից:

Ջրակալված հումքը անմիջապես բարձվելու է ինքնաթափ ավտոմեքենաներին, ինչը բացառում է փոշեռաջացումը հանքավայրի մշակման և օգտակար հանածոյի տեղափոխման ժամանակ:

Ավագակոպճային խառնուրդի վերականգնվող պաշարների արդյունահանումը նվազագույն բացասական ազդեցություն կունենա շրջակա միջավայրի վրա՝ կապված միայն մեխանիզմների ու ավտոմեքենաների աշխատանքի հետ:

### **Պաշարների հաշվարկը**

ՀՀ Արարատի մարզի Վանաշենի ավագակոպճային խառնուրդի հանքավայրի հաշվեկշռային պաշարները հաստատվել են ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության կողմից 2009թ-ի մայիսի 18-ին թիվ 215 որոշմամբ և C1 կարգով հետևյալ քանակներով կազմում են՝ ստատիկ – 192.4 հազ.մ<sup>3</sup>, տեսակարար- 32.4 հազ.մ<sup>3</sup>/հա տարի :

Ստատիկ պաշարները պիտանի են շինարարական ավազի (ՀՍ ԳՈՍ 8736-95) և կոպճի ու խճի (ՀՍ ԳՈՍ 8267-95) արտադրության համար, իսկ վերականգնվող պաշարների օգտագործումը՝ դրանց համապատասխան լաբորատոր փորձորկումների դրական արդյունքների դեպքում:

### **2.3 Կլիմա**

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

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:

Ձմռանն 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  $15^{\circ}\text{C}$ -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%:

Մարզի հարթավայրային շրջանների համար բնորոշ են լեռնահովտային քամիները: Ամռանը՝ կեսօրից հետո, քամին Գեղամա լեռներից փչում է հովիտներ՝ մեղմացնելով ամառվա տապը:

Հունվարյան միջին ջերմաստիճանն է այդ շրջաններում համապատասխանաբար  $-6^{\circ}\text{C}$  և  $-12^{\circ}\text{C}$ , հուլիսյան ջերմաստիճանը՝  $+26^{\circ}\text{C}$  և  $+8^{\circ}\text{C}$ , միջին տարեկան տեղումները՝ 200մմ և 1000մմ: Ցածրադիր շրջաններում դիտված բացարձակ առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճաններն են  $-33^{\circ}\text{C}$  և  $+42^{\circ}\text{C}$ , ընդ որում վերջինս Հայկական լեռնաշխարհում դիտարկված բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանն է և այն գրանցվել է Արարատյան հարթավայրի հարավ-արևելքում:

Ընդհանուր առմամբ Արարատի մարզն աչքի է ընկնում կլիմայի չորությամբ:

### Օդի ջերմաստիճանը

| Օդ.<br><br>կայանի<br><br>անվանումը | Բարձ.ծովի<br><br>մակարդակից.<br><br>մ | Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների.°C |      |     |      |      |      |      |      |      |      |     |      | Միջին<br>տար.<br>°C | Բաց.<br>նվազ.<br>°C | Բաց.<br>առավ. °C |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|---------------------|---------------------|------------------|
|                                    |                                       | I                                  | II   |     | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII  |                     |                     |                  |
| Արարատ                             | 818                                   | -3.3                               | -0.3 | 6.5 | 13.3 | 18.0 | 22.4 | 26.2 | 25.8 | 20.9 | 13.7 | 6.2 | -0.2 | 12.4                | -32                 | 42               |
| Վեդի                               | 833                                   | -2.6                               | 0.2  | 6.7 | 12.7 | 18.1 | 22.0 | 26.7 | 26.6 | 22.8 | 15.5 | 7.6 | 0.2  | 13.0                | -26                 | 42               |

### Օդի հարաբերական խոնավությունը

| Օդ.<br><br>կայանի<br><br>անվանում<br><br>ը | Օդի հարաբերական խոնավությունը, % |    |    |    |    |    |     |      |    |    |    |     |                     |                               |                          |
|--------------------------------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|---------------------|-------------------------------|--------------------------|
|                                            | ըստ ամիսների.                    |    |    |    |    |    |     |      |    |    |    |     | Միջին<br><br>տար. % | Միջին ամսական ժամը 15-ին      |                          |
|                                            | I                                | II |    | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII |                     | Ամեն.<br><br>ցուրտ<br>ամսվա % | Ամենա շոգ<br><br>ամսվա,% |
| Արարատ                                     | 78                               | 71 | 61 | 56 | 55 | 49 | 45  | 45   | 49 | 61 | 72 | 79  | 60                  | 66                            | 29                       |
| Վեդի                                       | 72                               | 68 | 61 | 51 | 50 | 46 | 45  | 30   | 40 | 46 | 65 | 80  | 55                  | -                             | -                        |

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը.

| Օդ.<br><br>կայանի<br><br>անվանումը | միջին ամսական             |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    | Ձնածածկույթ |                                |                                           |                                                 |
|------------------------------------|---------------------------|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-------------|--------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                    | Տեղումների քանակը         |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |             |                                |                                           |                                                 |
|                                    | օրական ամ<br>առավելագույն |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |             |                                |                                           |                                                 |
|                                    | ըստ ամիսների.             |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    | արկան       | Առավ<br>տասնօրյա<br>բարձ-ը, սմ | Տարվա ձն<br>ածածկույթ<br>ովորերի<br>քան-ը | Ձյան մեջ<br>ջրի առավե-<br>լագույն<br>քանակը, մմ |
|                                    | I                         | II | V  |    | I  | II | III | X  |    | I  | II |    |             |                                |                                           |                                                 |
| Արարատ                             | 16                        | 18 | 25 | 35 | 35 | 23 | 10  | 6  | 8  | 18 | 21 | 16 | 31          | 35                             | 28                                        | 61                                              |
|                                    | 22                        | 34 | 26 | 31 | 33 | 37 | 20  | 31 | 28 | 32 | 32 | 28 | 37          |                                |                                           |                                                 |
| Վեդի                               | 19                        | 14 | 21 | 45 | 46 | 30 | 19  | 4  | 13 | 30 | 29 | 16 | 286         | -                              | -                                         | -                                               |
|                                    | 19                        | 13 | 23 | 24 | 36 | 22 | 17  | 5  | 13 | 14 | 22 | 14 | 36          |                                |                                           |                                                 |

Անարև օրերի քանակը

| Բնակ-ի,<br>օդ-ական<br>կայանի<br>անվանումը | ըստ ամիսների |     |      |     |     |      |      |      |     |     |     |     | Տար-ն |
|-------------------------------------------|--------------|-----|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|
|                                           | Հուն         | Փետ | Մարտ | Ապր | Մայ | Հուն | Հուլ | Օգոս | Սեպ | Հոկ | Նոյ | Դեկ |       |
| Արարատ                                    | 9            | 6   | 3    | 2   | 1   |      |      |      |     | 1   | 2   | 8   | 32    |



Կլիմայական շրջանների ֆիզիկաաշխարհագրական բնութագիրը

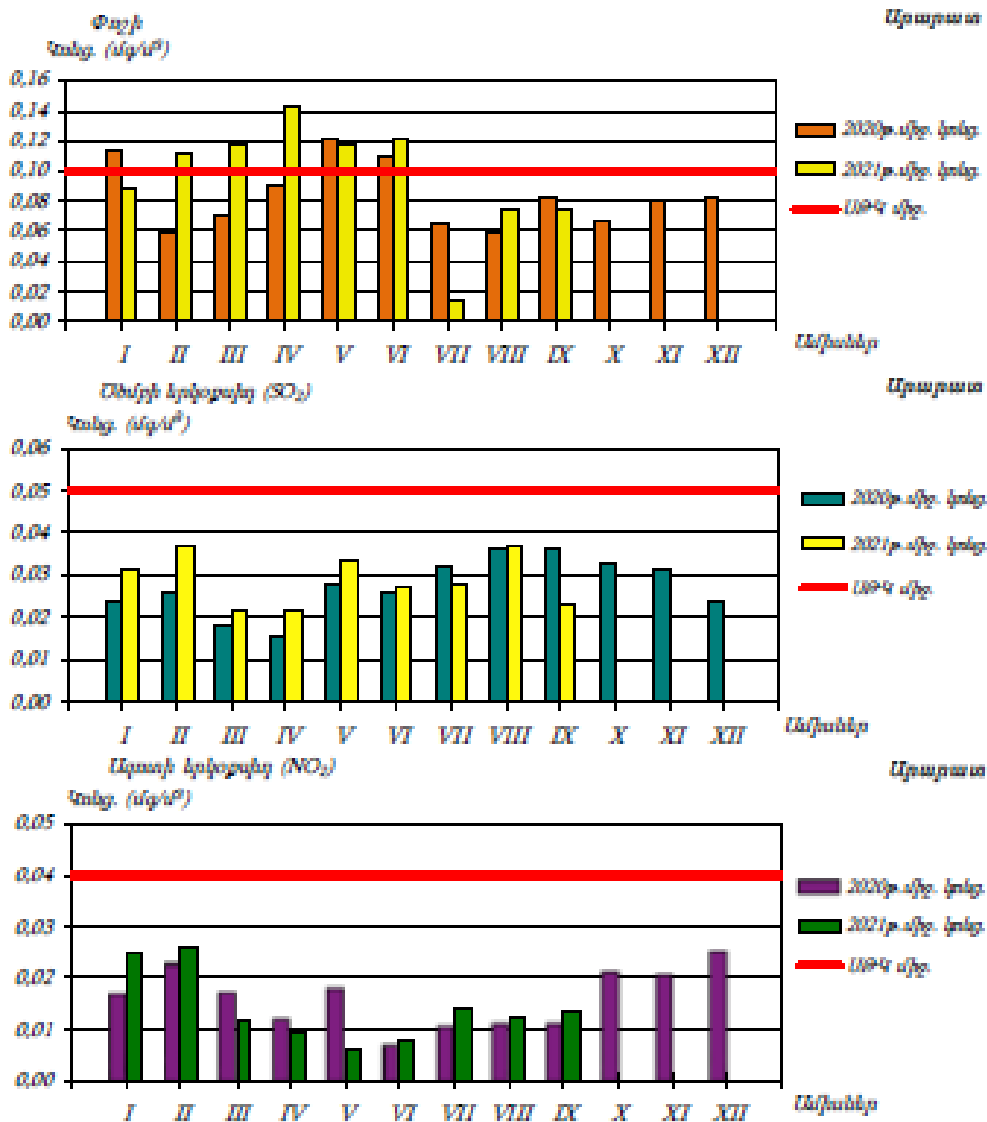
|  | Կլիմայական<br>շրջան                                                                                                                        | Բարձր<br>ությունը ծովի<br>մակար-դակից,<br>մ | Կլիմայական բնութագիր                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ցուրտ (Յ)<br><br>Լեռնային<br>շրջաններ՝<br><br>Ապարան,<br>Գավառ,<br>Մարտունի,<br>Ֆանտան,<br>Հրազդան,<br>Սևան,<br>Սիսիան,<br>Թալին և<br>այլն | 1600 -ից<br>ավելի                           | Ամառ՝ զով, քամոտ, օպտիմալ խոնավությամբ, միջին<br>ջերմաստիճանը հուլիսին 16°C, հարաբերական<br>խոնավությունը (ծամը 15-ին)՝<br>45-60%, քամու միջին արագությունը՝ 3.0-6.0 մ/վ<br><br>Զմեռ՝ շատ ցուրտ, քամոտ, խոնավ, միջին<br>ջերմաստիճանը հունվարին՝ մինուս 5°C-ից մինչև մինուս<br>12°C, հարաբերական խոնավությունը (ծամը 15-ին)՝ 70%<br>և ավելի, քամու միջին արագությունը՝ 5.0-7.0 մ/վ |

## 2.4 Մթնոլորտային օդ

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

Արարատ քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում են մեկ անշարժ դիտակայան և 12 շարժական պասիվ նմուշառման դիտակետ: 2021 թվականի 3-րդ եռամսյակում Արարատ քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին ամսական կոնցենտրացիաները երեք ամիսների ընթացքում չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:

*Աղաքատու քաղաքի մթնոլորտային ռադիոլուծված միացությունների միջին ամսական կոնցենտրացիաների սիստիմատիկականները:*



Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու, այստեղ բացակայում են գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

Հանքավայրի տարածքում մշտական դիտակայաններ կամ պասսիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ չկան:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ անալիտիկ եղանակով: Դրա համար «Էկոմոնիթորինգ»-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-նուղեցույց: Ըստ այդ նուղեցույցի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին են դասվում Գոռավան համայնքը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

- Փոշի՝ 0.2 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ<sup>3</sup>;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ<sup>3</sup>:

### ***Աղմուկի մակարդակ***

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն քանի որ դրանց ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող ներմերի):

Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը բնակավայրերից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը բնակավայրի սահմաններում կգտնվի նորմայի սահմաններում (նորման 45դԲԱ):

Աղմուկի ազդեցությունը կանխելու նպատակով մշակել ժամանակացույց, գիշերային գիշերային աշխատանքը հանքավայրի տարածքում, խուսափել աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների օգտագործումից, անհրաժեշտության դեպքում տեղադրել խլացուցիչներ:

## **2.5 Ջրային ռեսուրսներ**

Արարատի մարզի գետերը պատկանում են Արաքսի ավազանին: Նրա տարածքով են անցնում Հրազդան գետն իր ստորին հոսանքով, իսկ Ագատ, Վեղի և Արածո գետը՝

ամբողջ ընթացքով՝ ակունքից գետաբերան: Մի քանի տասնյակ գետակներ էլ ամռանը բոլորովին ցամաքում են:

Արարատյան ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 12 դիտակետում, այդ թվում՝ 11 գետային և 1 ջրամբարային (Ազատի ջրամբար): Որոշ օպերատիվ դիտակետերի դիտարկումներից ստացված ջրի էլքերի վերաբերյալ միջին ամսական փաստացի տվյալները և նորմաների նկատմամբ շեղումները ներկայացված են աղյուսակում.

Աղյուսակ 12. Արարատյան ՋԿՏ-ի որոշ դիտակետերում ջրի էլքը.

| Գետ  | Դիտակետ  | Միջին ամսական էլքեր, մ³/վ |       |    |         |       |    |           |       |    |
|------|----------|---------------------------|-------|----|---------|-------|----|-----------|-------|----|
|      |          | հուլիս                    |       |    | օգոստոս |       |    | սեպտեմբեր |       |    |
|      |          | փաստացի                   | նորմա | %  | փաստացի | նորմա | %  | փաստացի   | նորմա | %  |
| Ազատ | Գատիկ    | 1.11                      | 3.29  | 34 | 1.02    | 2.61  | 39 | 1.01      | 2.67  | 38 |
| Վեդի | Ուրցաձոր | 0.10                      | 0.99  | 10 | 0.019   | 0.34  | 6  | 0.021     | 0.33  | 6  |
| Արփա | Ջերմուկ  | 2.37                      | 4.64  | 51 | 1.69    | 3.07  | 55 | 1.78      | 2.74  | 65 |
| Արփա | Արենի    | 3.37                      | 7.50  | 45 | 3.53    | 4.63  | 76 | 3.82      | 5.48  | 70 |

Արարատյան ՋԿՏ-ում ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվում է 13 դիտակետում: Վեդի գետի ջրի որակը Ուրցաձոր գյուղից վերև հատվածում օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս): Արփա գետի ջրի որակը Ջերմուկ քաղաքից վերև օգոստոսին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «լավ» (2-րդ դաս): Վայք քաղաքից վերև հատվածում օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Վայք քաղաքից ներքև հատվածում օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Եղեգնաձոր քաղաքից վերև հատվածում օգոստոսին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս): Արենի գյուղից ներքև հատվածում օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Դարբ գետի ջրի որակը ակունքում օգոստոսին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս): Գետաբերանի հատվածում օգոստոսին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս): Եղեգիս գետի ջրի որակը Շատին գյուղից ներքև հատվածում օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս):

Գետերից միայն Արածո գետն է, որ իր ստորին հոսանքում անցնում է ՀՀ-ից դուրս: Մնացած գետերի ջրերն ամռանը լիարժեք օգտագործվում են ոռոգման կարիքների համար: Մնումը ձնհալքային, անձրևաջրային, վարարում են ապրիլ-մայիս ամիսներին: Ոռոգման նպատակով Ազատ գետի վրա կառուցվել է համանուն ջրամբարը, Արածո գետի վրա՝ Զանգակատան ջրամբարն է Հորթուն բնակատեղիի մոտ:

Մարգում 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 Արագոյանի (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: Վեղի գետն ու իր Քարաղբյուր, Շաղափ վտակներն ունեն տեղական ոռոգիչ նշանակություն:

Մարզի հողատարածքների ոռոգումն ապահովելու նպատակով կառուցված են Միսյանի, Ազատի, Արմաշի, Քաղցրաշենի, Մասիսի, Արագափի խոշոր ջրհան կայանները:

Հանքավայրի ԱԿԽ-ի օգտագործման բազմամյա փորձը վկայում է, որ օգտակար հանածոյի արդյունահանված պաշարները Վեղի գետի գարնանային վարարումների ժամանակ ամբողջովին վերականգնվում են: 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 իջվացքում: 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 Վեղի գետով: Վեղի 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:

## ***2.6 Հողային ծածկույթ***

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:

Հանքավայրի տարածքը ներկայացված է լեռնաշագանակագույն հողերով, իսկ Արարատյան հարթավայրի բնահողային շրջանում Արաքս գետի և նրա ձախակողմյան վտակների բերվածքների վրա, մարդու ներգործության պայմաններում ձևավորվել են

մարգագետնային գորշ ոռոգելի, կիսաանապատային գորշ հողեր: Այն հատվածներում, որտեղ հանքայնացված խորքային ջրերը մոտ են մակերեսին, առաջացել են հիդրոմորֆ սոդային 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:

Մարգագետնային գորշ ոռոգելի հողերը տարածված են Արարատյան հարթավայրի համեմատաբար ցածրադիր թույլ թեք հարթություններում: Այս տիպի հողերում հողագոյացման պրոցեսներն ընթացել են հիդրոմորֆ ռեժիմի պայմաններում:

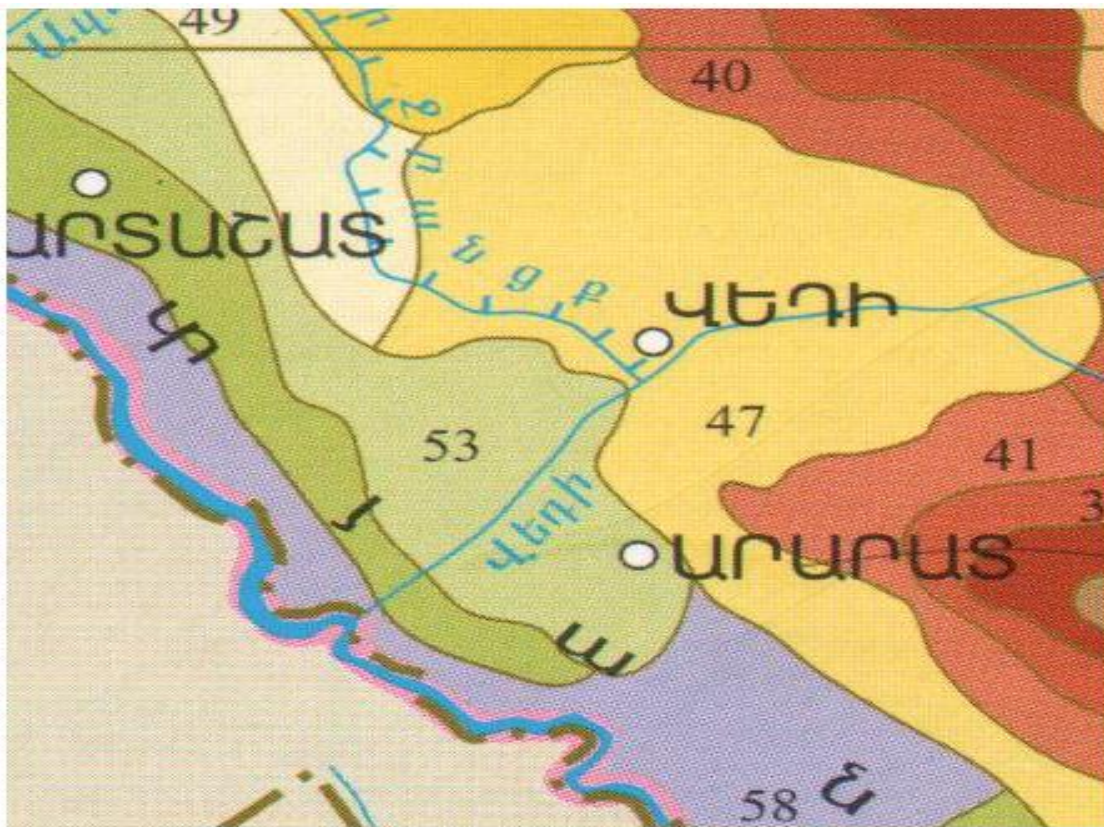
Մարգագետնային գորշ հողերում հումուսի քանակը կազմում է 3-3.5%:

Դրանց քիմիական հատկությունները հետևյալն են.

| Հողի տիպը և<br>ենթատիպը  | Խորություն<br>նր,<br>սմ | Հումուս<br>,<br>% | CO <sub>2</sub> ,<br>% | Կլանված հումքերի<br>գումարը, մ.էկվ. 100գ հողում | P <sup>H</sup> -ը ջրային<br>քաշվածքում |
|--------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1                        | 2                       | 3                 | 4                      | 5                                               | 6                                      |
| Մարգագետնային գորշ հողեր | 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                                    |

Այս հողերի ստրուկտուրան փոշեհատիկա-կնձիկային է, հիմնականում կարբոնատային:

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ





## ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

### ՀՈՂԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ

40

Բաց շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած

41

Բաց շագանակագույն մնացորդային կարբոնատային

47

Կիսաանապատային գորշ տիպիկ մնացորդային կարբոնատային

49

Կիսաանապատային գորշ տիպիկ բերվածքային

53

Ռոտգելի մնացորդային մարգագետնային գորշ խորը պրոֆիլային

58

Աղուտ-ալկալի մարգագետնային սողա-սուլֆատաքլորիդային

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 վառողանման 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  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{MgSO}_4$  և այլ աղեր :

Ստորև աղյուսակում ներկայացված են գորշ հողերի քիմիական հատկությունները :

| Խորություն<br>ը,<br>սմ | Հումուս,<br>% | Ընդհանուր<br>,<br>% | $\text{CO}_2$ ,<br>% | $\text{CaSO}_4$ ,<br>% | Կլանված<br>հումքերի<br>գումարը, | $\text{PH}$ -ը ջրային<br>քաշվածքում |
|------------------------|---------------|---------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
|------------------------|---------------|---------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|

|        |      |               |      |      | Մ.էկվ.<br>100գ հոդում |     |
|--------|------|---------------|------|------|-----------------------|-----|
| 0-8    | 2.10 | 0.19          | 1.3  | 0.05 | 22.0                  | 8.0 |
| 8-21   | 1.81 | 0.132         | 4.7  | 0.08 | 30.5                  | 8.3 |
| 21-32  | 1.55 | 0.115         | 10.6 | 0.5  | 23.6                  | 8.2 |
| 32-65  | 0.87 | 0.088         | 15.6 | 0.8  | 18.3                  | 8.1 |
| 65-140 | 0.22 | չի<br>որոշված | 2.2  | 42.1 | չի<br>որոշված         | 7.3 |

Աղուտ-ալկալի հոդերը 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) :

Ընդլայնված բացահանքի եզրագծում մակաբացման ապարները բացակայում են, հողաբուսական շերտը նույնպես բացակայում է:

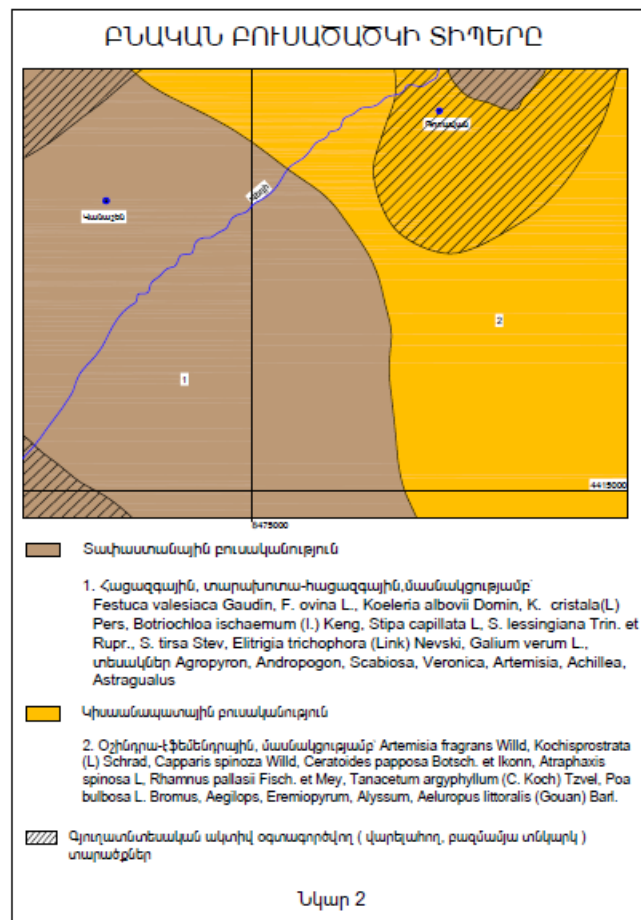
Գործունեության և հայցվող տարածքը ամբողջությամբ գտնվում է Վեդի գետի հունի հատվածում և հանդիսանում է դինամիկ վերականգնվող պաշար: Սեզոնային վարարման ընթացքում գետի հունը ունենում է որոշակի փոփոխություն՝ պայմանավորված հեղեղման ժամանակի ջրի ուժգնությունից և քանակից: Այն մեծապես անվերահսկելի է ու կապված է բնական գործոններից և մշտապես սեզոնային վարարումներից հետո վերադառնում է իր նախնական ելման վիճակի: Նշեմ նաև, որ ընկերությունը որոշակի ժամանակահատվածում փորձում է կանոնակարգել և ուղղորդել ջրի բնականոն հոսքը պաշարի վերականգնման նպատակով:

Միասնական բացահանքը վարչատարածքային բաժանման տեսակետից ներառված է Գոռավան և Վեդի համայնքներում, այդ թվում՝ Գոռավանի տարածքում գտնվում է 4,0հա, Վեդիի տարածքում՝ 1.9հա մակերեսով:

Բացահանքի հողերից 5.3հա մակերեսով հողերը գյուղատնտեսական նշանակության են, հողատեսքը՝ արոտավայր, իսկ մոտ 0.6հա մակերեսով հողերը ջրային:

## 2.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հանքավայրի շրջանին բնորոշ բուսական աշխարհը ներկայացված է օշինդրա-էֆեմերային և հալոֆիլ, գիպսաֆիլ անապատային բուսատեսակներով, որոնց տարածման քարտեզը ներկայացված է նկար 2-ում:



Հետազոտված տարածքից մոտավորապես 0.4կմ դեպի արևելք տեղակայված է Գոռավանի ավազուտներ պետական արգելավայրը: Այս տարածքը հայտնի է բույսերի և կենդանիների տեսակային կազմի յուրահատկությամբ: Գրականությունից հայտնի այդ տարածքում հանդիպող կենդանատեսակներից են ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները՝

1. Դալի ավազամուկը (*Meriones dahl*i Shidlovski, 1962),
2. լայնականջ ոզնի (*Hemiechinus auritus* (Gmelin, 1770)),
3. անապատային խածկտիկ (*Bucanetes githagineus* (Lichtenstein, 1823)),
4. մոնղոլական խածկտիկ (*Bucanetes mongolicus* (Swinhoe, 1870)),

5. միջերկրածովային կրիա (*Testudo graeca* Linnaeus, 1758),
6. անդրկովկասյան մողեսիկ (*Eremias pleskei* Nikolsky, 1905),
7. Հորվաթի կլորագլուխ մողես (*Phrynocephalus persicus* De Filippi, 1863),
8. երկարաոտ սցինկ (*Eumeces schneideri* (Daudin, 1802)):

Հետազոտված տարածքում կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից կարող են հանդիպել երկկենցաղներից՝ Փոփոխական դողոշը (*Bufo variabilis*), որը նախկինում հայտնի էր Կանաչ դողոշ անունով: Այս տարածքում հանդիպող հավանական տեսակներից է նաև՝

- Փոքրասիական ճագարամուկը *Allactaga williamsi* Thomas, 1897,
- Անդրկովկասյան կուրամկնիկ *Ellobius lutescens* Thomas, 1897,
- Պարսկական ավազամուկ *Meriones persicus* (Blanford, 1875)

Դաշտային աշխատանքների ժամանակ տարածքում դիտարկվել են հետևյալ կենդանիները և/կամ դրանց կենսագործունեության հետքերը՝

- **Սողուններ՝**

*Eremias strauchi* Kessler, 1878- Շտրաուխի մողեսիկ

- **Թռչուններ**

*Monticola solitarius* (Linnaeus, 1758) - Կապույտ քարակեռնեխ

*Oenanthe hispanica* (Linnaeus, 1758) - Սևախայտ քարաթռչնակ

*Passer domesticus* - Տնային ճնճղուկ

- **Կաթնասուններ**

*Lepus europaeus* Pallas, 1778 - Գորշ նապաստակ

*Microtus majori* - Թփուտային դաշտամուկ

*Vulpes vulpes* - Սովորական աղվես

**Եզրակացություն:**

Իրականացված հետազոտությունների ընթացքում դիտարկվող տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

## 2.8 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

**Խոսրովի արգելոցը** կազմավորվել է 1958 թ. Հարավային Հայաստանի բնական համալիրների պահպանման համար: Գտնվում է Գեղամա լեռնաշղթայի հարավային լեռնաճյուղի Գառնիի և Վեդի գետերի ավազանում: Մակերեսը 29126 հա է, որից անտառայինը՝ 9446 հա: Ռելիեֆը լեռնային է (բարձրությունը ծովի մակերևույթից 1600-3400 մ է) կտրտված է բազմաթիվ կիրճերով: Արգելոցի սահմաններում հանդիպում է

բույսերի 1849 տեսակ (Հայաստանի բուսականության տեսակային կազմի 60%-ը, որոնցից 146-ը գրանցված են «Կարմիր գրքում»: Կան հազվագյուտ և էնդեմիկ տեսակներ (24), օրինակ՝ հայկական ալոճենին, Վավիլոնյան աշորան (տաբեկան) և այլն: Արգելոցում հանդիպող ողնաշարավոր կենդանիների 283 տեսակից (որը հայաստանի կենդանական տեսակային կազմի 46%-ն է) 50-ը գրանցված են «կարմիր գրքում»: Թռչնաֆաունան մոտ 130 տեսակ է. դրանց թվում են՝ քարակազավը, սև անգղը, գառնանգղը, կարմրաթև մագլցողը և այլն: Կաթնասուններից կա 55 տեսակ, սողուններից՝ 30, երկկենցաղների 4 և ձկների 9 տեսակ:



Խոսրովի անտառը պետական արգելոցը /ծովի մակերևույթից 1600-2300մ բարձրության վրա/, որը հիմնել է Արշակունի Խոսրով Բ Կոտակ թագավորը՝ 330-338թթ-ին:

Խոսրովի արգելոցի տարացքում կան հայկական ճարտարապետության բազմաթիվ հուշարձաններ, պատմական կառույցների փլատակներ:

**Գոռավանի ավազուտներ** արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզում, զբաղեցնում է Արարատյան գոգավորության նախալեռնային թեք հարթությունները, Վեդի քաղաքի հարավային մասը՝ Գոռավան գյուղի մոտ, Վեդի գետի

միջին հոսանքի ձախափնյա տարածքները, ծովի մակերևույթից 1100-1200 մետր բարձրության վրա:

**Խոր Վիրապ** արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզում, Արարատի հարթավայրում. Խոր Վիրապ եկեղեցական համալիրի հարևանությամբ, Արտաշատ հնագույն քաղաքի մոտ, ծովի մակերևույթից 815.8-887 մետր բարձրության վրա.

***2.9 Պատմության, մշակույթի և բնության հուշարձաններ և պատմամշակութային միջավայր.***



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՝ Գառնից 2,8-3,4 կմ արևելք, XII դարի Սուրբ Կարապետ վանքը՝ Լանջառ գյուղից 5,7-6,3 կմ հյուսիս-արևմուտք, Կաթավաբերդը (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:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Արարատի մարզում են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

| NN<br>ը/կ | Անվանումը (նկարագիրը)          | Տեղադիրքը                                                                                                                                                                           |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.        | «Անձավիկ» քարանձավ             | Արարատի մարզ, Վեղի 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» քարանձավ            | Արարատի մարզ, Դաշտաքար գյուղից 02 կմ հվ, Անահավատքար լեռան հս լանջին, հիմքից 400 մ բարձրության վրա                                                                                  |
| 3.        | «Մեծ հոր» անձավային համակարգ   | Արարատի մարզ, Շաղափ գյուղից 3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2200 մ բարձրության վրա                                                                                                              |
| 4.        | «Անանուն» շերտավոր նստվածքներ  | Արարատի մարզ, Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ գյուղերի ճանապարհի 17-րդ կմ-ի վրա                                                                                                             |
| 5.        | «Անանուն» անտիկլինալ ծալք      | Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)                                                                                               |
| 6.        | «Անանուն» ծալքավոր ստրուկտուրա | Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)                                                                                               |
|           | «Անանուն» ծալքագոյացման        | Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից 4,5 կմ դեպի հս,                                                                                                                                      |

|  |                                  |                                                                                                     |
|--|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | մերկացում                        | Վեղի գետի աջ ափին                                                                                   |
|  | «Հորթունի» բրածո ֆլորա           | Արարատի մարզ, Զանգակատուն գյուղից 8 կմ հս-արլ                                                       |
|  | «Զերմանիսի» բրածո ֆլորա          | Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից մոտ 20 կմ գետի հոսանքով վեր, նախկին Զերմանիս գյուղատեղիի մոտակայքում |
|  | «Վեղի գետի ավազանի» բրածո ֆաունա | Արարատի մարզ, Վեղի գետի ավազան, Ուրցաձոր գյուղից 15 կմ հս-արլ                                       |

Հանքավայրը գտնվում է նշված հուշարձաններից 6-8կմ հեռավորությունների վրա:

Հաստատված են նաև բնության կենսաբանական հուշարձան՝

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

Հանքավայրը գտնվում է նշված հուշարձանից առնվազն 10կմ հեռավորության վրա և դրա շահագործման արդյունքում հուշարձանների վրա բացասական ազդեցությունը բացառվում է:

Ինչպես երևում է վերոգրյալից, հանքավայրի շահագործումը հուշարձանների վրա բացասական ազդեցություն ունենալ չի կարող:



### 3.ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

#### 3.1 ՀՀ Արարատի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը



*Արարատի մարզը կազմավորվել է 1995թ. դեկտեմբերի 4-ին:*

Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզի տարածքը - 2096 քառ. կմ

|                                          |   |                            |
|------------------------------------------|---|----------------------------|
| Գյուղատնտեսական հողատարածքը              | – | 156760 հա                  |
| այդ թվում՝ վարելահողեր                   | – | 2690053 հա                 |
| Մարզկենտրոնը                             | – | Արտաշատ քաղաք              |
| Քաղաքային համայնքներ                     | – | 4                          |
| Գյուղական համայնքներ                     | – | 93                         |
| Բնակչությունը                            | – | 277.600 հազ. մարդ          |
| (մշտական, 2009թ. հունվարի 1-ի դրությամբ) |   |                            |
| այդ թվում՝                               |   |                            |
| քաղաքային                                | – | 81.700 հազ. մարդ (29.4 %)  |
| գյուղական                                | – | 195.900 հազ. մարդ (70.6 %) |

Մարզի ընդհանուր տարածքը՝ 2096 քկմ է, որը կազմում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի 7%-ը, բնակչությունը՝ 277.6 հազ. մարդ կազմում է Հայաստանի Հանրապետության բնակչության 8.2 %-ը:

Գյուղական բնակչությունը՝ 210.3 հազ. մարդ՝ ամբողջ բնակչության 70.6%, քաղաքայինը՝ 80.6 հազ. մարդ, 29.4%: Բնակչության խտությունը՝ 141 մարդ՝ 1 քկմ-ի վրա: Տնտեսությունների թիվը՝ 58228:

Մարզի տարածքով է անցնում հանրապետական նշանակության Երևան - Երասխ - Լեռնային Ղարաբաղ ավտոմայրուղին, և Երևան - Երասխ երկաթուղին:

Մարզում գործում է 112 հանրակրթական դպրոց, 6 քոլեջ, 1 բարձրագույն ուսումնական հաստատություն՝ «Արտաշատ» համալսարանը, 55 առողջապահական հիմնարկներ՝ 4 բժշկական կենտրոն, 1 ծննդատուն, 49 բուժամբուլատորիա, մշակույթի օջախներ, Արտաշատ քաղաքում Ամո Խարազյանի անվան պետական դրամատիկական թատրոնը, Պարույր Սևակի և Սպարապետ Վ.Սարգսյանի տուն թանգարանները, Շառլ Ազնավուրի անվան մշակույթի կենտրոնը: Մարզի տարածքը եղել է պատմական Հայաստանի Այրարատ նահանգի Ոստան Հայոց գավառի մի մասը: Այստեղ են գտնվում հին Հայաստանի Արտաշատ և Դվին մայրաքաղաքները:

Արարատի մարզի տնտեսության հիմքը գյուղատնտեսությունն է՝ այն հիմնականում մասնագիտացած է պտղաբուծության, խաղողագործության, բանջարաբուծության մեջ:

Մարզի գյուղատնտեսության տեսակարար կշիռը հանրապետության ընդհանուր ծավալում կազմում է 16.6 %:

Արարատի մարզը Հայաստանի Հանրապետության զարգացած արդյունաբերական մարզերից է: Հայաստանի Հանրապետության արդյունաբերության ծավալի 8.0 %-ը կազմում է Արարատի մարզի արդյունաբերական ձեռնարկությունների արտադրանքը: Մարզի տնտեսության մեջ էական կշիռ ունեն գինու- կոնյակի 10-ից ավելի խոշոր գործարանները, «Արարատ – ցեմենտ», «Ոսկու կորգման ֆաբրիկան», Արտաշատի, Արարատի պահածոների, «Մասիս տոբակո», «Ինտերնեշնլ Մասիս տոբակո» գործարանները:

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, ազրոցեմենտային իրերի արտադրություն, քարի կտրում և վերամշակում):

Մարզը ունի 4 քաղաքային /Արտաշատ, Արարատ, Վեդի և Մասիս/, 93 գյուղական համայնք:

**3.2. Ազդակիր համայնքները, ենթակառուցվածքները /առողջապահություն, տրանսպորտային համակարգ, էներգացանց, կրթություն/, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը**

Ազդակիր համայնքներ են հանդիսանում Վեդի քաղաքը և Գոռավան գյուղը:

**Գոռավան.** Գետըգ Մարզպետունու որդին՝ Գոռ իշխանը, գյուղի մոտակայքում արաբական զավթիչների գորախմբի հետ ճակատամարտում մեծ հաղթանակ է տանում: Ժողովուրդը, ի հարգանս այդ ավանդության, գյուղն անվանում է Գոռ իշխանի անունով: Գոռավանը հիմնադրվել է 1831 թվականին: Բնակչությունը գաղթել է Մուշի, Շատախի և Վանի գյուղերից 1914-1927 թթ.: 1951-1970 թթ. այստեղ են հաստատվել Նախիջևանի Հանրապետությանն Հայաստանի՝ Մարտունու, Սիսիանի, Կամոյի շրջաններից: Նախկինում ունեցել է Գյորովան, Ենիքենդ, Կորովան անվանումները: Անունը ստացել է պատմական Գոռովանի անունով, հետագայում կոչվել է Գորովան, այժմ կրկին Գոռավան: Նախկինում մտել է Երևանի նահանգի Երևանի գավառի մեջ: 1968 թվականից վերանվանվել է Գոռավան:

Գյուղն ընկած է Վեդի գետի ձախ ափին, Արարատյան դաշտում:

Ծովի մակարդակից ունի 925 մ բարձրություն: Կլիման չոր, խիստ ցամաքային է: Ձմեռները սկսվում են դեկտեմբերի կեսերին, հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -3-ից -5 °C: Ամառը տևական է՝ մայիսից մինչև հոկտեմբեր, օդի միջին ամսական ջերմությունը հասնում է 24-ից 26°C, իսկ առավելագույնը՝ 42°C: Հաճախ

լինում են խորշակներ, որոնք զգալի վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը: Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 250-300 մմ է: Բնական լանդշաֆտները կիսաանապատներ են, որոնք ոռոգման ընթացքում վերածվել են կուլտուր-ոռոգելի լանդշաֆտի: Ագրոկլիմայական տեսակետից համայնքն ընկած է բացարձակ ոռոգման գոտում:

Գյուղն ունի առկա 749 տնտեսություն, դպրոց, մանկապարտեզ, բուժկետ, կապի հանգույց: Համայնքի տնտեսության մասնագիտացման ճյուղը գյուղատնտեսությունն է, համախառն բերքի մեծ մասը տալիս է բուսաբուծությունը: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը կազմում են շուրջ 90%: Համայնքի հողերի հիմնական մասն օգտագործվում են որպես վարելահողեր՝ զբաղեցնելով մոտ 390 հա: Ունի պտղատու և խաղողի այգիներ: Զբաղվում են այգեգործությամբ, դաշտավարությամբ, բանջարաբուծությամբ: Մշակում են ջերմասեր բանջարաբուստանային կուլտուրաներ, ինչպես նաև ծխախոտ, հացահատիկ: Պահուստային հողերը օգտագործվում են որպես խոտհարքեր և արոտավայրեր, համապատասխանաբար կազմելով 13 և 628 հեկտար: Զբաղվում են կաթնամսատու անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ, մեղվաբուծությամբ:

1831 թ-ին ունեցել է 59, 1897 թ-ին՝ 330, 1939 թ-ին՝ 851, 1959 թ-ին՝ 801, 1979թ-ին՝ 1703, 2011թ-ին՝ 2910 բնակիչ:

Վեղի. Վեղի քաղաքի հիմնադրման տարեթվի մասին ստույգ տեղեկություններ չկան: Նրա մասին առաջին հիշատակությունները գալիս են դեռևս ուրարտական ժամանակներից<sup>[3]</sup>: Առաջին անգամ Վեղին հիշատակվում է XIII դարում Ստեփանոս Օրբելյանի «Պատմություն Սիսական աշխարհի» աշխատության մեջ, երկու հիշատակություն՝ Նորավանքի, և մեկի՝ Զնջուլուի Սուրբ Կարապետ վանքի արձանագրություններում: Մինչև XVII դարը եղել է մեծ բնակավայր: Ըստ ռուս աշխարհագետ Ի. Շոպենի, բնակավայրը 1830 թվականին ունեցել է Վերին Վեղի անվանումը: XIX դարի կեսին ուներ եկեղեցի, ապրում էին 240 տուն թաթար և 12 հայ ընտանիք: 1828 թվականին Վեղի բասարի մահալում Մակուի շրջանից վերաբնակվել են 1170 շունչ հայեր՝ 640-ը՝ Դավալուում և 530 -ը՝ Վեղիում: 1849

թվականից մտել է Երևանի նահանգի մեջ, 1918 թվականից որպես առանձին գավառ, իսկ 1929 թվականին գավառը վերացվել է, և ստեղծվել է Վեդու շրջանը՝ Բոյուք Վեդի շրջկենտրոնով: Առաջին հանրապետության ժամանակաշրջանում Վեդին դարձել է տեղական թյուրքախոս բնակչության ապստամբության կենտրոն<sup>[4]</sup>: Վեդիում հայկական վերահսկողություն է վերահաստատվել 1920 թ. հուլիսի 12-ին<sup>[4][5]</sup>: Վեդիի համար հայացման գործընթացը սկսվել է 1940-ական թվականներին: 1958 թվականին ունեցել է 4500 բնակիչ: 1962 թվականին բնակավայրը ստանում է ավանի կարգավիճակ, 1996 թվականից՝ քաղաքի:

Քաղաքի տեղանքը հարթ է, թույլ թեքված դեպի արևմուտք: Բուն կենտրոնական մասում գտնվում է հարթեցված գագաթով մոտ 10 մ հարաբերական բարձրությամբ երկրաբանական ավելի հին ապարներից կազմված բլուր: Ծովի մակերևույթից ունի մոտ 900 մ բարձրություն: Վեդի քաղաքը գտնվում է Երևան-Իրան, Երևան-Արցախ միջպետական ճանապարհից 8 կմ արևելք, Վեդի գետի ստորին հոսանքում: Տեղակայված է Միջինարաքայան գոգավորությունում, Վեդի գետի ձախափնյա սարավանդում, Երևանից 48 կմ հեռավորության վրա: Անմիջապես քաղաքի կողքին է գտնվում Գոռավան անապատը:

Վեդին գտնվում է մերձարևադարձային կլիմայական գոտում, որտեղ ձևավորվել է կլիմայի չոր, խիստ ցամաքային տիպը: Ձմեռները սկսվում են դեկտեմբերի կեսերին, նվազագույն ջերմաստիճանը դիտվել է - 32 °C: Կայուն ձյունածածկույթ ձևավորվում է ոչ ամեն տարի: Բնորոշ է ջերմաստիճանային շրջադասությունը: Ամառը շոգ է, տևական՝ մայիսից մինչև հոկտեմբեր, օդի միջին ամսական ջերմաստիճանը հասնում է 24 °C-ից 26 °C, իսկ առավելագույնը՝ 42 °C: Բնորոշ են լեռնահովտային քամիները, որոնք մեղմացնում են քաղաքի ամառային տապը: Հաճախ լինում են խորշակներ, որոնք զգալի վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը: Վեդիում բնական լանդշաֆտը կիսաանապատային է: Հումուսից աղքատ գորշ հողերը վերածվել են կուլտուր ոռոգելի հողերի:

Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 200-250 մմ է:

Քաղաքի միջով է հոսում Վեդի գետը, բացի այդ կան նաև ստորգետնյա հանքային ջրերի պաշարներ:

Բնակիչների նախնիների մի մասը 1915-1920 թվականներին գաղթել է Արևմտյան Հայաստանի Վանից, Շատախից, Մուշից, իսկ նոր ժամանակներում՝ Մարտունու, Սիսիանի և Եղեգնաձորի շրջաններից:

|              |     |     |     |     |     |       |       |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Տարի         | 831 | 897 | 937 | 959 | 970 | 989   | 015   |
| Բնակչություն | 244 | 798 | 830 | 581 | 165 | 0 757 | 1 600 |

Ունի 2 միջնակարգ և 1 ավագ դպրոց, գրադարան, երաժշտական դպրոց, ուսումնարան, քոլեջ, 4 մանկապարտեզ, մարզադպրոց, մշակույթի պալատ, գեղարվեստի դպրոց:

Վեդին ունի զարգացած գյուղատնտեսություն, որն ունի մերձքաղաքային տնտեսության ուղղվածություն, այսինքն մատկարարում է գյուղատնտեսական թաքմ մթերքներով նաև մայրաքաղաքին: Շոգ կլիմայի շնորհիվ գյուղատնտեսական հողահանդակները պարտադիր ոռոգման կարիք ունեն: Ունի ոռոգման խիտ ցանց և օգտագործվում է Ագատ գետի, Արտաշատի ջրանցքի և ստորգետնյա՝ արտեզյան ավազանի ջրերը:

Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը զբաղեցնում են համայնքի վարչական մակերեսի մոտ 75 %՝ 1740 հա: Հիմնական ուղղությունը խաղողագործությունն է և պտղաբուծությունը: Զբաղվում են նաև այգեգործությամբ, դաշտավարությամբ, բանջարաբուծությամբ: Մշակում են ջերմասեր բանջարաբուստանային, հացահատիկային և կերային կուլտուրաներ:

#### **4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

##### **4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը**

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

##### **4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները**

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

- Օդային ավազան
- Մակերևութային ջրեր
- Հողային ռեսուրսներ
- Կենսաբազմազանություն

- Ընդերք

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

- Բնակչության առողջություն
- Բնակչության կենսակերպ
- Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/
- Ենթակառուցվածքներ

## 5. ՎՆԱՍՏԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ

### ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՅԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Շրջակա բնական միջավայրի որակի պահպանության և մարդկանց առողջության անվտանգության երաշխիքը տարբեր ազդեցությունների գիտականորեն հիմնավորված, բնակչության առողջությունը և էկոհամակարգերի անվտանգությունը երաշխավորող սահմանային թույլատրելի մեծություններն են, որոնք հաստատվում և փոփոխվում են ՀՀ շրջակա միջավայրի և առողջապահության նախարարությունների կողմից՝ հաշվի առնելով երկրի բնական պայմանները, գիտատեխնիկական պահանջները, միջազգային ստանդարտները:

Սահմանային թույլատրելի մեծություններն ընդգրկված են ՀՀ նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերի համակարգում և օրենսդրության մաս են կազմում:

#### ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

| Ազդեցության աղբյուրներ | Ազդեցության տեսակներ                                                                             | Ազդեցության բնութագիր                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Բացահանք,              | հողի աղբոսում թափոններով, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր | հողերի էրոզիա, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական |



|                                             |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                                                                                                             | փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակայանից՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն |
| Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ | արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ | հողերի էրոզիա, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ                      |

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- օդը, ջուրը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավել թույլատրելի խտությունների չափերը.
- վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի չափերն արտանետումներում և արտահոսքերում.
- աղմուկի, վիբրացիայի, էլեկտրամագնիսականության, ռադիացիոն ճառագայթման և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները.
  - հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները.
  - գյուղատնտեսական և անտառային հողերի պահպանության կանոնները.
  - սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների նվազագույն չափերը.
- ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թվականի N 781 որոշման պահանջներին համապատասխան նախատեսել բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ.
  - նախատեսել կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ՝ մասնավորապես, հաշվի առնելով միջազգային փորձը՝ բացահանքի տարածքում նախնական աշխատանքների ժամանակ ներգրավել աշխատակից, ով տեխնիկայի աշխատանքից առաջ կհետազոտի աշխատանքի բուն տարածքը, և այնտեղ

կենդանիներ նկատելու պարագայում դրանց անվնաս կտեխափոխի մոտակա տարածք, որը դուրս է բացահանքի սահմաններից:

- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշերը:

Այս նորմատիվները պահպանելու դեպքում համարվում է, որ տվյալ գործունեությունը չի խախտում բնական հավասարակշռությունը:

Տնտեսվարողը պարտավոր է գործող նորմատիվներին համապատասխան ապահովել անվտանգության կանոնները՝ կանխարգելող, մեղմացնող միջոցառումների (մաքրող սարքավորումների, վնասազերծող կայանքների, արգելափակող միջոցների, օդափոխության, թափոնների վնասազերծման, սանիտարական գոտիների և այլն) միջոցով:

- Փոշու արտանետումը նվազեցնելու նպատակով տարվա չոր և շոգ եղանակին կատարել ջրցանում՝ օրը 5 անգամ :

- Բացահանքում աշխատող տեխնիկայի շարժիչների վառուցքները պետք է լինեն կարգավորված՝ անսարք մեքենաների շահագործումը բացահանքում պետք է արգելվի;

- Մեքենաների շարժիչների գազերի արտանետման վրա պետք է տեղադրված լինեն կատալիտիկ չեզոքացուցիչներ, ինչը թույլ կտա կրճատել գազերի արտանետումը մթնոլորտ :

- Թափոնները պարբերաբար դուրս բերել բացահանքի տարածքից և տեղադրել հատուկ նախատեսված հարթակներում կամ վաճառել :

- Արգելվում է արտհրապարակից դուրս խախտել լրացուցիչ տարածքներ, տեղադրել թափոններ և այլն:

## **5.1 Մթնոլորտային օդ**

Բացահանքում աշխատող ավտոտրանսպորտը դառնալու է վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր, փոշեգոյացում տեղի է ունենալու նաև բացահանքի սահմաններում՝ կապված տուֆի արդյունահանման տեխնոլոգիական պրոցեսի հետ: Նախնական հաշվարկներին համաձայն, տեղամասի տարածքում վնասակար գազերի

(ազոտի երկօքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, ածխածնի օքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանավորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում, փոշու արտանետումներով:

Կանխարգելող միջոցառումներով նախատեսվում են՝ սարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գտիչների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա:

Աշխատանքային հրապարակների և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով, չոր եղանակին՝ օրական 5 անգամ:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

## **5.2 Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր**

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- ավազի արդյունահանումը կատարել թողնելով բնամասեր,
- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

## **5.3 Հող**

Հայցվող տեղամասը համադրվում է Վեդի համայնքի Վեդի ու Գոռավան բնակավայրերի՝ ներքոնշյալ կադաստրային ծածկագրերով հողամասերի հետ.

- պետական սեփականություն հանդիսացող գետի (կադաստրային ծածկագրեր՝ 03-004-0458-0001, 03-031-1200-0001),

- համայնքային սեփականություն հանդիսացող գյուղատնտեսական նշանակության արտավայրերի (կադաստրային ծածկագրեր՝ 03-031-0290-0005 (այլ իրավաբանական անձի վարձակալության իրավունքով տրված) ու 03-031-0290-0004 («Արարատ-ճանշին» ՍՊԸ-ին վարձակալության իրավունքով տրված)),

- այլ հողատեսքերի (կադաստրային ծածկագիր՝ 03-004-0458-0001):

Հողի բերրի շերտի պահեստավորման պահանջները կարգավորվում են ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2008 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1404-ն որոշմամբ:

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն վերոնշյալ որոշման, հողաշերտը առաջնային կարգով օգտագործվելու է խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի համար:

Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են՝ մեքենաներում ու մեխանիզմներում փոխվող օգտագործված յուղերն ու քսայուղերը, մաշված դետալների փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղի ջարդոնը, մաշված ավտոդողերը ու կենցաղային աղբը:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր, 1.19տ/տարի՝

դասիչ՝ 5410020102033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:

- Դիզելային յուղերի մնացորդներ, 0.9տ/տարի՝

դասիչ՝ 5410030302033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

Օգտագործված յուղերը ու քսուկները հավաքվում են առանձին տարրաների մեջ և հանձնվում վերամշակման կետեր:

- Բանեցված ավտոդողեր, 0.6տ/տարի՝

դասիչ՝ 5750020213004

բաղադրությունը՝ ռետին, մետաղյա լարեր,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար:

- Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան, 50կգ/տարի՝  
դասիչ՝ 9211010013012

բաղադրությունը՝ կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օքսիդներ, թթուներ, պլաստմասսա, բնութագիրը՝ թունավոր է շրջակա միջավայրի համար:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային միջոցների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար:

- Կենցաղային աղբ

Պինդ կենցաղային թափոններին պատկանում են՝ թուղթը, սովարաթուղթը, տեքստիլը, պլաստմասը և այլն:

Թափոնների առաջացման նորման 0.3մ<sup>3</sup>/տարի 1 մարդու համար:

Տեսակարար կշիռը՝ 0.25 տ/մ<sup>3</sup>:

Կազմակերպությունների գործունեությունից կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր 91200400 01 00 4:

Պինդ կենցաղային թափոնները կուտակվում են տարածքում առկա աղբամանների մեջ:

- Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.08.2015թ-ի թիվ 244-ն՝ «ՀՀ բնապահպանության նախարարի 26.10.2006թ-ի թիվ 342-ն հրամանում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» հրամանի՝ սահմանվել են ընդերքօգտագործման թափոնների հետևյալ ծածկագրերը՝

Արտադրական թափոնների համար՝ 34000100 01 00 0 - բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած մակաբացման ապարներ:

Մակաբացման ապարների համար՝

34000110 01 99 5 - ժայռային մակաբացման ապարներ (հողմնահարված տուֆերի կտորներ)

34000120 01 99 5 - փխրուն մակաբացման ապարներ (ավազներ, ավազակավային ապարներ): Հանքավայրի տարածքում մակաբացման ապարների առաջացում չի նախատեսվում:

Հողաձածկույթի աղտոտումը վառելիքաքսուկային նյութերով կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակով՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղի պատահական արտահոսքը:

Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոններում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուկային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացման նպատակով:

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

Հողի աղբոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում տեղադրվելու են աղբամաններ:

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

Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում խախտվելու է 5.9 հա մակերեսով տարածք:

Հողաբուսական շերտը բացահանքի տարածքում բացակայում է:

#### ***5.4 Բուսական և կենդանական աշխարհ***

Արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը կհանգեցնի Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների և բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների թվաքանակի կրճատմանը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացմանը: /ՀՀ Կենդանական աշխարհի մասին օրենք, 03.04.2000թ հոդված 18, կետ բ/, /ՀՀ Բուսական աշխարհի մասին օրենք 23.11.1999 թ հոդված 17/:

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

#### **5.5 Պատմամշակութային արժեքներ**

Հանքարդյունահանման աշխատանքների տեղամասում պատմամշակութային նշանակություն ունեցող և մարդու գործունեության արդյունք հանդիսացող պատմական հետաքրքրություն ներկայացնող կառույցների, շինությունների, գերեզմանների, իրերի և

այլնի հայտնաբերման դեպքում ՀՀ օրենսդրության պահանջով նախատեսվում է դադարեցնել դրանց տարածքում արդյունահանման աշխատանքները, այդ մասին տեղեկացնել պետական լիազորված մարմինն և հրավիրել համապատասխան մասնագետներ, որոնց օգնությամբ կկատարվի հայտնաբերված հուշարձանների ուսումնասիրություն, կոնսերվացում, անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղափոխում:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցան.

| Շրջակա միջավայրի<br>բաղադրիչներ  | Գործողություններ          |                               |
|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
|                                  | Բացահանքի<br>կազմակերպում | Արդյունահանման<br>աշխատանքներ |
| Մթնոլորտային օդ                  | Ցածր երկարատև             | Ցածր երկարատև                 |
| Ջրեր                             | -                         | -                             |
| Հողեր                            | -                         | -                             |
| Կենսաբազմազանություն             | Աննշան                    | Աննշան                        |
| Պատմամշակութային<br>հուշարձաններ | -                         | -                             |

## 5.6 Սոցիալական ազդեցություն

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

Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները պետք է ապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Նախաձեռնության հեղինակները պարտավոր են կատարել սոցիալական միջոցառումների պլանը ամբողջությամբ:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

Նախատեսվում կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

#### ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՆՐԱԳՈՒՄԱՐ

| Գործողություններն ըստ փուլերի                    | Հնարավոր վտանգ                               | Կանխարգելող կամ մեղմացնող միջոցառումներ                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Բացահանքի շահագործում                            | Աղտոտող նյութերի անցում դեպի շրջակա միջավայր | Աշխատանքների հսկողություն                                                                |
| Ընդհանուր տարածք                                 | Փոշի                                         | Տարածքը և ճանապարհները պարբերաբար ջրել ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին:                    |
| Վառելիքի, նավթամթերքի տեղափոխում և պահեստավորում | Վառելիքի, նավթամթերքի հոսակորուստներ         | Նավթամթերքի պահեստները տեղակայվում են արտադրական հրապարակում՝ բետոնապատ հրապարակների վրա |

Հանքավայրի շահագործման 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 գործուղությունների 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՝ հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով: Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոմատ հակահրդեհային սարքավորումներ, պետք է ունենան ձեռքի կրակմարիչներ:

Անհրաժեշ է նշանակել պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը:

## 5.7. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մոնիթորինգն ու դրա արդյունքների տրամադրումը լիազոր մարմինն իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N 191-Ն որոշման պահանջների համաձայն, մասնավորապես՝

- Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան ամփոփ հաշվետվությունները (մետաղական և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների դեպքում) ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին են ներկայացնում թղթային կամ էլեկտրոնային եղանակով:

- Ամփոփ տարեկան հաշվետվությունն ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին են ներկայացնում մինչև յուրաքանչյուր տարվան հաջորդող տարվա փետրվարի 20-ը:

- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը տեղադրվում է այդ կայքում:

- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը տեղադրվում է այդ կայքում:

- Յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ անգամ ընդերքօգտագործողները պարտավոր են վերանայել և լիազոր մարմնի հետ համաձայնեցնել ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող աշխատանքների ծրագիրը և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչները:

| Մշտադիտարկ-ի<br>օբյեկտը       | Մշտադիտարկ-ի<br>վայրը                                                          | Ցուցանիշը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Մշտադիտարկ-ի<br>տեսակը                                                                               | Նվազագույն<br>հաճախական<br>ն-ը                       |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Մակերևութային<br/>ջրեր</b> | Կենցաղային<br>արտահոսքեր<br>արտադրական<br>հրապարակում                          | ՀՀ կառավարության 2011<br>թվականի հունվարի 27-ի<br>N 75-Ն որոշմամբ<br>սահմանված նորմեր                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | նմուշառում,<br>նմուշի<br>լաբորատոր<br>հետազոտությու<br>ն, հոսքի<br>ուսումնասիրութ<br>յուն            | շաբաթական<br>մեկ անգամ                               |
| <b>Մթնոլորտային<br/>օդ</b>    | Ճանապարհի<br>բացահանքի տարածք,<br>արտադրական<br>հրապարակ,                      | - հանքափոշի, այդ<br>թվում՝ ծանր մետաղներ<br>և կախյալ մասնիկներ<br>(PM10 և PM2.5),<br>ածխածնի օքսիդ,<br>ածխաջրածիններ,<br>ազոտի օքսիդներ, մուր,<br>ծծմբային անհիդրիդ,<br>բենզ(ա)պիրեն, մանգանի<br>օքսիդներ, ֆտորիդներ,<br>երկաթի օքսիդներ,<br>ֆտորաջրածին                                                                                                                                                       | նմուշառում,<br>նմուշի<br>լաբորատոր<br>հետազոտությու<br>ն, չափումներ<br>ավտոմատ<br>չափման<br>սարքերով | շաբաթական<br>մեկ անգամ՝<br>24 ժամ<br>տևողությամ<br>բ |
| <b>Հողային<br/>ծածկույթ</b>   | շահագործական<br>փորվածքներ,<br>արտադրական<br>հրապարակ,<br>հարակից<br>տարածքներ | - 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,<br>ջրակլանումը,<br>ծակոտկենությունը,<br>- հումուսի<br>պարունակությունը, | նմուշառում,<br>նմուշի<br>լաբորատոր<br>հետազոտությու<br>ն, չափումներ<br>ավտոմատ<br>չափման<br>սարքերով | - տարեկան<br>մեկ անգամ<br>- ամսական<br>մեկ անգամ     |

|  |  |                                                  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------|--|--|
|  |  | - հողերում<br>նավթամթերքների<br>պարունակությունը |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------|--|--|

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 300.0 հազ.դրամ:

### Հավելված 1. Բնապահպանական կառավարման պլան և մշտադիտարկումների ծրագիր

| Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի             | Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները                                                                                                   | Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ծախսերը, հազ.դրամ | Պատասխանատվությունը   |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | Կատարող               | Վերահսկող                                                                        |
| Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                       |                                                                                  |
| 1.Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կառուցում    | 1.Փոշու արտանետում<br><br>2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում<br><br>3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից | 1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:<br><br>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;<br><br>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում` բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ` վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: | 300.0             | <<Արարատ ճանշին>> ՍՊԸ | Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին: Համայնքապետարան |

|  |                                    |                                                                                                                          |  |  |                                                                                               |
|--|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                    | <p>2. Առաջացած մետադի և այլ թափոնը<br/>/անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/<br/>հավաքել և ուղարկել ուսիլզացիայի:</p> |  |  |                                                                                               |
|  | 4. Հողերի խախտում                  | <p>1. Բարեկարգվում են գոյություն ունեցող<br/>ճանապարհները:</p>                                                           |  |  | <p>Կառավարության<br/>ը ենթակա<br/>բնապահպանությ<br/>ան և ընդերքի<br/>տեսչական<br/>մարմին:</p> |
|  | 5. Մակերևութային<br>ջրերի աղտոտում | <p>Փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է<br/>այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:</p>                            |  |  |                                                                                               |

| <i>Հանքարդյունահանման աշխատանքներ</i> |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             |                       |                       |                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 2. Հանքավայրի շահագործում             | 1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում<br>ա/Փոշու արտանետում<br><br>բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում | ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:<br><br>բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ | <i>Ընթացիկ ծախսեր</i> | <<Արարատ ճանշին>> ՍՊԸ | Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին: |
|                                       | 2. Հողերի խախտում                                                                                        | Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի հարթեցում                                                                                                                                                            |                       |                       |                                                                  |
|                                       | 3. Մակերևութային ջրերի աղտոտում                                                                          | 1/ Փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացնել այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:                                                                                                                                          |                       |                       |                                                                  |

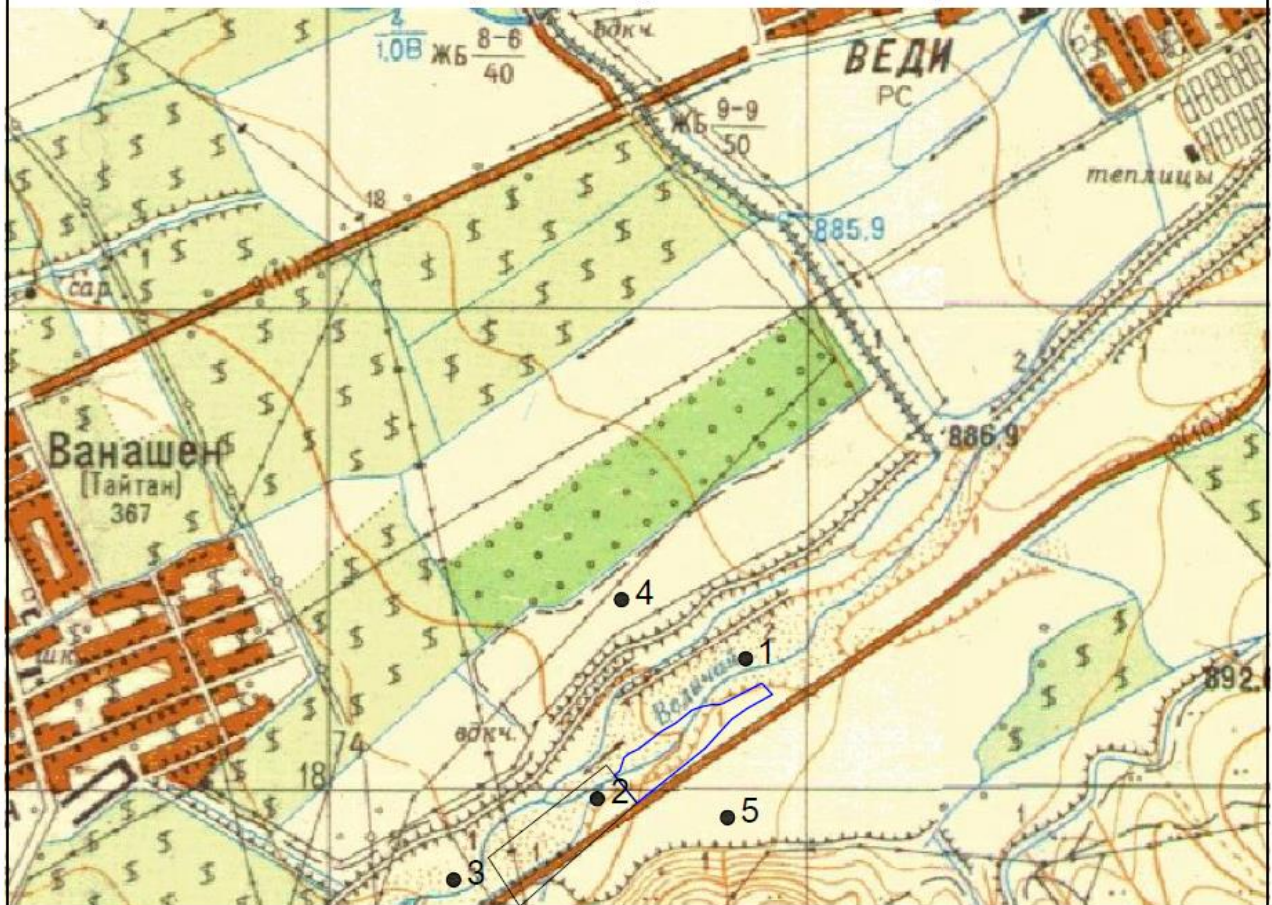
|  |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |                                                                                                                                                                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>4. Հոդերի աղբոսում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի պահեստամասերով</p> <p>5. Ազդեցություն և բուսական կենդանական աշխարհի վրա</p> | <p>1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:</p> <p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոններում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:</p> <p>3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>1.Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս:</p> |  |  | <p>Կառավարությ<br/>անը ենթակա<br/>բնապահպանո<br/>ւթյան և<br/>ընդերքի<br/>տեսչական<br/>մարմին:</p> <p>Կառավարությ<br/>անը ենթակա<br/>բնապահպանո<br/>ւթյան և</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>6.Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով</p> <p>7.Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում</p> <p>8.Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ,</p> | <p>1.Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:</p> <p>1/Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների</p> |  |  | <p>ընդերքի տեսչական մարմին:</p> <p>Կառավարությա նը ենթակա առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p> <p>Կառավարությա նը ենթակա բնապահպանո</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                         | տատանումներ/<br><br>                            | աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:<br><br>2/Հաստատված նմուշառման կետերում տարեկան երկու անգամ /ամռանը և ձմռանը/ չափել ռադիոակտիվ ֆոնը:                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                          | լթյան<br>և<br>ընդերքի<br>տեսչական<br>մարմին:                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Հ ա ն ք ի    փ ա կ ու մ</b>          |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                          |                                                                  |
| 3.Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտ | 1.Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն | 1.Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը:<br>2.Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում<br>3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում<br>4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում:<br>5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում | Փակման ծրագրով նախատեսվող ծախսեր | <<Արարատ ճանշին>><br>ՍՊԸ | Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին: |

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ  
ԴԻՏԱԿԵՏԵՐԻ ՏԵՂԱԴԻՐՔԸ ՅՈՒՑԱԴՐՈՂ ՔԱՐՏԵԶ



Մթնոլորտային օդի համար նախատեսվող մշտադիտարկման դիտակետերի համարներն են 2, 3, 4 և 5, ջրերինը՝ 1 և 3, հողերինը՝ 4 և 5:

Դիտակետերի կոորդինատները հետևյալն են.

1. Y = 8474775 X = 4418280
2. Y = 8474460 X = 4417985
3. Y = 8474160 X = 4417820
4. Y = 8474510 X = 4418396
5. Y = 8474730 X = 4417945