

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՄԵՂՐՈՒ ԶՇՇԶ» ՍՊԸ

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՄԵՂՐԻԻ ԴԻՈՐԻՏՆԵՐԻ ԵՎ ՔՎԱՐՑԱՅԻՆ ԴԻՈՐԻՏՆԵՐԻ  
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ  
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

/Լրամշակված/

«ՄԵՂՐՈՒ ԶՇՇԶ» ՍՊԸ տնօրեն

Ա. Գասպարյան

Մեղրի 2023թ

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

|       |                                                                               |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
|       | ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ-----                                                             | 4  |
|       | ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ -----                                       | 5  |
|       | ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ -----                                   | 11 |
|       | ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԻ ՄԱՍԻՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ-----                               | 12 |
| 1.    | ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----                                      | 13 |
| 1.1.  | Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին-----                               | 13 |
| 1.2.  | Նախագծի հիմնական դրույթները-----                                              | 14 |
| 1.3.  | Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը-----                                      | 16 |
| 1.4.  | Ապարների ճաքճքվածությունը -----                                               | 17 |
| 1.5.  | Ապարների որակական և տեխնոլոգիական հատկությունները -----                       | 18 |
| 1.6.  | Հանքավայրի շահագործման հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները-----    | 20 |
| 1.7.  | Պաշարների հաշվարկը-----                                                       | 21 |
| 2.    | ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----                                          | 24 |
| 2.1.  | Ընդհանուր տեղեկություններ -----                                               | 24 |
| 2.2.  | Նախագծային կորուստներ-----                                                    | 25 |
| 2.3.  | Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը և ծառայման ժամկետը ----- | 26 |
| 2.4.  | Լեռնա-նախապատրաստական աշխատանքները -----                                      | 27 |
| 2.5.  | Բացահանքի հանքաստիճանների բացումը-----                                        | 27 |
| 2.6.  | Մշակման համակարգը -----                                                       | 28 |
| 2.7.  | Մակաբացման աշխատանքները -----                                                 | 28 |
| 2.8.  | Օգտակար հանածոյի նախապատրաստումը արդյունահանման -----                         | 29 |
| 2.9.  | Հանույթաբարձման աշխատանքները -----                                            | 29 |
| 2.10. | Լեռնային զանգվածի տեղափոխումը -----                                           | 30 |
| 2.11. | Բուլդոզերային աշխատանքները-----                                               | 32 |
| 2.12. | Լցակայանային աշխատանքները-----                                                | 32 |
| 2.13. | Բացահանքի մշակման ժամանակացույցը-----                                         | 33 |
| 2.14. | Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան-----                      | 33 |
| 2.15. | Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացումը-----                                            | 34 |
| 2.16. | Ինժեներա-տեխնիկական միջոցառումները-----                                       | 35 |
| 2.17. | Նախագծի այլընտրանքը-----                                                      | 35 |
| 3.    | ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----                                               | 36 |
| 3.1.  | Գտնվելու վայրը-----                                                           | 36 |
| 3.2.  | Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն-----                                               | 39 |

|      |                                                                                                                                      |     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.3. | Շրջանի կլիման-----                                                                                                                   | 43  |
| 3.4. | Մթնոլորտային օդ-----                                                                                                                 | 48  |
| 3.5. | Զրային ավազան-----                                                                                                                   | 49  |
| 3.6. | Հողեր-----                                                                                                                           | 57  |
| 3.7. | Բուսական և կենդանական աշխարհ-----                                                                                                    | 60  |
| 3.8. | Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ--                                                                        | 65  |
| 3.9. | Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի-----                                                                                                         | 68  |
| 4.   | ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----                                                                                                     | 69  |
| 5.   | ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ<br>ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----                                                       | 85  |
| 5.1. | Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա-----                                                                                              | 85  |
| 5.2. | Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա-----                                                                                            | 91  |
| 5.3. | Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա-----                                                                                             | 92  |
| 5.4. | Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա-----                                                                                 | 93  |
| 5.5. | Ազդեցությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա-----                                                                          | 93  |
| 5.6. | Ազդեցությունը պատմամշակութային միջավայրի վրա-----                                                                                    | 94  |
| 5.7. | Ընդերքօգտագործման թափոններ-----                                                                                                      | 95  |
| 5.8. | Աղմուկ և թրթռումներ -----                                                                                                            | 98  |
| 6.   | ՔՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ-----                                                                                              | 100 |
| 7.   | ԲԱՅԱՀԱՆՔԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ<br>ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ-----                                    | 101 |
| 7.1. | Ընդհանուր դրույթներ-----                                                                                                             | 101 |
| 7.2. | Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված<br>տնտեսական վնասը-----                                               | 102 |
| 7.3. | Զրային ռեսուրսների աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված<br>տնտեսական վնասը-----                                             | 105 |
| 7.4. | Հողերի օտարումից տնտեսական վնասի հաշվարկը-----                                                                                       | 106 |
| 8.   | ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ,<br>ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՅՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ<br>ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ----- | 108 |
| 9.   | ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ -----                                                                                                    | 116 |
| 10.  | ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ-----                                                                                                        | 120 |
| 11.  | ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ -----                                                                                                     | 124 |
| 12.  | ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ ԵՎ<br>ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԼԱՆ-----                                                          | 127 |
|      | ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ-----                                                                                                       | 134 |

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը:

Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք է հանդիսանում դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Նախագծով իրականացվելիք աշխատանքների արդյունքում նախատեսվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին օրենքի հիման վրա:

Հաշվետվությունը ներառում է տվյալներ, հիմնավորումներ և հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

## ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրիի դիորիտների և քվարցային դիորիտների հանքավայրի շահագործման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

- ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:
- ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:
- ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:

- «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում
- «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:
- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:
- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:
- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:
- «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-159-Ն, 07.01.2005թ.), որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների,

ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

- ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:
- ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:
- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:
- ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:
- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը :

- ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն որոշում, որով հաստատվել են ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:
- ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:
- ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը:
- ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը:
- ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:
- ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը:
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով ահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի (այսուհետ՝ բերրի շերտ) նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ Կառավարության 15.06.2017թ. N675-Ն որոշում, որով հաստատվում են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը:
- ՀՀ Կառավարության 17.08.2017թ. N990-Ն որոշում, որով սահմանվում են Ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց



ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը:

- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:
- ՀՀ բնապահպանության նախարարի 26.10.2006թ.-ի N342-Ն հրաման, որով հաստատվել է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գոյացող արտադրության (այդ թվում՝ ընդերքօգտագործման) և սպառման թափոնների ցանկը:
- ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ. N369-Ն հրաման, որով հաստատվել է Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ՀՀ ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
- ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ. N1848-Ն «Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին» որոշումը:

### **Միջազգային համաձայնագրեր**

Ի լրումն վերը թվարկված նորմատիվային ակտերի, մշակվել են բնապահպանական ուղղվածության բազմաթիվ ռազմավարական, հայեցակարգային և ազգային ծրագրեր, ինչպես նաև ՀՀ կողմից ստորագրվել և վավերացվել են մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ:

Ստորև բերված են ՀՀ կողմից ստորագրված միջազգային կոնվենցիաները և արձանագրությունները և դրանց կարգավիճակը ՀՀ-ում:

**ՀՀ կողմից ստորագրված և վավերացված միջազգային կոնվենցիաները և արձանագրություններ**

| NN | Կոնվենցիա կամ արձանագրություն, անվանումը և վայրը                                                                                                                                                                   | Ուժի մեջ է | Ստորագրվել է | Վավերացվել է | Ծանոթագրում                                             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------|
| 1  | Միջազգային նշանակության խոնավ տարածքների, հատկապես՝ ջրլող թռչունների բնադրավայրերի մասին, (Ռամսար, 1971)                                                                                                           | 1971       |              |              | Որպես իրավահաջորդ անդամակցել է ՀՀ ԱԳՆ պահանջով, 1993 թ. |
| 2  | ՄԱԿ-ի «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992թ.)                                                                                                                                       | 1993       | 1992         | 1993         | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993                               |
| 3  | ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք, 1992թ.)                                                                                                                                        | 1994       | 1992         | 1993         | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993                               |
| 4  | Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997թ.)                                                                                                                                                                            | 2005       |              | 2002         |                                                         |
| 5  | ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրսահմանային աղտոտվածության մասին» կոնվենցիա (Ժնև, 1979թ.)                                                                                                             | 1983       |              | 1996         | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997                               |
|    | Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին արձանագրություն, (Ստոկհոլմ, 2001)                                                                                                                                               | 2004       | 2001         | 2003         |                                                         |
|    | Էվտրոֆիկացիայի և գետնամերձ օգոնի մասին արձանագրություն, (Gothenburg, 1999)                                                                                                                                         |            | 1999         |              |                                                         |
| 6  | ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին» կոնվենցիա (Էսպո, 1991թ.)                                                                                                  | 1997       |              | 1996         | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997                               |
|    | «Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման մասին» արձանագրություն (Կիև 2003թ.)                                                                                                                                            | 2010       | 2010         | 2011         |                                                         |
| 7  | ՄԱԿ-ի «Անապատացման դեմ պայքարի» կոնվենցիա (Փարիզ, 1994թ.)                                                                                                                                                          | 1996       | 1994         | 1997         | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997                               |
| 8  | ՄԱԿ-ի «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել, 1989թ.)                                                                             | 1992       |              | 1999         | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999                               |
| 9  | «Օզոնային շերտի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Վիեննա, 1985թ.)                                                                                                                                                     | 1988       |              | 1999         | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999                               |
|    | «Օզոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին» արձանագրություն (Մոնրեալ 1987թ.)                                                                                                                                          | 1989       |              | 1999         | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999                               |
| 10 | ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին» կոնվենցիա (Օրիուս, 1998թ.) | 2001       | 1998         | 2001         |                                                         |

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

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

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

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

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

**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

**Կարմիր գիրք՝** հազվագյուտ և ոչնչացման վտանգի տակ գտնվող կենդանիների, բույսերի և սնկերի լրացման, խմբագրման ենթակա ցուցակ

**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 բույսերիաճիու զարգացման համար համապատասխան պայմաններ ստեղծող յուրահատուկ գենետիկամորֆոլոգիական հատկանիշներ ու հատկություններ

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

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

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

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

## **ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԻ ՄԱՍԻՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Ձեռնարկողի տվյալները՝ <<ՄԵՂՐՈՒ ՃՇՇԶ>> ՍՊԸ

ՀՎՀՀ 09700228

Գրանցման համար՝ 79.110.22024

Գրանցման ամսաթիվ՝ 2011-05-11

Տնօրեն՝ Ազատ Գասպարյան

Հասցե՝ Սյունիքի մարզ, ք. Մեղրի, Գործարանային 89

# 1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

## 1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրիի դիորիտների և քվարցային դիորիտների հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Մեղրիի համայնքի Մեղրի բնակավայրի վարչական տարածքում՝ Մեղրի քաղաքից մոտ 2,5կմ հարավ-արևելք, Մեղրի ե/գ կայարանից 1կմ արևմուտք:

Մոտակա բնակավայրերն են Ագարակ /7,5կմ հարավ-արևմուտք/, Ալվանք /7,5կմ հյուսիս-արևելք/ և Շվանիձոր /9,3կմ հյուսիս-արևելք/: Այն հարում է Մեղրիի լեռնաշղթայի հարավային մասին: Շրջանը տիպիկ բարձր լեռնային է կտրտված ռելիեֆով: Մեղրիի լեռնաշղթայից կարելի է առանձնացնել Ալուն /3706,8մ/ և Բողացասար /3256,2մ/ լեռնագագաթները:

Հանքավայրի շրջանում բարձունքային նիշերը տատանվում են 580-700մ, ջրբաժան մասերում 970-1068,5մ սահմաններում: Լանջերը թեք են և առանց բուսածածկի:

Արաքս գետը հոսում է հանքավայրից շուրջ 1կմ հարավ: Մեղրի գետը, որն հանդիսանում է Արաքս գետի վտակը, հոսում է հանքավայրից շուրջ 2կմ արևմուտք:

Շրջանի կլիման սուբտրոպիկական է և բնութագրվում է շոգ, չոր ամառով և տաք, համեմատաբար խոնավ ձմռանով: Ամռան առավելագույն ջերմաստիճանը կարող է հասնել  $+41^{\circ}\text{C}$  /օգոստոս ամսին/: Տեղումների գումարային տարեկան քանակը կազմում է 200-300մմ: Տեղումները հիմնականում լինում են ձմռանը: Ձնածածկը ցածրադիր մասերում հիմնականում բացակայում է: Քամիները հիմնականում արևելյան ուղղության են՝ Արաքս գետի հովտի երկայնքով: Տեղամասը ներկայացված է կիսաանապատային լանդշաֆտով:

Շրջանը հայտնի է զարգացած լեռնահանքային արդյունաբերությամբ՝ այստեղ են գտնվում պղնձամոլիբդենային (Ագարակ, Այգեձոր), պղնձի (Լիճք), ոսկի-բազմամետաղային (Լիճքվազ-Թեյ, Տերտերասար) հանքավայրերը, ինչպես նաև տեղամասից ոչ հեռու գտնվող երկաթի (Կամաքար) և այլ մետաղների երևակումներ: Ագարակի հանքավայրի հենքի վրա 1963թ-ից գործում է համանուն պղինձ-

մոլիբդենային կոմբինատը: Մոնցողիորիտային ապարների հենքի վրա երկար տարիներ հաղորդակցության ճանապարհների համակարգում գործել է ԽՍՀՄ հարավում խոշորագույնը համարված Մեղրու խճի գործարանը:

## **1.2 Նախագծի հիմնական դրույթները**

Մեղրիի դիորիտների և քվարցային դիորիտների հանքավայրի շահագործման սույն նախագիծը կատարվել է «Մեղրու ճՇՇՁ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Հանքավայրի դիորիտների և քվարցային դիորիտների պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ երկրաբանության վարչության ՊՏՀ 20 մարտի 1985թ թիվ 275 արձանագրությամբ /բացահանքի սահմաններում/ որպես հումք:

- Խիճ բնական քարերից շինարարական աշխատանքների համար /ԳՈՍՍ 8267-82/

- Ծանր բետոններում որպես խոշոր լցանյութ /ԳՈՍՍ 10268-80, բացառությամբ մեկ շերտանի ծածկերից, երկշերտանի ծածկերի վերին շերտից և բոլոր տիպի հիդրոկառուցներից/

- Ասֆալտբետոնի խառնուրդների և օդանավակայանների ասֆալտբետոնի /ԳՈՍՍ 9128-84/

- Խիճ երգաթգծային բալաստների համար /ԳՈՍՍ 7392-78/

Թափոնները որպես ավազի խառնուրդի պատրաստի հումք կարող են օգտագործվել ճանապարհների կառուցման և ծածկի համար /ԳՈՍՍ 26193-84/ :

**Հաշվեկշռային պաշարները /հազ.մ<sup>3</sup>/**

2-րդ տեղամաս A-540, C<sub>1</sub>-262, A+C<sub>1</sub> - 802

3-րդ տեղամաս A-691, B-2934, C<sub>1</sub>-7618, A+B+C<sub>1</sub> - 11243

Ընդհանուրը հանքավայրում A-1231, B-2934, C<sub>1</sub>-7880, A+B+C<sub>1</sub> - 12045

**Արտահաշվեկշռային պաշարները /հազ.մ<sup>3</sup>/**

2-րդ տեղամաս C<sub>1</sub> - 2578

3-րդ տեղամաս C<sub>2</sub>- 1212

Ընդհանուրը հանքավայրում C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> - 3790

- Ըստ ակտիվության դիորիտները և քվարցային դիորիտները բավարարում են HPB-76 պահանջներին
- Ըստ պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի պաշարների դասակարգման այն վերագրվել է 1-ին խմբին:
- Չեղյալ համարել ՀԽՍՀ երկրաբանության վարչության ՊՏՀ 15.041964թ թիվ 133 արձանագրությունը:

Խճի ելքը կազմում է 67%, թափոնների ելքը մադումից հետո – 33%:

Ըստ «Հանրապետական երկրաբանական ֆոնդ» ՊՈԱԿ տվյալների պաշարների մնացորդը կազմում է

**Հաշվեկշռային պաշարները /հազ.մ<sup>3</sup>/**

2-րդ տեղամաս A-100, C<sub>1</sub>-20, A+C<sub>1</sub> – 120

3-րդ տեղամաս A-691, B-2934, C<sub>1</sub>-7618, A+B+C<sub>1</sub> – 11243

Ընդհանուրը հանքավայրում A-1231, B-2934, C<sub>1</sub>-7880, A+B+C<sub>1</sub> – 12045

**Արտահաշվեկշռային պաշարները /հազ.մ<sup>3</sup>/**

2-րդ տեղամաս C<sub>1</sub> – 2578

3-րդ տեղամաս C<sub>2</sub>– 1212

Ընդհանուրը հանքավայրում C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> – 3790

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

- Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ընդունել 450.0 հազ.մ<sup>3</sup>:
- Օգտակար հանածոյի զանգվածի նախապատրաստումը արդյունահանման կատարել մեխանիկական եղանակով, առանց պայթեցման աշխատանքների:
- Արդյունահանված զանգվածը տեղափոխել մինչև 13.0կմ հեռավորության վրա:
- Մակաբացման ապարները պահեստավորել ներքին լցակույտերում առանձին-առանձին:
- Կատարել լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիա:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 19 տարի:

Նախագծի կատարման ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել՝

1. «Մեղրու ճՇՇՁ» ՍՊԸ-ի կողմից տրված տեխնիկական առաջադրանքը:

2. Հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:
3. Հանքավայրի փաստացի վիճակի հատակագիծը:
4. Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը:
5. Բաց լեռնային աշխատանքների կատարման անվտանգության կանոնակարգը:

### 1.3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրը ներկայացված է վերին պալեոգենյան հասակի մոնցոնիտային գրանոդիորիտներով և քվարցային դիորիտներով, որոնք հանդիսանում են Մեղրիի մոնցոնիտների ինտրուզիայի մաս:

Դիորիտները և քվարցային դիորիտները համատեղ կազմում են օգտակար հաստվածքի 85.2%-ը: Վերջիններս ամուր, շատ ամուր ապարներ են՝ մոխրագույն, մուգ-մոխրագույն գույնի, մանր - միջին հատիկայնության և տարբեր աստիճանի ճեղքավորված:

Մակրոսկոպիկ դիորիտները և քվարցային դիորիտները պրակտիկորեն միմյանցից չեն տարբերվում, սակայն վերջիններս, ինչպես կանոն, ավելի բաց գույնի են և միջին հատիկայնության են:

Քիմիական անալիզների արդյունքում դիորիտները և քվարցային դիորիտները բնութագրվում են որպես թույլ հիմնային ապարներ՝  $\text{Na}_2\text{O}$  - 2-3%,  $\text{K}_2\text{O}$  – 1.6-5%:

Ինչպես ցույց են տվել լաբորատոր ուսումնասիրությունները դիորիտները և քվարցային դիորիտները բնութագրվում են բարձր ամրությամբ և ֆիզիկո-մեխանիկական հատկություններով:

Հանքավայրի տարածքում լայն տարածում ունեն նաև հիդրոթերմալ փոփոխված ապարները, որոնք կազմում են օգտակար հաստվածքի 7.2%-ը: Վերջիններս անմիջական կապ ունեն տեկտոնական երևույթների հետ: Առավել հաճախակի նրանք դիտարկվում են հանքավայրի արևելյան մասում: Փոփոխված ապարների հզորությունը տատանվում է 0,1-0,5մ սահմաններում, հազվադեպ 1.5-3.0մ: Հիդրոթերմալ փոփոխված ապարները արտաքինից ամուր կամ թույլ, մոխրագույն, բաց-մոխրագույն, սպիտակ, բաց-վարդագույն գույնի ապարներ են՝ երբեմն



կանաչագույն կամ վարդագույն երանգի: Այս ապարները համակարգման չեն ենթարկվում:

Օգտակար հաստաշերտի հզորությունն ըստ հետախուզական փորվածքների տատանվում է 9,0-54,0մ սահմաններում, միջինը 21,8մ 2-րդ տեղամասում և 23,0-128,0մ սահմաններում, միջինը 78,2մ 3-րդ տեղամասում:

Ժայռային մակաբացման ապարներին վերագրվում են խիստ քայքայված ապարները, որոնց հզորությունը տատանվում է 2.2-4.5մ սահմաններում և ունեն լոկալ տարածում: Ըստ լաբորատոր ուսումնասիրությունների վերջիններս ցրտադիմացկուն չեն:

Չորրորդական նստվածքները ներկայացված են ալյուվիալ, դելյուվիալ և պրոլյուվիալ առաջացումներով և հողաբուսական շերտով: Այս ապարներն ամբողջությամբ վերագրվում են մակաբացման ապարներին:

Դելյուվիալ առաջացումները ներկայացված են խճաքարա-գլաքարային խառնուրդով և հողմահարված ապարների փոքր կտորներով: Այս առաջացումների հզորությունը չի գերազանցում 0,2-0,4մ-ը ներառյալ հողաբուսական շերտը:

Պրոլյուվիալ առաջացումներն ունեն լոկալ տարածում և ապարների կազմը համանման է դելյուվիալ առաջացումների կազմին: Հզորությունը տատանվում է 1,5-6,3մ սահմաններում միջինը կազմելով 4,7մ:

Ալյուվիալ առաջացումներն ունեն սահմանափակ տարածում և գտնվում են հիմնականում հաշվարկային բլոկներ սահմաններից դուրս՝ 8,6մ միջին հզորությամբ:

Չորրորդական առաջացումների /փուխր մակաբացման ապարներ/ հզորությունը հանքավայրի սահմաններում կազմում է միջինը 0,15մ /2-րդ տեղամաս/ և 2,05մ /3-րդ տեղամաս/: Հողմահարված ապարների /Ժայռային մակաբացման ապարներ/ միջին հզորությունը կազմում է 0,65մ:

#### **1.4. Ապարների ճաքճքվածությունը**

Ապարների ճաքճքվածությունն ուսումնասիրվել է բացահանքերի հանքախորշերի ճակատների և հորատանցքերի հորատահանուկների հիման վրա: Հանքաստիճաններում ապարների ճաքճքվածությունը ներկայացված է հետևյալ կերպ՝

միջին և խոշոր բլոկներ /0,2-1,0մ և ավել/ - 52,2% /2-րդ տեղամաս/ և 70,7% /3-րդ տեղամաս/, խիստ ճեղքավորված /ավելի քան 20 ճեղք 1գծ.մ վրա/ 11,7% /2-րդ տեղամաս/ և 14,9% /3-րդ տեղամաս/:

Ըստ հորատանցքերի ապարների ճաքճքվածությունը ներկայացված է հետևյալ կերպ՝ թույլ ճեղքավորված ապարներ /0,2մ և ավել կտորներ/ - 23,8%, խիստ ճեղքավորված /ավելի քան 20 ճեղք 1գծ.մ վրա/ 45,3%՝ այդ թվում ինտենսիվ ճեղքավորված 13,6%:

Նման անհամապատասխանությունը բացատրվում է հորատանցքերի տեղադրմամբ:

### **1.5. Ապարների որակական և տեխնոլոգիական հատկությունները**

Օգտակար հաստաշերտը հիմնականում ներկայացված է դիորիտներով և քվարցային դիորիտներով, որոնք համատեղ կազմում են ընդհանուր զանգվածի 85,2%: Ոչ մեծ քանակությամբ առկա են դիորիտ-մոնցոնիտային դայկաներ, սպեսարիտներ և գրանիտոիդային երակներ, որոնք օգտակար հաստվածքի զանգվածում համամասնորեն կազմում են 9,1; 2,2; և 3,5%: Տեկտոնական խախտումների մասերում առկա են հիդրոթերմալ փոփոխված ապարներ որոնց մասնաբաժինն ընդհանուր զանգվածում կազմում է 7,2% որոնք երբեմն բնորոշվում են ցածր ամրությամբ:

Փորձարկման արդյունքները ցույց են տվել, որ վերոհիշյալ ապարներն իրենց ֆիզիկո-մեխանիկական հատկություններով նմանատիպ են և կարող են դիտարկվել որպես մեկ ընդհանուր մարմին:

Լոկալ տարածում ունեցող հողմահարված ապարները և հիդրոթերմալ ինտենսիվ փոփոխված ապարները չեն ընդգրկվել պաշարների հաշվարկման մեջ:

Ստորև ներկայացվում է ապարների ֆիզիկո-մեխանիկական հատկությունների

| Ցուցանիշի անվանումը                   | Դիորիտներ և քվարցային դիորիտներ |                      |                           |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------|
|                                       | հողմահարված                     | թույլ<br>հողմահարված | հողմահարման<br>չենթարկված |
| Զրակլանումը, %                        | 0,84                            | 0,31                 | 0,25                      |
| Ծավալային զանգվածը, գ/սմ <sup>3</sup> | 2,703                           | 2,754                | 2,782                     |
| Իրական խտությունը, գ/սմ <sup>3</sup>  | 2,82                            | 2,78                 | 2,83                      |
| Ծակոտկենությունը, %                   |                                 |                      | 1,62                      |
| Ամրության սահմանը, կգ/սմ <sup>2</sup> |                                 |                      |                           |
| - չոր վիճակում                        | 979                             | 1571                 | 1868                      |
| - ջրհագեցած վիճակում                  | 504                             | 1272                 | 1446                      |
| - 50 փուլ սառեցումից հետո             | 569                             | 1638                 | 1345                      |

Վերոհիշյալից հետևում է, որ ապարները համապատասխանում են ԳՈՍՍ 23845-79 պահանջներին և կարող են օգտագործվել որպես հումք շինարարական աշխատանքներում /ԳՈՍՍ 8267-82/, երկաթգծի բալաստային հումք / ԳՈՍՍ 7392-78/, բուտքար /ԳՈՍՍ 22132-76/, բետոններում որպես ծանր լցանյութ / ԳՈՍՍ 10268-80/:

#### **Մակաբացման ապարների որակական բնութագիրը հետևյալն է.**

Ժայռային մակաբացման ապարները, որոնց վերագրվում են ճաքճքված հողմահարված դիորիտների տարատեսակները և հողմահարման գոտո հիդրոթերմալ փոփոխված ապարները: Այս մակաբացման ապարներին են վերագրվում նաև տեկտոնական խախտման գոտու ինտենսիվ հիդրոթերմալ փոփոխված ապարները /ներքին մակաբացում/:

Հողմահարված գոտու ապարների հզորությունը տատանվում է 08,-2,2 - 4,0մ սահմաններում և նրանք ընդգրկված չեն պաշարների հաշվարկի մեջ որպես «թույլ» ապարներ:

Խախտման գոտու ապարները ներկայացված են իրար հաջորդող միջին ամրության բաց մոխրագույն գույնի մոնցողիորիտներով, դիորիտներով, էպիդոտ քվարց-կարբոնատային և քվարց-էպիդոտային ապարներով: Այս ապարները չեն համապատասխանում ցրտադիմացկանությանը ներկայացվող պահանջներին, ուստի չեն ընդգրկվել պաշարների հաշվարկի մեջ:

Փխրուն մակաբացման ապարները ներկայացված են դելյուվիալ առաջացման կոպճաքարերով և պրոյուվիալ առաջացման գլաքարա-խճաքարա-կոպճային և գլաքարա-կոպճաքարա-ավազային նստվածքներով: Այս ապարները կարող են օգտագործվել բացահանքերի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ:

### **1.6. Հանքավայրի շահագործման հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները**

Հանքավայրը տեղակայված է ջրբաժանում: Հանքավայրը մասամբ շահագործվել է բացահանքերով: Նախկին ուսումնասիրության արդյունքներով ինչպես մակաբացման այնպես էլ օգտակար հաստաշերտում ստորգետնյա ջրեր չեն դիտարկվել: Ստորգետնյա ջրեր դիտարկվել են միայն տեկտոնական խզվածքային գոտիներում: Օգտակար հաստաշերտը պրակտիկորեն անջուր է:

Հանքավայրը բաղկացած է երկու տեղամասերից՝ 2-րդ և 3-րդ: 2-րդ տեղամասը շահագործվել է դեռևս 1965թթ բացահանքով:

Տեղամասերի ինժեներա-երկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները միանման են: Օգտակար հաստաշերտի միջին հզորությունը կազմում է 23,0մ /2-րդ տեղամաս/ և 78,2մ /3-րդ տեղամաս/, միջինը հանքավայրում – 57,3մ: Ապարները կայուն են հանքաստիճանի ցանկացած թեքությանը:

Հանքավայրի վերին հորիզոններում ապարները քիչ են ենթարկված հոմնահարման և իրենց ամրությամբ չեն զիջում թարմ ապարներին:

3-րդ տեղամասի կենտրոնական մասում /հաշվարկային բլոկներ IVa-B, VIIa-Ci, VIII-Ci/ եզրագծված են հիդրոթերմալ փոփոխված ապարների գոտիներ, որոնք չեն ընդգրկված պաշարների հաշվարկի մեջ /ցածր ցրտադիմացկանության պատճառով/ և վերագրված են ներքին մակաբացման ապարներին /71.5հազ.մ<sup>3</sup>/:

Մակաբացման ապարները ներկայացված են հողաբուսական շերտով /հզորությունը 0.1-0.2մ/, դելյուվիալային ավազակավերով /հզորությունը 0.3-0.85մ/, պրոյուվիալ-ալյուվիալային ավազակավերով, մեծագլաքարերով /հզորությունը 3.7-14.0մ/: Ժայռային մակաբացման ապարներին վերագրվում են հողմահարված տարատեսակները /ունեն լոկալ տարածում հորատանցքեր 7,13,17, հզորությունը 2.2-4.5մ/:

## 1.7. Պաշարների հաշվարկը

Քանի որ հանքավայրի շրջակայքում բացակայում են քաղաքաշինական օբյեկտները, ուստի հանքավայրի սահմանները պայմանավորվել են գեոմորֆոլոգիական, երկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմաններով:

Լրահետախուզման արդյունքում հաշվարկվել են հանքավայրի պաշարները 01.01.1984թ դրությամբ ներքոհիշյալ քանակներով /հազ.մ<sup>3</sup>/.

աղյուսակ 1.2

| Պաշարների կարգը       | Ծավալը, մ <sup>3</sup>                |                                     |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
|                       | Հետախուզական փորվածքների սահմաններում | Նախագծային բացահանքերի սահմաններում |
| 2-րդ տեղամաս          |                                       |                                     |
| A                     | 584                                   | 540                                 |
| B                     | ----                                  | ----                                |
| A+B                   | 584                                   | 540                                 |
| C <sub>1</sub>        | 272                                   | 262                                 |
| A+B+C <sub>1</sub>    | 856                                   | 802                                 |
| 3-րդ տեղամաս          |                                       |                                     |
| A                     | 715                                   | 691                                 |
| B                     | 2113                                  | 2934                                |
| A+B                   | 2828                                  | 3625                                |
| C <sub>1</sub>        | 7934                                  | 7618                                |
| A+B+C <sub>1</sub>    | 10762                                 | 11243                               |
| C <sub>2</sub>        | 2214                                  | 1212                                |
| Ընդամենը հանքավայրում |                                       |                                     |
| A                     | 1299                                  | 1231                                |
| B                     | 2113                                  | 2934                                |
| A+B                   | 3412                                  | 4165                                |
| C <sub>1</sub>        | 8206                                  | 7880                                |
| A+B+C <sub>1</sub>    | 11618                                 | 12045                               |
| C <sub>2</sub>        | 2214                                  | 1212                                |

Մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է 540հազ.մ<sup>3</sup>, այդ թվում ժայռային 130,9հազ.մ<sup>3</sup>:

Հանքավայրի դիորիտների և քվարցային դիորիտների պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ երկրաբանության վարչության ՊՏՀ 20 մարտի 1985թ թիվ 275 արձանագրությամբ /բացահանքի սահմաններում/ որպես հումք.

- Խիճ բնական քարերից շինարարական աշխատանքների համար /ԳՈՍՏ 8267-82/
- Ծանր բետոններում որպես խոշոր լցանյութ /ԳՈՍՏ 10268-80, բացառությամբ մեկ շերտանի ծածկերից, երկշերտանի ծածկերի վերին շերտից և բոլոր տիպի հիդրոկառուցներից/
- Ասֆալտբետոնի խառնուրդների և օդանավակայանների ասֆալտբետոնի /ԳՈՍՏ 9128-84/
- Խիճ երգաթգծային բալաստների համար /ԳՈՍՏ 7392-78/  
Թափոնները որպես ավազի խառնուրդի պատրաստի հումք կարող են օգտագործվել ճանապարհների կառուցման և ծածկի համար/ԳՈՍՏ 26193-84/ :

**Հաշվեկշռային պաշարները /հազ.մ³/**

2-րդ տեղամաս A-540, C<sub>1</sub>-262, A+C<sub>1</sub> - 802

3-րդ տեղամաս A-691, B-2934, C<sub>1</sub>-7618, A+B+C<sub>1</sub> - 11243

Ընդհանուրը հանքավայրում A-1231, B-2934, C<sub>1</sub>-7880, A+B+C<sub>1</sub> - 12045

**Արտահաշվեկշռային պաշարները /հազ.մ³/**

2-րդ տեղամաս C<sub>1</sub> - 2578

3-րդ տեղամաս C<sub>2</sub>- 1212

Ընդհանուրը հանքավայրում C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> - 3790

- Ըստ ակտիվության դիորիտները և քվարցային դիորիտները բավարարում են HPB-76 պահանջներին
- Ըստ պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի պաշարների դասակարգման այն վերագրվել է 1-ին խմբին:
- Չեղյալ համարել ՀԽՍՀ երկրաբանության վարչության ՊՏՀ 15.041964թ թիվ 133 արձանագրությունը:

Խճի ելքը կազմում է 67%, թափոնների ելքը մաղումից հետո - 33%:

Ըստ «Հանրապետական երկրաբանական ֆոնդ» ՊՈԱԿ տվյալների պաշարների մնացորդը կազմում է

**Հաշվեկշռային պաշարները /հազ.մ³/**

2-րդ տեղամաս A-100, C<sub>1</sub>-20, A+C<sub>1</sub> - 120

3-րդ տեղամաս A-691, B-2934, C<sub>1</sub>-7618, A+B+C<sub>1</sub> - 11243

Ընդհանուրը հանքավայրում  $A-1231, B-2934, C_1-7880, A+B+C_1 - 12045$

**Արտահաշվեկշռային պաշարները /հազ.մ<sup>3</sup>/**

2-րդ տեղամաս  $C_1 - 2578$

3-րդ տեղամաս  $C_2 - 1212$

Ընդհանուրը հանքավայրում  $C_1+C_2 - 3790$

## 2. ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

### 2.1. Ընդհանուր տեղեկություններ

ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրիի դիորիտների և քվարցային դիորիտների հանքավայրի շահագործման նախագիծը կազմվել է «Մեղրու ճՇՇՁ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Հանքավայրը նախատեսվում է շահագործել 2 բացահանքով՝ բացահանք 1 /տեղամաս 2/ և բացահանք 2 /տեղամաս 3/:

Տեղամաս 2-ի պաշարները հիմնականում արդյունահանվել են նախկին ԽՍՀՄ ժամանակահատվածում, իսկ տեղամաս 3-ը չի շահագործվել: Հանված, պահեստավորված, պահպանված հողաբուսական շերտ առկա չէ:

Նախագծվող բացահանքերը վերջնական դիրքում ունեն հետևյալ պարամետրերը.

Աղյուսակ 2.1

| Հ/հ | Պարամետրերի անվանումը                          | Չափման միավորը     | բացահանք 1      | բացահանք 2      |
|-----|------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| 1.  | Առավելագույն երկարությունը                     | մ                  | 225             | 300             |
| 2.  | Առավելագույն լայնությունը                      | մ                  | 215             | 185             |
| 3.  | Վերին և ստորին միջերի միջև եղած տարբերությունը | մ                  | 69              | 115             |
| 4.  | Հանքաստիճանի բարձրությունը                     | մ                  | 10              | 5               |
| 5.  | Անվտանգության բերմայի նվազագույն լայնությունը  | մ                  | 3.5             | 2               |
| 6.  | Հանքաստիճանի շեղերի թեքման անկյունը            | աստ                | 70 <sup>0</sup> | 70 <sup>0</sup> |
| 7.  | Բացահանքի կողերի թեքման անկյունը               | աստ                | 54 <sup>0</sup> | 54 <sup>0</sup> |
| 8.  | Բացահանքերի օտարման տարածքը                    | հա                 | 3.97            | 17.6            |
| 9.  | Հաշվեկշռային պաշարների քանակը                  | հազ.մ <sup>3</sup> | 120.0           | 9263.0          |
| 10. | Արդյունահանվող պաշարների քանակը                | հազ.մ <sup>3</sup> | 102.7           | 8441.46         |

Տարեկան արդյունահանվող պաշարներն ըստ առաջադրանքի կազմում է 450000մ<sup>3</sup>: Բացահանք 1-ի պաշարներն արդյունահանվում են շահագործման 0.23 տարվա ընթացքում /2.7 ամիս/: Մակաբացման ապարները բացահանք 1-ի սահմաններում բացակայում են, քանի որ նախկինում արդյունահանվել են:

Բացահանք 2-ի վերջնական եզրագծի մեջ ներառված օգտակար հանածոյի և մակաբացման ապարների բաշխումը ըստ մարվող հանքաստիճանների բերված են 2.2. աղյուսակում:



| Հորիզոնի<br>նիշը | Լեռնային<br>զանգված<br>մ <sup>3</sup> | Օգտակար<br>հանածո<br>մ <sup>3</sup> | Մակաբացում, մ <sup>3</sup> |              |                                                              |                             |                          |
|------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                  |                                       |                                     | Ընդամեն<br>ը               | Բուսահո<br>ղ | Ալյուվիալ,<br>դելյուվիալ,<br>պրոլյուվիալ<br>առաջացումնե<br>ր | Ժայռայի<br>ն<br>ապարնե<br>ր | Ներքին<br>մակաբացու<br>մ |
| 765              | 46400                                 | 37800                               | 8600                       | 670          | 5300                                                         | 1720                        | 910                      |
| 755              | 42540                                 | 35840                               | 6700                       | 520          | 4130                                                         | 1340                        | 710                      |
| 745              | 109640                                | 104120                              | 5520                       | 430          | 3400                                                         | 1100                        | 590                      |
| 735              | 212550                                | 201850                              | 10700                      | 835          | 6590                                                         | 2140                        | 1135                     |
| 725              | 304340                                | 289020                              | 15320                      | 1195         | 9440                                                         | 3060                        | 1625                     |
| 715              | 389100                                | 369520                              | 19580                      | 1530         | 12060                                                        | 3920                        | 2070                     |
| 705              | 499150                                | 474030                              | 25120                      | 1960         | 15470                                                        | 5020                        | 2670                     |
| 695              | 586730                                | 557200                              | 29530                      | 2300         | 18200                                                        | 5900                        | 3130                     |
| 685              | 670290                                | 636550                              | 33740                      | 2630         | 20780                                                        | 6750                        | 3580                     |
| 675              | 726370                                | 689810                              | 36560                      | 2850         | 22520                                                        | 7310                        | 3880                     |
| 665              | 743290                                | 705880                              | 37410                      | 2920         | 23050                                                        | 7480                        | 3960                     |
| 655              | 770200                                | 731440                              | 38760                      | 3020         | 23900                                                        | 7750                        | 4090                     |
| 645              | 772830                                | 733940                              | 38890                      | 3030         | 23950                                                        | 7780                        | 4130                     |
| 635              | 579260                                | 550100                              | 29160                      | 2270         | 17960                                                        | 5830                        | 3100                     |
| 625              | 574930                                | 545990                              | 28940                      | 2260         | 17830                                                        | 5790                        | 3060                     |
| 615              | 547930                                | 520350                              | 27580                      | 2150         | 16990                                                        | 5520                        | 2920                     |
| 605              | 510910                                | 485190                              | 25720                      | 2000         | 15840                                                        | 5140                        | 2740                     |
| 595              | 445390                                | 422980                              | 22410                      | 1750         | 13800                                                        | 4480                        | 2380                     |
| 585              | 361560                                | 349850                              | 11710                      | 930          | 7590                                                         | 2360                        | 830                      |
| Bcero            | 8893410                               | 8441460                             | 451950                     | 35250        | 278800                                                       | 90390                       | 47510                    |

Մակաբացման գործակիցը կազմում է 0. 0535մ<sup>3</sup>/մ<sup>3</sup>, այդ թվում ըստ բուսահողի 0. 0042 մ<sup>3</sup>/մ<sup>3</sup>, ըստ ալյուվիալ, դելյուվիալ և պրոլյուվիալ առաջացումների 0. 033 մ<sup>3</sup>/մ<sup>3</sup>, ըստ ժայռային ապարների 0. 0107 մ<sup>3</sup>/մ<sup>3</sup>, ըստ ներքին մակաբացման ապարների 0. 0056մ<sup>3</sup>/մ<sup>3</sup>:

## 2.2. Նախագծային կորուստները

Բացահաքմի շահագործման ժամանակ օգտակար հանածոյի նախագծային կորուստները պայմանավորված են օգտակար հանքաշերտի տեղադրման լեռնատեխնիկական պայմաններով և շահագործման տեխնոլոգիայով ու բաժանվում են երկու խմբի:

Առաջին խմբի կորուստները ընդհանուր բացահանքային կորուստներ են, որոնք պահպանիչ բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում: Այդ կորուստները բացահանքի կայուն կողերի եզրագծման արգասիք են և ենթակա չեն մշակման:

Բացահանք 1-ում այն կազմում է 17300մ<sup>3</sup> կամ 14. 4%, բացահանք 2-ում այն կազմում է 821540մ<sup>3</sup> կամ 8. 87%:

Երկրորդ խմբի կորուստները դրանք օգտակար հանածոյի տեղափոխման ժամանակ առաջացող կորուստներն են, որոնք ընդունվում են 0.3%: Երկրորդ տիպի կորուստները շահագործական են և վերագրվում են արդյունահանվող պաշարներին:

### 2.3. Բացահանքերի արտադրողականությունը, աշխատանքային ռեժիմը և ծառայման ժամկետը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ օգտակար հանածոյի զանգվածի համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի ընդունված է՝  $V_{տ} = 450000.0 \text{մ}^3/\text{տարի}$ :

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բացահանքերում նախատեսվում է կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով:

Աշխատանքային օրերի քանակը տարվա ընթացքում ընդունված է 260 օր, աշխատանքային հերթափոխերի քանակը օրում –2, հերթափոխի տևողությունը - 8ժամ:

Բացահանքի տարեկան, օրեկան և հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ օգտակար հանածոյի զանգվածի և մակաբացման ապարների բերված են 2.3 աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.3

| Հ/Հ | Մշակվող ապարների անվանումը                      | Չափ. միավորը   | Արտադրողականությունը |         |              |
|-----|-------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------|--------------|
|     |                                                 |                | Տարեկան              | Օրեկան  | Հերթափոխային |
| 1.  | Մակաբացման ապարներ այդ թվում՝                   | մ <sup>3</sup> | 24075                | 92. 6   | 46. 3        |
|     | Բուսահող                                        | մ <sup>3</sup> | 1890                 | 7. 27   | 3. 635       |
|     | Ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներ | մ <sup>3</sup> | 14850                | 57. 1   | 28. 55       |
|     | սյռային ապարներ                                 |                | 4815                 | 18. 53  | 9. 265       |
|     | Ներքին մակաբացում                               |                | 2520                 | 9. 7    | 4. 85        |
| 2.  | Օգտակար հանածոյի զանգված                        | մ <sup>3</sup> | 450000               | 1731    | 865. 5       |
| 3.  | Ընդամենը լեռնային զանգված                       | մ <sup>3</sup> | 474075               | 1823. 6 | 911. 8       |

Բացահանքերի ծառայման ժամկետը կազմում է.

Բացահանք 1  $T_1 = 102700 : 450000 = 0. 23$  տարի

Բացահանք 2  $T_2 = 8441460 : 450000 = 18. 76$  տարի

$$T_1 + T_2 = 0.23 + 18.76 = 18.99 = 19 \text{ տարի}$$

Որտեղ՝  $102700, 8441460\text{մ}^3$  - բացահանքերի եզրագծերի մեջ ներառված օգտակար հանածոյի զանգվածի արդյունաբերական պաշարների քանակն է:

Լեռնանախապատրաստական աշխատանքները վերագրվում են շահագործման առաջին տարվան:

#### **2.4. Լեռնա-նախապատրաստական աշխատանքները**

Քանի որ հանքավայրի 2-րդ տեղամասը /բացահանք 1/ շահագործվել է նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանում, ուստի նախագծով նախատեսվում է արդյունահանման աշխատանքները սկսել բացահանք 1-ի շահագործմամբ: Վերջինիս պաշարները արդյունահանվում են 0.23 տարվա ընթացքում և բացահանք 1-ը հետագայում ծառայելու է բացահանք 2-ի մակաբացման ապարների տեղադրման համար, որպես ներքին լցակույտ:

Բացահանք 1-ի բնականոն շահագործման համար նախատեսվում է կատարել հետևյալ լեռնանախապատրաստական աշխատանքները:

Լեռնանախապատրաստական աշխատանքներին են վերագրվում են՝

- Բացահանք 1-ի արևելյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհի կարգաբերում  $573-621\text{մ}$  նիշ ունեցող հորիզոնների միջակայքում  $L=525\text{մ}$ ,  $b=10\text{մ}$ ,  $V=1100\text{մ}^3$ :
- Ապարատար գրունտային ճանապարհի կառուցում  $621\text{մ}$  նիշ ունեցող հորիզոնից դեպի  $625\text{մ}$  նիշ ունեցող հորիզոն  $L=110\text{մ}$ ,  $b=10\text{մ}$ ,  $V=2450\text{մ}^3$ :
- Արդյունաբերական հրապարակի կառուցում  $1200\text{մ}^2$  -  $V=600\text{մ}^3$ :

Աշխատանքների փոքր ծավալի պատճառով լեռնանախապատրաստական աշխատանքները վերագրվում են բացահանքի շահագործման առաջին տարվան:

#### **2.5. Բացահանքի հանքաստիճանների բացումը**

Բացահանք 1-ի հանքաստիճանների բացումը իրականացվելու է նրա արևելյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհից և նրանից ապարատար գրունտային ճանապարհի /թեք կիսախրամ/ անցկացմամբ՝ տեղադրված բացահանքի հյուսիսային մասում: Մոտեցող գրունտային ճանապարհի թեքությունը կազմում է  $91,6\%$ ,

լայնությունը 10մ: Ապարատար գրունտային ճանապարհի թեքությունը կազմում է 36.4‰, L=10մ:

Բացահանք 2-ի հանքաստիճանների բացումը իրականացվելու է բացահանք 1-ի արևելյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհից, որը շարունակվելով ձգվում է հյուսիս անցնելով բացահանք 2-ի արևմտյան մասով: Նշված ճանապարհի 690մ նիշ ունեցող հորիզոնից իրականացվում է ապարատար գրունտային ճանապարհի /թեք կիսախրամ/ անցկացում դեպի 755մ նիշ ունեցող հորիզոն: Մոտեցող գրունտային ճանապարհի թեքությունը կազմում է 85‰, լայնությունը 10մ: Ապարատար գրունտային ճանապարհի թեքությունը կազմում է 80.5‰, L=10մ:

## **2.6. Մշակման համակարգը**

Ելնելով հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմաններից բացահանքերի հանքաստիճանների շահագործումը նախատեսվում է կատարել միակողմանի, խորացող, ընդլայնական ընթացքաշերտերով մշակման համակարգով:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են՝

1. աստիճանի բարձրությունը - 10մ;
2. աստիճանի թեքման անկյունը՝
  - աշխատանքայինը – 75<sup>0</sup>,
  - աստիճանի մարելուց հետո – 70<sup>0</sup>,
3. Աշխատանքային հրապարակի նվազագույն լայնությունը – 20մ;
4. Ընթացքաշերտի լայնությունը – 7.5մ,
5. Աշխատանքային ճակատի միջին երկարությունը – 100մ:

## **2.7. Մակաբացման աշխատանքները**

Մակաբացման ապարները բացահանք 1-ի սահմաններում բացակայում են, քանի որ վերջիններս արդյունահանվել են դեռևս նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանում:

Մակաբացման ապարները բացահանք 2-ի սահմաններում 451950մ<sup>3</sup> ծավալով ներկայացված են բուսահողով 35250մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոյուվիալ առաջացումներով 278800մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներով 90390մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման

ապարներով 47510մ<sup>3</sup>:

Մակաբացման ապարների հեռացումը կատարվում է էքսկավատոր - ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրով: Դրանց հեռացումը կատարվում է առանց նախնական փխրեցման:

## **2.7. Օգտակար հանածոյի նախապատրաստումը արդյունահանման**

Ընդհանուր առմամբ արդյունահանվող օգտակար հանածոն ճեղքավորված է: Ըստ շինարարական նորմերի նրանք պատկանում են ապարների մշակման VIII խմբին, որը և կանխորոշում է նրանց նախնական փխրեցումը հանույթաբարձման աշխատանքներից առաջ:

Նախնական փխրեցումը նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով էքսկավատորի հենքի վրա սարքավորված հիդրոմուրճով:

Հիդրոմուրճի հերթափոխային արտադրողականությունը ապարների ջարդման համար ըստ տեղեկատու տվյալների ընդունված է 320 մ<sup>3</sup>/հերթ:

Հիդրոմուրճի տարեկան արտադրողականությունը ապարների ջարդման-փխրեցման համար կլինի

$$Q_{տ} = 320 \times 260 \times 2 \times 0.95 = 158080 \text{մ}^3$$

Որտեղ՝ 0.95 - գործակից է, որը հաշվի է առնում պլանա-արտադրական վերանորոգումները տարվա ընթացքում:

2 հատ հիդրոմուրճերը կբավարարեն տարեկան անհրաժեշտ ծավալների ապահովման համար:

## **2.9. Հանույթաբարձման աշխատանքները**

Լեռնային զանգվածի հանույթաբարձման աշխատանքների համար ընդունված է 2. 3մ<sup>3</sup> շերտի տարողությամբ, հակառակ բահով սարքավորված էքսկավատորը:

Էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը հանույթաբարձման աշխատանքների ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_n = Q_h \times N_{տ} \times K_{տ} \times K_{խ} \text{մ}^3/\text{տարի};$$

Որտեղ՝  $Q_h$  - էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունն է՝

$$Q_h = \frac{T \times K_d \times V \times n_2 \times K_h}{(t_p + t_m)}, \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

Որտեղ՝  $T=420$ րոպե -հերթափոխի տևողությունն է;

$K_d=0,9$ —հերթափոխի ընթացքում ժամանակի օգտագործման գործակիցն է;

$V$  - էքսկավատորի շերտի մեջ տեղավորվող ապարների ծավալն է զանգվածում,  $V=2.3 \text{ մ}^3$

$n_2$  - ավտոինքնաթափի թափքի մեջ բարձրող շերտերի քանակն է;

$K_h$  - արտադրողականությունը իջեցնող գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքախորշի թրջումը հերթափոխի ընթացքում,  $K_h=0,9$ ;

$t_p$  - ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունն է  $t_p=2.52$ րոպե ;

$t_m$  - ավտոինքնաթափը բարձման տակ տեղադրելու տևողությունն է  $t_m=0,5$  րոպե,

$K_m$  - գործակից է, որը հաշվի է առնում էքսկավատորի անհրաժեշտ պլանա- արտադրական վերանորոգումները,  $K_m=0,9$ ;

$K_b$  - գործակից է, որը հաշվի է առնում տարվա ընթացքում հանքավայրի շրջանում անբարենպաստ կլիմայական պայմանները  $K_b=0,9$ ;

$N_m$  - աշխատանքային հերթափոխերի քանակն է տարվա ընթացքում,  $N_m=520$ ;

$$Q_h = \frac{420,0 \times 0,9 \times 2,3 \times 0,9}{(2,52 + 0,5)} = 1554,6 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

$$Q_m = 1554,6 \times 520 \times 0,9 \times 0,9 = 664,8 \text{ հազ. մ}^3/\text{տարի}$$

1 հատ էքսկավատորը հաշվարկված 664,8 հազ. մ<sup>3</sup>/տարի արտադրողականությամբ բավարար է օգտակար զանգվածի՝ 450.հազ. մ<sup>3</sup>/հերթ բարձման ապահովման համար:

Մակաբացման ապարների բարձման համար ընդունվում է ընկերությունում առկա 1 հատ 0,92մ<sup>3</sup> շերտի տարողությամբ էքսկավատոր:

## 2.10. Լեռնային զանգվածի տեղափոխումը

Մակաբացման ապարների տեղափոխումը մինչև 1.25կմ միջին հեռավորության վրա գտնվող լցակույտ, օգտակար հանածոյի տեղափոխումը մինչև 13.0կմ միջին հեռավորության վրա գտնվող արտադրամաս նախատեսվում է կատարել ավտոինքնաթափերի միջոցով:

Ավտոինքնաթափերի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_w = \frac{T_h \times V \times K_d}{T_b}$$

Որտեղ՝  $T_h = 420$  րոպե – հերթափոխի տևողությունն է,

$V$  - ավտոինքնաթափի թափքում ապարների ծավալն է;

$K_d$  – ժամանակի օգտագործման գործակիցն է,

$T_b$  - ավտոինքնաթափերի 1 երթի տևողությունն է.

$$T_b = t_{\text{բարձ}} + t_{\text{բեռն}} + t_{\text{մ}} + \frac{2L_{\text{միջ}} \times 60}{V_{\text{միջ}}}, \text{ րոպե}$$

Որտեղ՝  $t_{\text{բարձ}}$  - ավտոինքնաթափերի բարձման տևողությունն է,  $t_{\text{բարձ}} =$  րոպե;

$t_{\text{բեռն}}$  - ավտոինքնաթափերի բեռնաթափման տևողությունն է,  $t_{\text{բեռն}} = 1$  րոպե;

$t_{\text{մ}}$  - ավտոինքնաթափերի մանյովրների և սպասումների տևողությունն է,  $t_{\text{մ}} = 2$  րոպե

$L_{\text{միջ}}$  - բեռնատեղափոխման միջին հեռավորությունն է, կմ/ժամ;

$V_{\text{միջ}}$  - ավտոինքնաթափերի միջին երթային արագությունն է, կմ/ժամ:

Ավտոինքնաթափերի արտադրողականության և նրանց քանակների հաշվարկի ցուցանիշները բերված են 2.3. աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.3.

| N   | Ցուցանիշների անվանումը                           | Չափ. միավորը         | Ցուցանիշները       |                |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------|
|     |                                                  |                      | Մակարացման ապարներ | Օգտակար հանածո |
| 1.  | Հերթափոխի տևողությունը                           | րոպե                 | 420                | 420            |
| 2.  | Ժամանակի օգտագործման գործակիցը                   | -                    | 0.9                | 0.9            |
| 3.  | Տեղափոխման բեռների ծավալը հերթափոխում            | մ <sup>3</sup>       | 46. 3              | 865. 5         |
| 4.  | Տեղափոխման միջին հեռավորությունը                 | կմ                   | 1.25               | 13             |
| 5.  | Ավտոինքնաթափի միջին երթային արագությունը         | կմ/ժամ               | 16                 | 45             |
| 6.  | Ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունը               | րոպե                 | 2.52               | 2,7            |
| 7.  | Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը           | րոպե                 | 1.0                | 1.0            |
| 8.  | Մանյովրների և սպասումների տևողությունը           | րոպե                 | 2.0                | 2.0            |
| 9.  | Ավտոինքնաթափի շարժման տևողությունը               | րոպե                 | 9.38               | 18             |
| 10. | Ավտոինքնաթափի մեկ երթի տևողությունը              | րոպե                 | 14. 9              | 40. 4          |
| 11. | Ավտոինքնաթափի հնարավոր երթերի քանակը հերթափոխում | երթ                  | 28                 | 10             |
| 12. | Ավտոինքնաթափերի արտադրողականությունը             | մ <sup>3</sup> /հերթ | 167.4              | 187            |
| 13. | Ավտոինքնաթափերի աշխատանքային համակազմը           | հատ                  | 1                  | 5              |
| 14. | Ավտոինքնաթափերի ցուցակային համակազմը             | հատ                  | 6                  |                |

## 2.11 Բուլդոգերային աշխատանքները

Բուլդոգերային աշխատանքները կայանում են բացահանքում մակաբացման ապարների տեղափոխման ու կուտակման, մակաբացման ապարների հավաքման և տեղափոխման (5-10մ հեռավորությամբ բացահանքի հանքաստիճանում), ինչպես նաև լցակույտի ձևավորման մեջ: Մակաբացման ապարների քանակը կազմում է 451950մ<sup>3</sup> կամ 46.3մ<sup>3</sup>/հերթ:

Բուլդոգերի հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ – ի կազմում է, բացահանքում ապարների տեղափոխման ու կուտակման ժամանակ 1000մ<sup>3</sup>/հերթ, իսկ լցակույտերում ապարների տեղափոխման և լցակույտերի ձևավորման ժամանակ 600մ<sup>3</sup>:

Բուլդոգերների անհրաժեշտ քանակը հերթափոխում կլինի.

$$N_{\text{բ}} = \frac{46.3}{1000} + \frac{46.3}{600} = 0.12$$

Առկա 1 բուլդոգեր:

## 2.12. Լցակույտային աշխատանքները

Մակաբացման ապարները բացահանք 1-ի սահմաններում բացակայում են, քանի որ վերջիններս արդյունահանվել են դեռևս նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանում:

Մակաբացման ապարները բացահանք 2-ի սահմաններում 451950մ<sup>3</sup> ծավալով ներկայացված են բուսահողով 35250մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներով 278800մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներով 90390մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներով 47510մ<sup>3</sup>:

Բացահանք 2-ի մինչև 635մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործումն արդյունահանվող մակաբացման ապարները 306430մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով /այդ թվում բուսահող 23890մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներ 188790մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներ 61270մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներ 32480մ<sup>3</sup>/ տեղադրվում



են բացահանք 1-ի հատակում 12մ բարձրությամբ՝ ձևավորելով ներքին լցակույտ: Սկզբում տեղադրվում են այլովիալ, դելյովիալ, պրոյնովիալ առաջացումները, ժայռային ապարները և ներքին մակաբացման ապարները որոնց վրա փռվում է բուսահողը 0,95մ բարձրությամբ և հարթեցվում: Լցակույտի շեփի թեքման անկյունը  $33^0$ , վերին հարթակի մակերեսը 2. 56հա, լցակույտի ընդհանուր մակերեսը 3,05հա:

635մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց մակաբացման ապարները 145520մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով /այդ թվում բուսահող 11360մ<sup>3</sup>, այլովիալ, դելյովիալ, պրոյնովիալ առաջացումներ 90010մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներ 29120մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներ 15030մ<sup>3</sup>/ տեղադրվում են բացահանք 2-ի 645մ նիշ ունեցող հորիզոնի հատակում 7մ բարձրությամբ՝ ձևավորելով ներքին լցակույտ: Սկզբում տեղադրվում են այլովիալ, դելյովիալ, պրոյնովիալ առաջացումները, ժայռային ապարները և ներքին մակաբացման ապարները որոնց վրա փռվում է բուսահողը 0,36մ բարձրությամբ և հարթեցվում: Լցակույտի շեփի թեքման անկյունը  $33^0$ , վերին հարթակի մակերեսը 2. 1հա, լցակույտի ընդհանուր մակերեսը 2.27հա:

Բացահանք 2-ի 585մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց 645մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա ձևավորված լցակույտից բուսահողը 7573մ<sup>3</sup> ծավալով տեղափոխվում է 585մ նիշ ունեցող հորիզոն և հարթեցվում:

Լցակույտի հարթեցումը կատարվում է բուլդոզերային եղանակով:

### **2.13. Բացահանքի մշակման ժամանակացույցը**

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացույցին համապատասխան, որով նախատեսվում է բացահանքի շահագործումը կառարել 10մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով վերևից ներքև հաջորդաբար: Նոր հանքաստիճանի բացումը և շահագործումը կատարվում է վերևի հանքաստիճանի պաշարները մարելուց հետո: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ընդունված է 450.0հազ.մ<sup>3</sup> օգտակար հանածոյի զանգված:

### **2.14. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան**

Բացահանքերում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոններին /ԱՄԿ/ և հանքավայրերի շահագործման տեխնիկական կանոններին /ՇՏԿ/ խստիվ

համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- բացահանքի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անգամ գիտելիքների ստուգման,
- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,
- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է մանրամասն զննվի: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,
- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի, որ իր աշխատատեղի անվտանգությունը ապահովված է,
- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Պետք է ցանկապատվեն բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմանները:

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են:

Փոշենստեղծման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /հանքախորշերը, լցակույտերը, տեխնոլոգիական ավտոճանապարհները/ սխտեմատիկաբար ջրվեն:

Բացահանքի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է վագոն տնակներ, և ջրամերժ պատերով 1 աչքանի զուգարան աղբահորով:

## 2.15. Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացումը

Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացման աստիճանը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$C = \frac{U_1 + U_2}{U_{\text{Ընդ}}} \times 100, \%$$

Որտեղ՝  $U_1 = 0$  - ավտոմատացված ագրեգատների և սարքավորումների վրա աշխատող բանվորների քանակն է.

$U_2 = 13$  – բանվորների քանակն է, որոնք աշխատանքը կատարում են մեխանիզմների և հաստոցների միջոցով,

$U_{\text{Ընդ}} = 16$  - բանվորների ընդհանուր քանակն է:

$$C = \frac{0 + 13}{16} \times 100 = 80 \%$$

## **2.16. Ինժեներա - տեխնիկական միջոցառումները**

Ինժեներա - տեխնիկական միջոցառումներն ուղղված են բացահայտելու աշխատողներին և նրանց ընտանիքի անդամներին պաշտպանելու գամմա ճառագայթների ազդեցությունից պատերազմի ժամանակ տեղանքի ռադիոակտիվ վարաքման դեպքում:

Սույն նախագծով նախատեսվում է օգտվել շրջակա բնակավայրերի բնակիչների համար նախատեսված հակառադիոակտիվ թաքստոցներից:

## **2.17. Նախագծի այլընտրանքը**

Նախագծվող բացահայտը գտնվում է բնակավայրերից հեռու՝ ջրագուրկ վայրում:

Նախագծով նախատեսվում է նաև տարվա շոգ եղանակներին հնարավոր փոշեռաջացման օջախների ջրումը:

Հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա զգալի բացասական ազդեցություն ունենալ չի կարող:

Բացահայտի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա բնակավայրերից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և դիմացը աշխատավարձ ստանալու:

Անուշադրության չի մատնվելու նաև ազդակիր համայնքը, որի հոգսերի մի մասը իր վրա կվերցնի ընկերությունը:

Որպես այլընտրանք կարելի է ընդունել զրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին:

Նախագիծը չունի այլընտրանք, քանի որ հանքավայրի շահագործումը նախատեսված մեղմացուցիչ միջոցառումների կիրառման դեպքում էական ազդեցություն չի շրջակա միջավայրի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

### 3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

#### 3.1. Գտնվելու վայրը

Հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում, Մեղրի խոշորացված համայնքի Մեղրի բնակավայրի տարածքում՝ Մեղրի քաղաքից մոտ 2,5կմ հարավ-արևելք, Մեղրի ե/գ կայարանից 1կմ արևմուտք: Մոտակա բնակավայրերն են Ագարակ /7,5կմ հարավ-արևմուտք/, Ալվանք /7,5կմ հյուսիս-արևելք/ և Շվանիձոր /9,3կմ հյուսիս-արևելք/: Այն հարում է Մեղրիի լեռնաշղթայի հարավային մասին: Շրջանը տիպիկ բարձր լեռնային է կտրտված ռելիեֆով: Մեղրիի լեռնաշղթայից կարելի է առանձնացնել Ալուն /3706,8մ/ և Բողացար /3256,2մ/ լեռնագագաթները:

Հանքավայրի շրջանում բարձունքային նիշերը տատանվում են 580-700մ, ջրբաժան մասերում 970-1068,5մ սահմաններում: Լանջերը թեք են և առանց բուսածածկի:

Արաքս գետը հոսում է հանքավայրից շուրջ 1կմ հարավ: Մեղրի գետը, որն հանդիսանում է Արաքս գետի վտակը, հոսում է հանքավայրից շուրջ 2կմ արևմուտք:

Հայցվող պաշարների եզրագիծը ARM WGS-84 համակարգով

**Տեղամաս 3**

|     |                               |     |                                |
|-----|-------------------------------|-----|--------------------------------|
| 1.  | Y=8610450.4264 X=4309154.6360 | 2.  | Y=8610496.5366 X=4309257.3068, |
| 3.  | Y=8610498.2366 X=4309425.2068 | 4.  | Y=8610430.6366 X=4309618.9068  |
| 5.  | Y=8610392.3366 X=4309814.9068 | 6.  | Y=8610389.0639 X=4309870.4805  |
| 7.  | Y=8610613.2359 X=4309869.0149 | 8.  | Y=8610622.4688 X=4309795.6407  |
| 9.  | Y=8610653.0925 X=4309705.1383 | 10. | Y=8610679.7955 X=4309582.7223  |
| 11. | Y=8610665.4564 X=4309463.7812 | 12. | Y=8610707.6780 X=4309404.1975  |
| 13. | Y=8610681.6847 X=4309229.2827 | 14. | Y=8610689.8348 X=4309038.1946  |
| 15. | Y=8610692.8498 X=4309031.2107 | 16. | Y=8610688.6051 X=4309027.3715  |
| 17. | Y=8610676.5502 X=4309021.5845 | 18. | Y=8610667.0057 X=4308997.7270  |
| 19. | Y=8610655.8481 X=4309001.1392 | 20. | Y=8610553.3366 X=4309063.9068  |

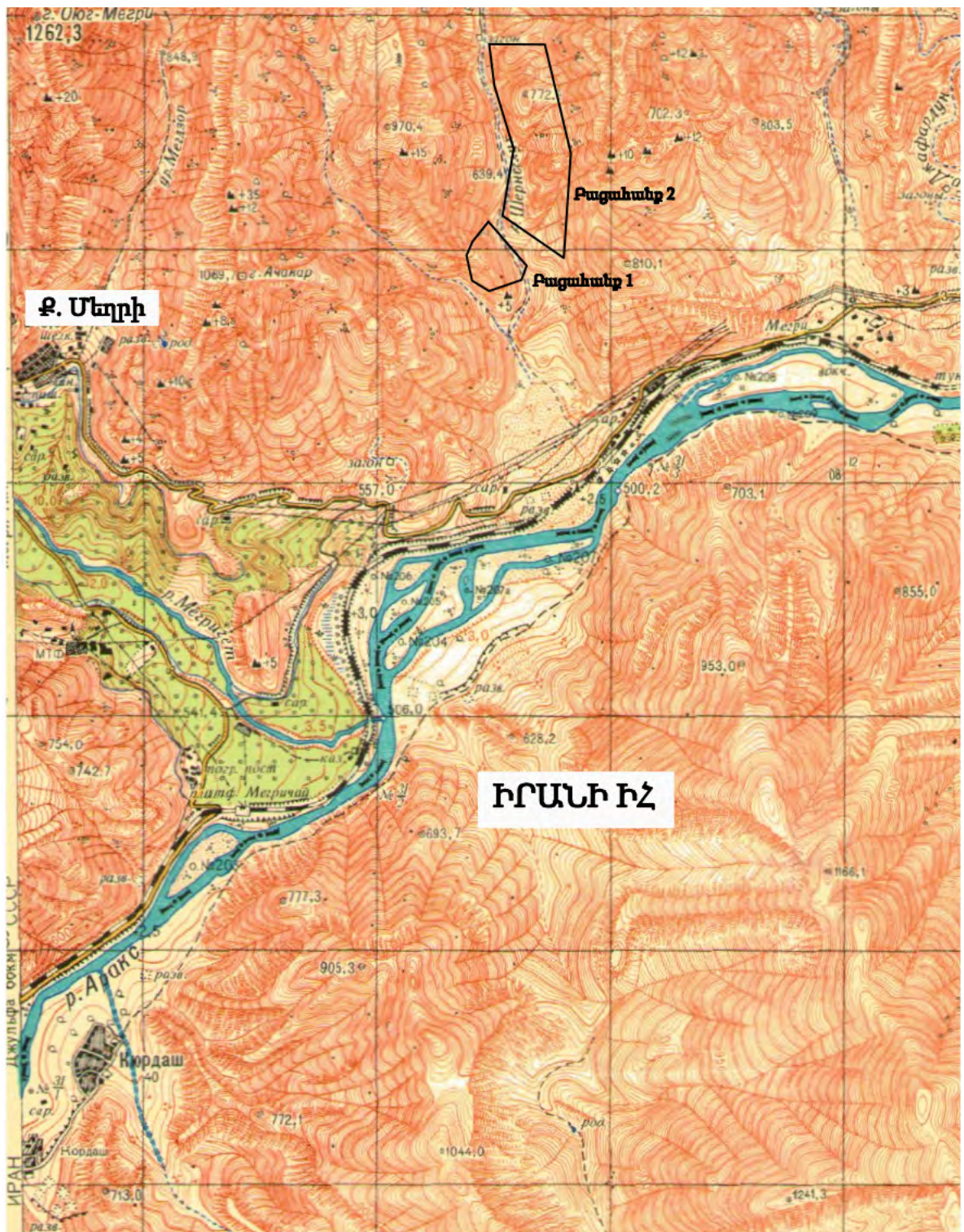
## Տեղամաս 2

|     |                               |     |                               |
|-----|-------------------------------|-----|-------------------------------|
| 1.  | Y=8610336.2800 X=4308844.4564 | 2.  | Y=8610310.9366 X=4308860.4068 |
| 3.  | Y=8610286.9366 X=4308966.3068 | 4.  | Y=8610312.3911 X=4309022.8619 |
| 5.  | Y=8610378.8366 X=4309109.4068 | 6.  | Y=8610484.2075 X=4308988.8832 |
| 7.  | Y=8610540.4366 X=4308922.2068 | 8.  | Y=8610517.4366 X=4308863.9068 |
| 9.  | Y=8610505.6735 X=4308859.6808 | 10. | Y=8610466.9371 X=4308893.8346 |
| 11. | Y=8610424.9353 X=4308864.0188 |     |                               |



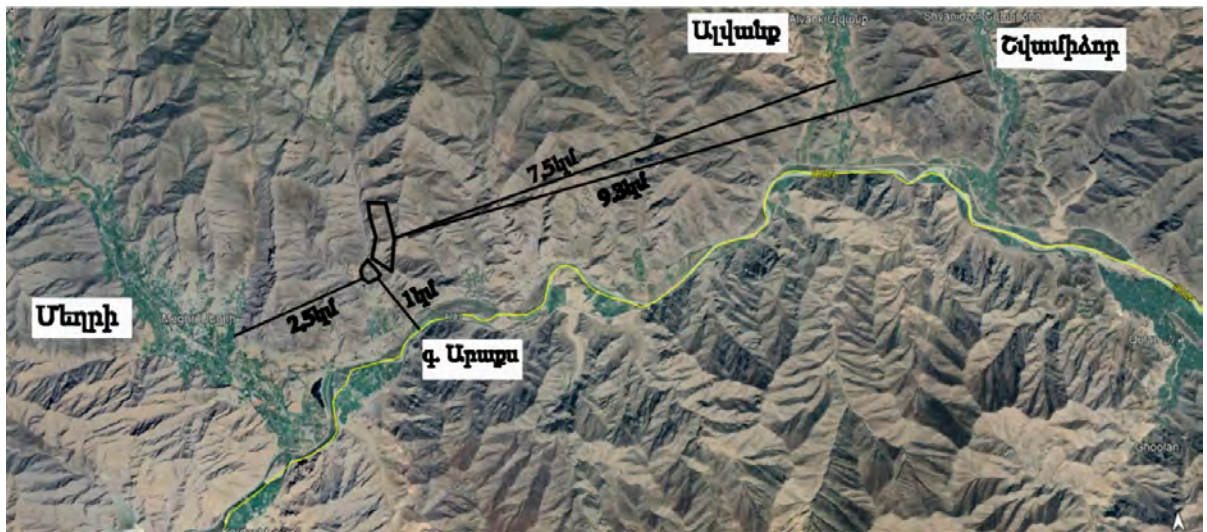
Նկար 1 Մարզի ակնարկային քարտեզ





**Նկար 2. Հացվող տեղամասերի տեղադիրքերը:**  
**Հատված 1:25000 մասշտաբի քարտեզից**





**Նկար 3. Հեռավորությունը բնակավայրերից և Արաքս գետից**

### **3.2. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն**

Մեղրիի դիրսի և քվարցային դիրսի հանքավայրը լեռնագրականորեն գտնվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան ճյուղերի ստորոտի մոտակայքում: Շրջանի ռելիեֆը երոզիոն-տեղատարումային է՝ լեռկուտներով, և իրենից ներկայացնում է խոշոր միջօրենակային իջույթ՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի և Մեղրու-Կարճևանի ջրբաժան կատարի միջև:

Իջույթը հյուսիսից դեպի հարավ պարփակված է բարձր լեռնաշղթաների լեռնաճյուղերով. արևմուտքից՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի ճյուղերով, հյուսիսից և արևելքից՝ Մեղրու շղթայի ճյուղերով, հարավից (Արաքսից դուրս)՝ Իրանական լեռներով: Ամբողջ իջույթը մասնատվում է ոչ մեծ լեռնային գետակներով, որոնց հովիտները ձգվում են լայնական ուղղությամբ և ձևավորում խիստ կտրատված, երբեմն կանյոնաձև կիրճեր՝ ջրբաժանների մոտ գրեթե միշտ ծածկված դարավանդային նստվածքներով:

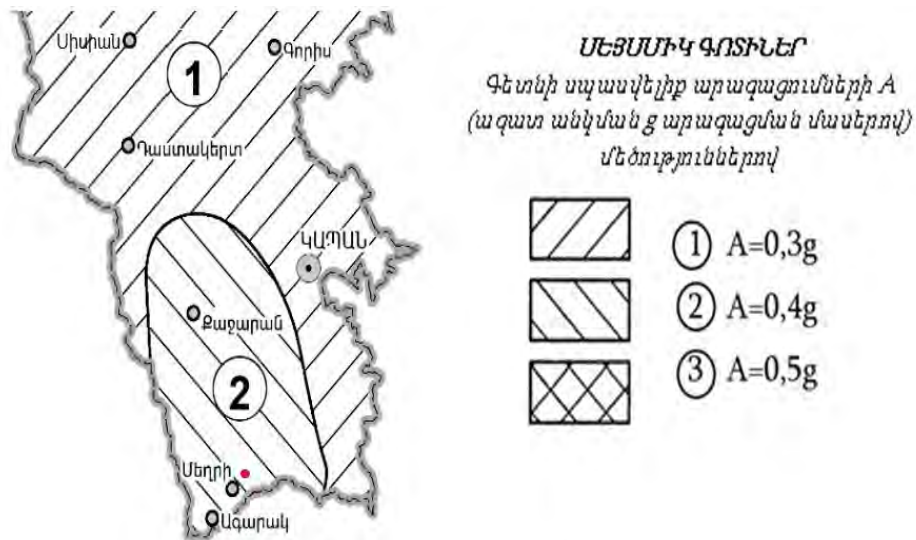




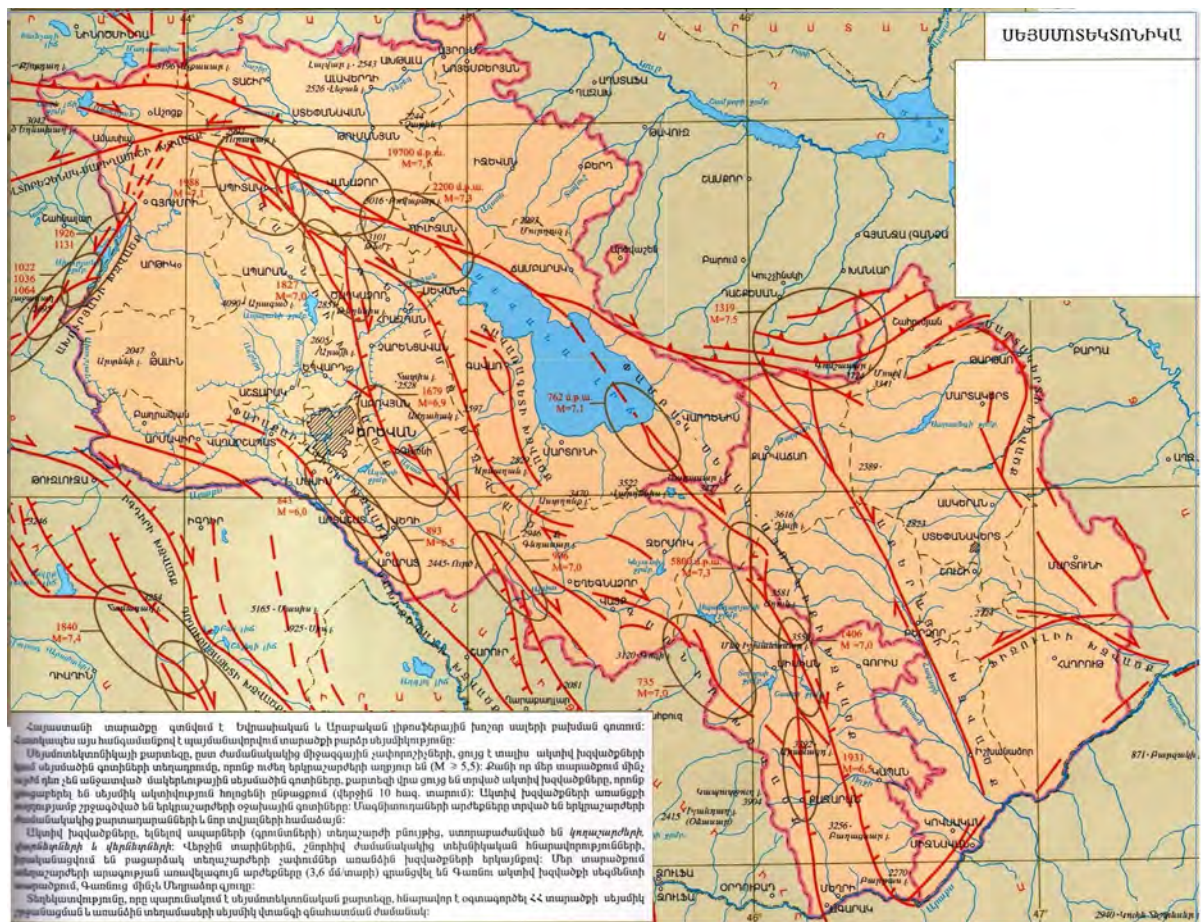
Սոմխեթա-Ղարաբաղի, Մերձսևանյան, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Նշված զոնաների սահմաններով են անցնում երկրկետևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ –Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները:

Տեկտոնական տեսակետից տարածքը գտնվում է Սիսիան-Զանգեզուրյան գեոանտիկլինալ գոտու հարավային մասում: Շրջանը մտնում է Սյունիքի սեյսմոակտիվ գոտու մեջ, որի գեոդինամիկայի բնույթը և սեյսմիկան հիմնականում պայմանավորված են ակտիվ խզման խախտումներով: Այստեղ զարգացած է հյուսիս-արևմտյան և ենթամիջօրեականային խզվածքների խախտման համակարգը: Հյուսիս-արևմտյան տարածման ռեգիոնալ խզվածքները /Տաշտունի, Ագարակի/ դիտվում են զգալի հեռավորությունների վրա՝ մոնցոնիտների և պորֆիրանման գրանիտների կոնտակտի երկայնքով: Շրջանում բացառիկ դեր է կատարում Տաշտունի 2-րդ կարգի խզվածքը, որը անցնում է ենթամիջօրեականային ուղղությամ՝ Ագարակ-Լիճք-Տաշտունի լեռնանցք-Քաջարան-Որոտանի լեռնանցք: Խզվածքը վարնետքային տիպի է:

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված “ՀՀՇՆ 20.04- “Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր”: Այդ նորմերով սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/: Սեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 300, 400 և 500 սմ/վրկ<sup>2</sup> է: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում Մեղրիի տարածաշրջանի Ագարակ, Մեղրի, Ալվանք բնակավայրերը գտնվում են 2 սեյսմիկ գոտում: Հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում  $a = 0.4g$  /գրունտային ստվարաշերտի վերին մակերևույթի վրա երկրաշարժի ժամանակ առաջացած արագացման մեծությունը հորիզոնական ուղղությամբ/:

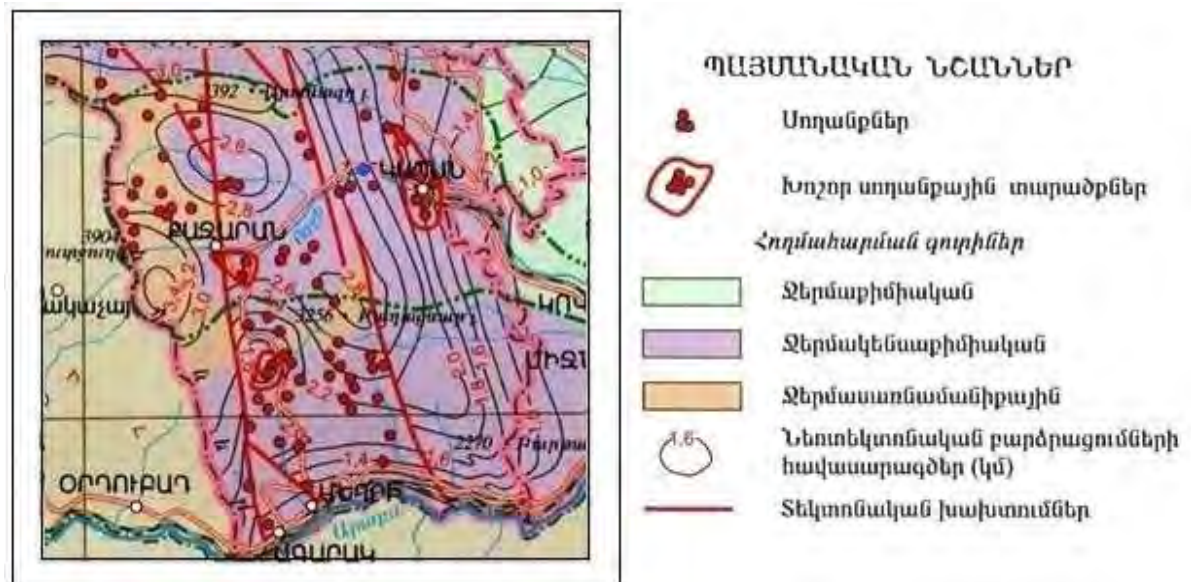


Նկար 6. Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ



Նկար 7. Մեյսմոտեկտոնիկա

ՀՀ Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 12 02 2013թ N 100-Ն հրամանով սահմանվում է սեյսմիկ ռիսկի գնահատման աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման դրույթները, համաձայն որոնց կազմվում են սեյսմիկ ռիսկի գնահատման քրտեզներ, որոնք դրվում են մարզերի և համայնքների զարգացման ծրագրերի, քաղաքաշինական փաստաթղթերի մշակման հիմքում և կիրառվում են տարածքների, շենքերի և շինությունների սեյսմիկ խոցելիության նվազեցման միջոցառումների պլանավորման, արտակարգ իրավիճակների կառավարման և նրանց հետևանքների վերացման համար:



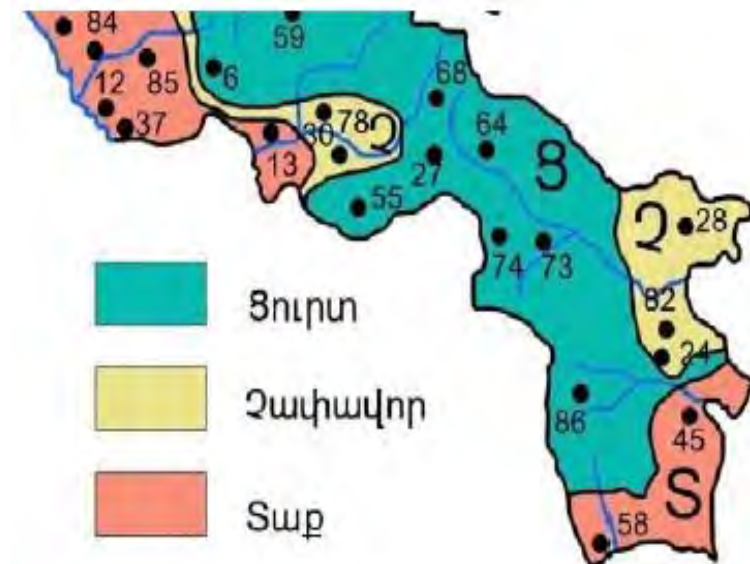
### 3.3. Շրջանի կլիման

Տեղական կլիման բնութագրվում է կարճ և մեղմ ձմեռով (բացարձակ մինիմումը ոչ ցածր քան  $-18^{\circ}\text{C}$ ) և շոգ, երկար ամառով (բացարձակ մաքսիմումը հասնում է  $+43^{\circ}\text{C}$ ): Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է  $+14.3^{\circ}\text{C}$ , ամենաշոգ ամսվա (հուլիս)

միջին ջերմաստիճանը՝  $+26.3^{\circ}\text{C}$ , ամենացուրտ ամսվանը (հունվար)՝  $1.5^{\circ}\text{C}$ : Անսառնամանիք օրերի ժամանակաշրջանը միջինում կազմում է 252 օր:

Միջին տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 280մմ: Առավելագույնը դիտվում է մայիս ամսին՝ 50մմ, նվազագույնը՝ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 8-11մմ: Հաստատուն ձնածածկույթը հազվադեպ է, և գոյանում է միջինը 10 տարին մեկ: Շրջանում գոլորշիացման էներգետիկական հնարավորությունները զգալիորեն գերազանցում են տեղումների քանակը (տարեկան գոլորշունակությունը կազմում է 1000մմ-ից ավել), այդ պատճառով կլիման չոր է: Երաշտով տասնօրյակների թիվը տարում կազմում է 4-6: Օդի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը կազմում է 61%: Մթնոլորտային միջին տարեկան ճնշումը՝ 943.7 հՊա: Քամու միջին տարեկան արագությունը կազմում է 1.3մ/վրկ: Տիրապետում են արևելյան, հարավ-արևելյան և հյուսիսային ուղղությունները:

Ստորև 3.1-3.4 աղյուսակներում ամփոփված է շրջանի կլիմայական բնութագրերը (ըստ Մեղրի օդերևութաբանական կայանի տվյալների):



Նկար 9.



Օդի ջերմաստիճան (ըստ ՀՀ ՇՆ 11-7.01.2011) (աղյուսակ 2)

| Բնակավայրի<br>օդերևութա-<br>բանական կայանի<br>անվանումը | Բարձրությունը ծովի<br>Մակարդակից, մ³ | Միջին ջերմաստիճանը, ըստ ամիսների C° |     |     |      |      |      |      |      |      |      |     |     | Միջին տարեկան,<br>C° | Նվազագույն,<br>C° | Առավելագույն,<br>C° |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----------------------|-------------------|---------------------|
|                                                         |                                      | I                                   | II  | III | IV   | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X    | XI  | XII |                      |                   |                     |
| Մեղրի                                                   | 627                                  | 1,5                                 | 3,5 | 8,2 | 14,1 | 18,8 | 23,2 | 26,3 | 25,9 | 21,5 | 15,3 | 9,3 | 4,0 | 14,3                 | -18               | 43                  |

Օդի հարաբերական խոնավությունը

| Բնակավայրի<br>օդերևութա-<br>բանական կայանի<br>անվանումը | Օդի հարաբերական խոնավությունը,<br>ըստ ամիսների,<br>% |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     | Միջին տարեկան, % | Միջին ամսական<br>ժ. – 15-ին |                   |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|------------------|-----------------------------|-------------------|
|                                                         | I                                                    | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII |                  | Ամենացուրտ<br>ամսվա         | Ամենաշոգ<br>ամսվա |
| Մեղրի                                                   | 65                                                   | 61 | 62  | 62 | 62 | 55 | 50  | 52   | 60 | 67 | 68 | 66  | 61               | 56                          | 38                |

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

| Բնակավայրի<br>օդերևութա-բանական<br>կայանի անվանումը | Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսեկան/ օրական առավելագույն |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     |         | Ձնածածկույթ                                           |                                            |                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|---------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                     | Ամիսներ                                                  |    |     |    |    |    |     |      |    |    |    |     | Տարեկան | Առավելագույն<br>տասնօրյակային<br>բարձրությունը,<br>սմ | Տարվա մեջ<br>ձնածածկույթով<br>օրերի քանակը | Ձյան մեջ<br>առավելագույն<br>քանակը, մմ |
|                                                     | I                                                        | II | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX | X  | XI | XII |         |                                                       |                                            |                                        |
| Մեղրի                                               | 16                                                       | 18 | 32  | 42 | 50 | 27 | 11  | 8    | 12 | 24 | 25 | 15  | 280     | 27                                                    | 15                                         | 25                                     |
|                                                     | 25                                                       | 22 | 32  | 36 | 46 | 38 | 39  | 53   | 28 | 35 | 45 | 18  | 53      |                                                       |                                            |                                        |

Քամի

| Մեղրի | Բնակավայրի,<br>օդերևութաբանական կայանի<br>Միջին տարեկան մթնոլորտային<br>ճնշում, (հՊա) | Ամիսներ   | <div>Կրկնելիությունը, %<br/>Միջին արագությունը, մ/վ</div> <div>ըստ ուղղությունների</div> |                      |          |                    |       |                    |          |                      | Անհողմությունների<br>կրկնելիությունը, % | Միջին ամսական արագությունը,<br>մ/վ | Միջին տարեկան արագությունը,<br>մ/վ | Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը | <div>Հաշվարկային<br/>արագությունը, մ/վ,<br/>որը հնարավոր է մեկ<br/>անգամ «ո»<br/>տարիների<br/>ընթացքում</div> |    |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|--------------------|-------|--------------------|----------|----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
|       |                                                                                       |           | Հյուսիսային                                                                              | Հյուսիս-<br>Արևելյան | Արևելյան | Հարավ-<br>Արևելյան | Հարավ | Հարավ-Արև<br>մտյան | Արևմտյան | Հյուսիս-Արև<br>մտյան |                                         |                                    |                                    |                              | 20                                                                                                            | 50 | 100 |
|       | 943,7                                                                                 | Հունվար   | 9                                                                                        | 5                    | 22       | 13                 | 11    | 9                  | 14       | 17                   | 55                                      | 1.3                                | 1.3                                | 1                            | 20                                                                                                            | 23 | 24  |
|       |                                                                                       |           | 2.3                                                                                      | 1.9                  | 1.8      | 2.2                | 2.1   | 2.2                | 2.3      | 2.3                  |                                         |                                    |                                    |                              |                                                                                                               |    |     |
|       |                                                                                       | Ապրիլ     | 9                                                                                        | 9                    | 34       | 21                 | 9     | 3                  | 6        | 9                    | 54                                      | 1.3                                |                                    |                              |                                                                                                               |    |     |
|       |                                                                                       |           | 2.4                                                                                      | 1.8                  | 1.9      | 2.3                | 2.2   | 2.2                | 2.3      | 2.4                  |                                         |                                    |                                    |                              |                                                                                                               |    |     |
|       |                                                                                       | Հուլիս    | 12                                                                                       | 8                    | 36       | 24                 | 6     | 2                  | 4        | 8                    | 44                                      | 1.6                                |                                    |                              |                                                                                                               |    |     |
|       |                                                                                       |           | 2.1                                                                                      | 2.1                  | 2.0      | 2.4                | 2.1   | 1.9                | 2.1      | 2.1                  |                                         |                                    |                                    |                              |                                                                                                               |    |     |
|       |                                                                                       | Հոկտեմբեր | 12                                                                                       | 9                    | 32       | 21                 | 8     | 3                  | 6        | 9                    | 60                                      | 1.1                                |                                    |                              |                                                                                                               |    |     |
|       |                                                                                       |           | 2.3                                                                                      | 1.8                  | 1.7      | 2.1                | 2.1   | 1.9                | 2.0      | 2.1                  |                                         |                                    |                                    |                              |                                                                                                               |    |     |

### 3.4. Մթնոլորտային օդ

Մեղրի համայնքում մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են՝ ավտոտրանսպորտը և տարածաշրջանում գործող հանքարդյունահանող "Ագարակի ՊՄԿ"-ն /արտադրում է պղնձի և մոլիբդենի խտանյութ/:

ՀՀ ՇՄՆ "Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ-ը Մեղրի համայնքում տեղադրված դիտակետերի միջոցով իրականացրել է ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Արդյունքում, մթնոլորտում որոշված ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաները դիտվել են նորմաների սահմաններում:

Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Հրազդան, Ալավերդի, Արարատ քաղաքներում մթնոլորտային օդի ակտիվ եղանակով նմուշառումները իրականացվում են 16 ստացիոնար դիտակայաններում: Մի շարք քաղաքներում պասիվ նմուշառման եղանակով կատարվում են ազոտի և ծծումբի օքսիդների դիտարկումներ:

Հանքավայրի տարածքում դիտակետեր կամ պասիվ նմուշարկման կետեր չկան և այստեղ օդի փաստացի որակի մասին տեղեկություններ չկան: Վերլուծելով գոյություն ունեցող իրավիճակը՝ տարածքում արդյունաբերական գործունեության բացակայությունը, հանքավայրի բնակավայրերից հեռու գտնվելը, կարելի է ենթադրել, որ օդային ավազանը աղտոտված չէ: Համաձայն <<ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները>> ուղեցույց-ձեռնարկի՝ կարելի է ընդունել տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները.

Փոշի՝ 0.2մգ/մ<sup>3</sup>, ծծմբի երկօքսիդին՝ 0,02 մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի երկօքսիդին՝ 0,008 մգ/մ<sup>3</sup> և ածխածնի օքսիդին՝ 0,4 մգ/մ<sup>3</sup> :





Արաքս գետը իր հոսքի ճանապարհին մտնում է Տվարածատավի դաշտը, որտեղ ընդունում է Կարասու գետը և դուրս է գալիս Բասենի դաշտ: Ձախից ընդունելով Մուրց վտակը՝ Արաքսն անցնում է Կարսի սարահարթի և Հայկական Պարի միջով, որից հետո ընդունելով իր ամենախոշոր վտակը՝ Ախուրյանը մտնում է Արարատյան դաշտ: Այստեղ Արաքս գետն ընդունում է մի շարք գետեր. Դեղին, Կարմիր գետերը, Մեծամորը, Հրազդանը, Ազատը, Վեղին, Արփան, այնուհետև Նախիջևանը, Մեղրին, Ողջին, Որոտանը և Հագարին: Արաքսը Կուրին է միանում Ադրբեջանի Սաֆիրիաբադ քաղաքի մոտ:

Արաքսը ջրառատ գետ է, ջրի միջին հոսքը  $285 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$  է, առավելագույն ծախսը դիտվում է ապրիլ-մայիս ամիսներին և հասնում  $550 \text{ մ}^3/\text{վրկ}$ : Գետը վարարում է մարտ-հունիսին, առավելագույնը՝ մայիսին: Կապված ձնհալքի և առատ անձրևների հետ, բնորոշ են բուռն վարարումները: Ամենաուժեղ հորդացումը դիտվել է 1896թ.-ին, երբ Արաքսը Մուղանի դաշտում փոխել է հունը և ողողել 180 հազ.հա հողատարածք: Ջրի ամենացածր մակարդակները դիտվում են հուլիս-օգոստոսին և ձմռանը:

Արաքս գետի ջրերը շատ պղտոր են, իր փոխադրվող տիղմի քանակով գետը աշխարհում գրավում է 2-րդ տեղը:

Արաքս գետի ջրերին, բացի բարձր պղտորությունից, բնորոշ է բավականին մեծ հանքայնացումը, որը առաջին հերթին պայմանավորված է սուլֆատների, քլորիդների, նատրիումի զգալի պարունակություններով: Կալցիումի և մագնեզիումի կոնցենտրացիաները նույնպես բավականին բարձր են:

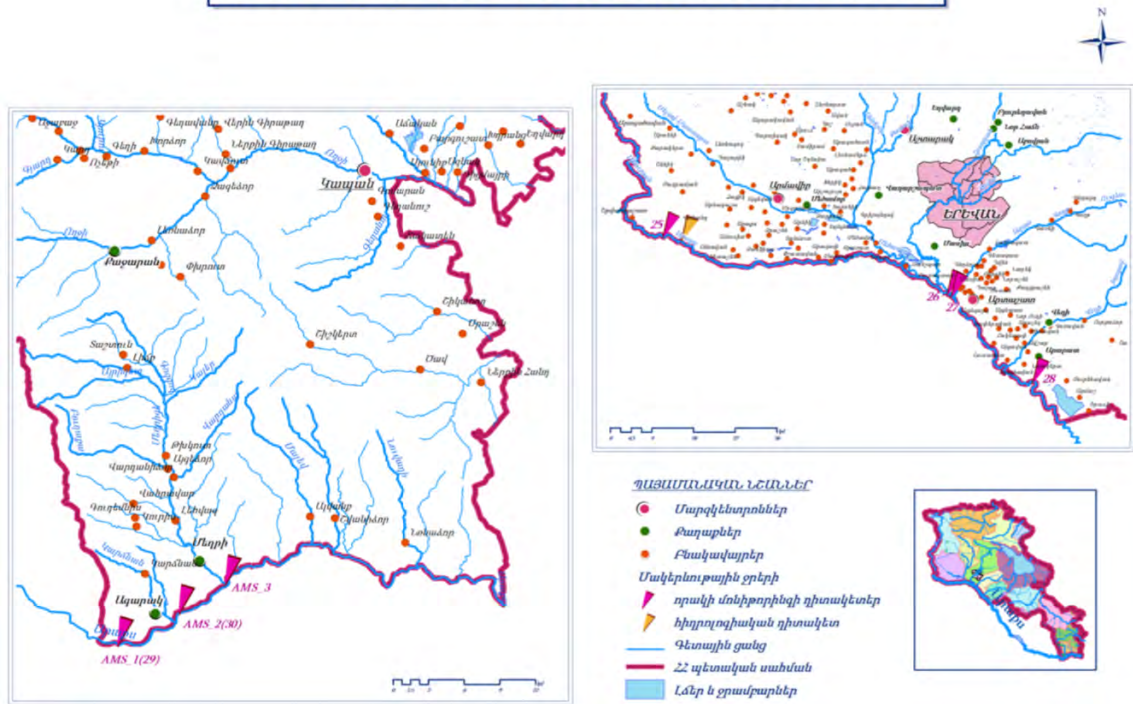
## ԱՐԱՔՍ ԳԵՏԻ ՋՐԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՑԱՆՑ



Նկար 11.

2023թ-ի 2-րդ եռամսյակում դիտարկումներ են իրականացվել Արաքս գետի 6 դիտակետում: Որոշված ցուցանիշներից գերազանցվել են ԹՔՊ-ի, ԹԿՊ5-ի, ամոնիում, նիտրիտ և սուլֆատ իոնների, նատրիումի, մագնեզիումի, ցինկի, պղնձի, քրոմի, մանգանի, վանադիումի, երկաթի, ալյումինի և սելենի համապատասխան ՍԹԿ-ները: Արաքս գետի աղտոտվածության գերազանցումների վերաբերյալ մանրամասն տեղեկություն ըստ առանձին ամիսների բերված են աղյուսակներ 3.5-3.7ում:

ԱՐԱՔՍ ԳԵՏԻ ԶՐԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՅԱՆՑ



### Աղյուսակ 3.5

## Ապրիլ

| Հիտակետի տեղադրություն<br>(դիտակետի համար)  | Կոնցետրացիաների գերազանցումը ՍԹԿ-ից (անգամ) |                                |                               |                              |                    |                          |                            |                     |                      |                      |                      |                              |                     |                         |                       |     |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|-----|
|                                             | Թթվածնի ընդաման<br>պահանջը ՍԹԿ=30 մգ/լ      | Ամոնիում իոն,<br>ՍԹԿ=0,39 մգ/լ | Նիտրիտ իոն,<br>ՍԹԿ=0,024 մգ/լ | Սուլֆատ իոն, ՍԹԿ=100<br>մգ/լ | Կալիում ՍԹԿ=50 գ/լ | Նատրիում ՍԹԿ=120<br>մգ/լ | Մագնեզիում, ՍԹԿ=40<br>մգ/լ | Ֆիկե, ՍԹԿ=0,01 մգ/լ | Պղնձ, ՍԹԿ=0,001 մգ/լ | Քրոմ, ՍԹԿ=0,001 մգ/լ | Եկվեր, ՍԹԿ=0,01 մգ/լ | Վանադիում, ՍԹԿ=0,001<br>մգ/լ | Երկաթ, ՍԹԿ=0,5 մգ/լ | Ալյումին, ՍԹԿ=0,04 մգ/լ | Սելեն, ՍԹԿ=0,001 մգ/լ |     |
| 0.9 կմ գլ. Հուշակերտից ներքև (25)           | —                                           | 1.5                            | 1.5                           | —                            | —                  | 1.3                      | —                          | —                   | 4.5                  | 5.7                  | 1.7                  | 5.3                          | 6.6                 | 1.8                     | 17.5                  | —   |
| Հրազդան գետի թափման կետից վերև (26)         | —                                           | 4.8                            | 3.8                           | —                            | —                  | 1.4                      | —                          | —                   | 6.4                  | 7.5                  | 1.4                  | 7.9                          | 11.8                | 1.9                     | 18.0                  | 1.8 |
| Հրազդան գետի թափման կետից ներքև (27)        | —                                           | 3.3                            | 7.3                           | 1.2                          | —                  | 1.3                      | —                          | 1.3                 | 7.4                  | 8.6                  | —                    | 6.9                          | 15.5                | 1.6                     | 11.9                  | 1.7 |
| 0.5 կմ ք. Ադարատից ներքև (28)               | —                                           | —                              | 4.1                           | —                            | —                  | 1.3                      | —                          | —                   | 8.4                  | 7.1                  | 1.8                  | 10.0                         | 14.2                | 2.5                     | 29.8                  | 1.6 |
| 2 կմ ք. Ագարակից հարավ ((29)AMS-1)          | 1.2                                         | 2.3                            | 4.9                           | 2.0                          | 1.2                | 2.9                      | 1.4                        | —                   | 4.6                  | 4.0                  | —                    | 5.7                          | 18.0                | 1.4                     | 7.3                   | 5.6 |
| 2.5 կմ ք. Ագարակից հարավ-արևելք ((30)AMS-2) | —                                           | 2.2                            | 5.2                           | 2.0                          | 1.3                | 3.1                      | 1.5                        | —                   | 5.3                  | 4.3                  | —                    | 5.9                          | 18.9                | 1.5                     | 8.5                   | 7.3 |

### Աղյուսակ 3.6

| Մայիս                                       | Կոնցենտրացիաների գերազանցումը ՄԹԿ-ից (անգամ) |                               |                              |                          |                     |                          |                         |                         |                      |                          |                              |                        |                            |                          |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                             | Անոնիում իոն,<br>ՄԹԿ=0,39 մգ/լ               | Նիտրիտ իոն,<br>ՄԹԿ=0,024 մգ/լ | Սուլֆատ իոն,<br>ՄԹԿ=100 մգ/լ | Նատրիում ՄԹԿ=120<br>մգ/լ | Ջինկ, ՄԹԿ=0,01 մգ/լ | Պղինձ, ՄԹԿ=0,001<br>մգ/լ | Քրոմ, ՄԹԿ=0,001<br>մգ/լ | Կոբալտ ՄԹԿ=0,01<br>մգ/լ | Նիկել, ՄԹԿ=0,01 մգ/լ | Մանգան, ՄԹԿ=0,01<br>մգ/լ | Վանադիում,<br>ՄԹԿ=0,001 մգ/լ | Երկաթ, ՄԹԿ=0,5<br>մգ/լ | Ալյումին, ՄԹԿ=0,04<br>մգ/լ | Սելեն, ՄԹԿ=0,001<br>մգ/լ |
| 0.9 կմ գլ. Հուշակերտից ներքև (25)           | 2.9                                          | —                             | —                            | —                        | —                   | 5.6                      | 4.7                     | —                       | 1.4                  | 10.2                     | 8.7                          | 1.9                    | 18.8                       | —                        |
| 2 կմ ք. Ագարակից հարավ ((29)AMS-1)          | 3.5                                          | 3.2                           | 1.8                          | 2.2                      | 2.6                 | 34.3                     | 16.3                    | 1.8                     | 6.5                  | 92.2                     | 35.8                         | 12.4                   | 183.8                      | 4.2                      |
| 2.5 կմ ք. Ագարակից հարավ-արևելք ((30)AMS-2) | 3.5                                          | 3.1                           | 1.7                          | 2.4                      | 2.4                 | 36.6                     | 15.5                    | 1.7                     | 5.9                  | 86.8                     | 34.7                         | 12.0                   | 181.2                      | 4.2                      |

### Աղյուսակ 3.7

| Հունիս                                       | Կոնցենտրացիաների գերազանցումը ՄԹԿ-ից (անգամ) |                               |                              |                       |                            |                    |                       |                      |                      |                    |                      |                       |                              |                     |                         |                       |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------|
| Դիտակետի տեղադրություն<br>(դիտակետի համար)   | Անոնիում իոն, ՄԹԿ=0.39<br>մգ/լ               | Նիտրիտ իոն, ՄԹԿ=0.024<br>մգ/լ | Սուլֆատ իոն, ՄԹԿ=100<br>մգ/լ | Նատրիում ՄԹԿ=120 մգ/լ | Մագնեզիում, ՄԹԿ=40<br>մգ/լ | Ջինկ ՄԹԿ=0.01 մգ/լ | Պղինձ, ՄԹԿ=0.001 մգ/լ | Քրոմ, ՄԹԿ=0.001 մգ/լ | Կոբալտ ՄԹԿ=0.01 մգ/լ | Կապար ՄԹԿ=0.1 մգ/լ | Նիկել, ՄԹԿ=0.01 մգ/լ | Մանգան, ՄԹԿ=0.01 մգ/լ | Վանադիում, ՄԹԿ=0.001<br>մգ/լ | Երկաթ, ՄԹԿ=0.5 մգ/լ | Ալյումին, ՄԹԿ=0.04 մգ/լ | Սելեն, ՄԹԿ=0.001 մգ/լ |
| Հրազդան գետի թափման կետից վերև (26)          | 1.6                                          | 3.8                           | —                            | —                     | —                          | —                  | 22.9                  | 13.4                 | —                    | —                  | 5.8                  | 33.0                  | 15.6                         | 5.3                 | 92.9                    | 1.5                   |
| Հրազդան գետի թափման կետից ներքև (27)         | 3.5                                          | 8.1                           | —                            | —                     | —                          | —                  | 18.9                  | 11.8                 | —                    | —                  | 4.8                  | 27.6                  | 16.1                         | 4.5                 | 77.5                    | 1.6                   |
| 0.5 կմ ք. Արարատից ներքև (28)                | 1.7                                          | 5.8                           | —                            | —                     | —                          | 1.2                | 16.2                  | 11.4                 | —                    | —                  | 3.9                  | 24.9                  | 16.8                         | 3.9                 | 65.3                    | 1.2                   |
| 2 կմ ք. Ագարակից հարավ ((29)/AMS-1)          | 2.6                                          | 2.1                           | 2.6                          | 2.3                   | 1.3                        | 2.7                | 55.0                  | 41.9                 | 4.5                  | —                  | 25.5                 | 138.4                 | 40.1                         | 15.8                | 226.8                   | 5.4                   |
| 2.5 կմ ք. Ագարակից հարավ-արևելք ((30)/AMS-2) | 2.2                                          | 2.7                           | 2.7                          | 2.2                   | 1.4                        | 2.4                | 64.6                  | 41.1                 | 5.0                  | 0.1                | 28.6                 | 147.7                 | 40.6                         | 16.1                | 245.9                   | 7.0                   |

### Աղյուսակ 3.8

Հարավային ԶԿՏ-ի որոշ ղիտակետերում ջրի էլքը.

| Գետ      | Դիտակետ | Միջին ամսական էլքեր. մՅ/լ |       |    |         |       |    |         |       |    |
|----------|---------|---------------------------|-------|----|---------|-------|----|---------|-------|----|
|          |         | ապրիլ                     |       |    | մայիս   |       |    | հունիս  |       |    |
|          |         | փաստացի                   | նորմա | %  | փաստացի | նորմա | %  | փաստացի | նորմա | %  |
| Մեղրիգետ | Մեղրի   | 0.83                      | 5.70  | 15 | 3.34    | 7.70  | 43 | 5.96    | 8.47  | 70 |
| Ողջի     | Կապան   | 4.13                      | 11.1  | 37 | 13.4    | 21.6  | 62 | 11.6    | 18.7  | 62 |
| Որոտան   | Գորայք  | 2.45                      | 4.60  | 53 | 7.59    | 12.3  | 62 | 4.61    | 8.55  | 54 |

## Գետերի ջրերի որակը 2023թ 2-րդ եռամսյակում

Կարճևան գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում 2023թ 2-րդ եռամսյակի երեք ամիսների ընթացքում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

Մեղրիգետ գետի ջրի որակը Մեղրի քաղաքից վերև ապրիլին և հունիսին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), մայիսին «վատ» (5-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում ջրի որակը ապրիլին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), մայիսի և հունիսին «վատ» (5-րդ դաս):

Աճանան (Նորաշենիկ) գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում երեք ամիսների ընթացքում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

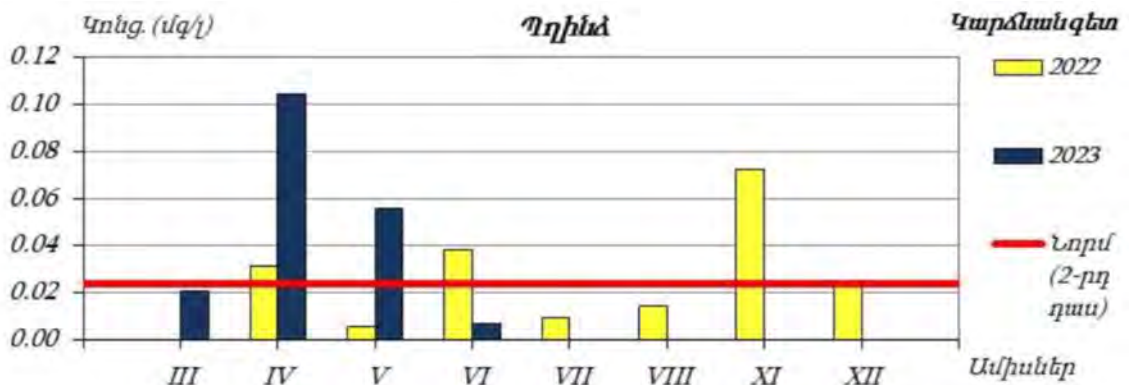
Գեղի գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), իսկ հունիսին՝ «վատ» (5-րդ դաս):

Որոտան գետի ջրի որակը Գորայք գյուղից վերև ապրիլ և մայիս ամիսներին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), հունիսին «միջակ» (3-րդ դաս): Սիսիան քաղաքից վերև հատվածում ջրի որակը ապրիլ և մայիս ամիսներին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), հունիսին «անբավարար» (4-րդ դաս): Սիսիան քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը երեք ամիսների ընթացքում գնահատվել է գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս):

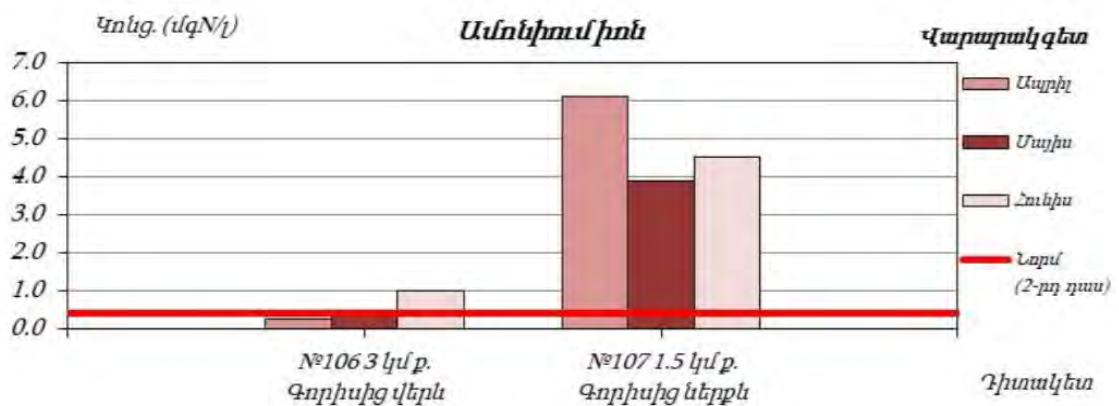
Սիսիան գետի ջրի որակը Արևիս գյուղից վերև հատվածում մայիսին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում ջրի որակը երեք ամիսների ընթացքում գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս):

Վարարակ գետի ջրի որակը Գորիս քաղաքից վերև հատվածում ապրիլին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), մայիսին և հունիսին՝ «վատ» (5-րդ դաս): Գետաբերանի հատվածում ջրի որակը երեք ամիսների ընթացքում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):





Գծապատկեր 1 Կարճնան գետում պղինձի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները



Գծապատկեր 2 Վարարակ գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները

Ագարակ բնակավայրի մոտ Արաքս գետի վրա «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի» կողմից դիտարկումներ չեն իրականացվում: Այդ իսկ պատճառով աղյուսակ 3.9-ում բերված են գետի տվյալ հատվածում հաշվարկային եղանակով ստացված միջին ելքերը:

Արաքս գետի միջին ամսական ելքերը (մինչև Մեղրիգետ), մ<sup>3</sup>/վ

Աղյուսակ 3.9

| Գետ-Հատված           | I   | II  | III | IV  | V   | VI  | VII | VIII | IX  | X  | XI  | XII | Տարեկան |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|---------|
| Արաքս մինչև Մեղրիգետ | 187 | 193 | 220 | 262 | 280 | 223 | 192 | 188  | 103 | 90 | 104 | 144 | 182     |

Արաքս գետի ջրերի հանքայնացումը խիստ կախված է սեզոնային տատանումներից: Ջրի բաղադրությունը փոփոխվում է զգալի սահմաններում՝ ինչպես տարվա կտրվածքով, այնպես էլ ըստ գետի երկարության: Սուլֆատների և քլորիդների հարաբերական պարունակությունը առավելագույնին հասնում է ամռանը ցածրամակարդակ ժամանակ: Հիդրոկարբոնատների առկայությունը լավ արտահայտված է վարարման ժամանակ, իսկ նվազամակարդակի ընթացքում՝ ոչ ակնհայտ, կամ թույլ:

Գետի երկայնքով դիտվում է սուլֆատների, քլորիդների, նատրիումի, կալցիումի և այլ իոնների պարունակության աճ, ինչը պայմանավորված է նրանով, որ գետի հոսքի սնման աղբյուրներում զգալի մասը կազմում են գրունտային ջրերը, որոնք Արարատյան դաշտում սաստիկ աղային են:

Շեռնագլուխ գետակը Արաքս գետի ձախակողմյան վտակն է: Սկիզբ է առնում Բերդաքար լեռան հարավային լանջերից և Մեղրի քաղաքից արևելք միանում մայր գետին: Երկարությունը 8 կմ է: Այն ունի սեզոնային բնույթ:

Մեղրիի դիորիտների և քվարցային դիորիտների հանքավայրի տարածքում մշտական բնույթի մակերեսային ջրային հոսքեր՝ գետեր չկան: Բացահանքի շահագործումը չի վնասում ձորակին, քանի որ բացահանքի արևմտյան եզրագիծը գտնվում է ձորակից նվազագույնը 30մ հեռավորության վրա: Ձորակում ջրերի առկայությունը կրում է խիստ արտահայտված սեզոնային բնույթ՝ ամռանն ու ձմռանը՝ անջուր է, գարնանը և աշնանը՝ սնվում են հորդառատ մթնոլորտային տեղումների հաշվին:

Հանքավայրը տեղակայված է ջրբաժանում: Հանքավայրը մասամբ շահագործվել է բացահանքերով: Նախկին ուսումնասիրության արդյունքներով ինչպես մակաբացման այնպես էլ օգտակար հաստաշերտում ստորգետնյա ջրեր չեն դիտարկվել: Ստորգետնյա ջրեր դիտարկվել են միայն տեկտոնական խզվածքային գոտիներում: Օգտակար հաստաշերտը պրակտիկորեն անջուր է:



### 3.6. Հողեր

Հանքարդյունահանման տարածքի շրջակայքում տարածված են լեռնանտառային դարչնագույն հողերը: Զանգեզուրի լեռնաշղթայում այս հողատիպը հանդիպում է 500-1700մ ծ.մ. բարձրությունների վրա, իսկ հարավային լանջերում՝ մինչև 2400մ ծ.մ: Այս հողերում հողագոյացնող ապարների քայքայված կառուցվածքները հիմնականում ներկայացված են հողմնահարված կարբոնատային և բարձր-հիմնային ավազակավով, հազվադեպ՝ կավով, որոնց հզորությունը կարող է հասնել 1,5-2 մ: Տաք, մեղմ և փոփոխական-խոնավ կլիման, հողառաջացման ակտիվ շրջանի մեծ տևողությունը, բավարար ներքին դրենաժային համակարգի առկայությունը և ներհողային հոսքերի ուղղությունների սեզոնային փոփոխությունը, նպաստում են առաջնային միներալների խորը և ինտենսիվ հողմնահարմանը, երկրորդային հանքային նուրբերի առաջացմանը, ինչպես նաև բավականին հզոր կավայնացված հողերի ձևավորմանը:

Շրջանի լեռնային դարչնագույն անտառային հողերին բնորոշ է գենետիկական հորիզոնների տարբերակումը, հումուսակուտակիչ հորիզոնի դարչնագույն երանգը, վերին հորիզոնի փոքր գնդիկա-հատիկային կառուցվածքը, միջին հորիզոնների ավելի խոշոր հատիկային կառուցվածքը և կավայնացումը, կավային և ավազակավային մեխանիկական կազմը, միջին հումուսայնությունը, բարձր կլանողականությունը:

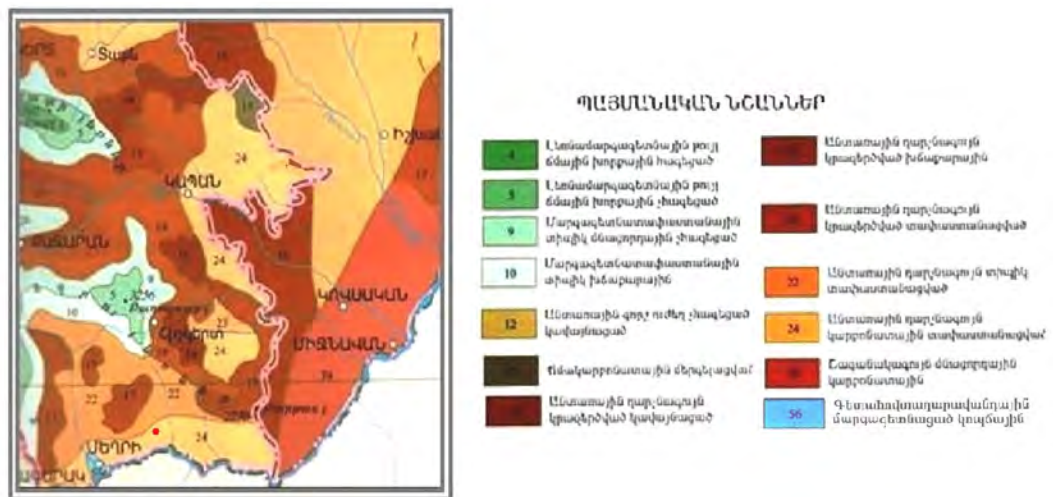
Լեռնային դարչնագույն անտառային հողերի մեջ տարբերում են կրազերծված, տիպիկ և կարբոնատային ենթատիպեր, որոնք ևս իրենց հերթին կարող են ունենալ տարատեսակներ: Տիպիկ ենթատեսակի հողերը իրենց հատկություններով զբաղեցնում են միջանկյալ դիրք կրազերծված և կարբոնատային ենթատիպերի միջև: Կրազերծված ենթատիպը տարբերվում է կարբոնատային մետամորֆիկ հորիզոնով և քիչ արտահայտված կավայնությամբ: Կարբոնատային հողերի հումուսային հորիզոնը և հումուսի պարունակությունը ավելի փոքր են, միջավայրի ռեակցիան՝ հիմնային (pH -7,4-8,5):

Լեռնային դարչնագույն անտառային հողերի ենթատիպերում տարբերվում են կավային, խճաքարային, նստվածքա-կարբոնատային, ոչ լրիվ ձևավորված տեսակներ:

Մեղրու շրջանում հանդիպող լեռնային դարչնագույն անտառային հողերի բնութագիրը. կրազերծված՝ թույլ հզորությամբ, միջին էրոզիացված, կավային, ավազակավային կամ խճաքարային, հանդիպում են տափաստանեցված և մշակվող ենթատեսակներ:

Տիպիկ՝ տափաստանեցված; թույլ, տեղ-տեղ միջին հզորությամբ; հիմնականում միջին էրոզիացված; կավային, ավազակավային; հանդիպում են մշակվող ենթատեսակներ:

Կարբոնատային՝ տափաստանեցված; թույլ հզորությամբ; ավազակավային; ուժեղ էրոզիացված; հանդիպում է ոչ լրիվ ձևավորված ենթատեսակը:



Նկար 13. Հողային տիպեր

Մակաբացման ապարները ներկայացված են ժայռային մակաբացման ապարներով և չորրորդական ապարներով:

Ժայռային մակաբացման ապարներ, որոնց վերագրվում են ճաքճքված հողմահարված դիրքիտների տարատեսակները և հողմահարման գոտու հիդրոթերմալ փոփոխված ապարները: Այս մակաբացման ապարներին են վերագրվում նաև տեկտոնական խախտման գոտու ինտենսիվ հիդրոթերմալ

փոփոխված ապարները /ներքին մակաբացում/:

Ժայռային մակաբացման ապարներին վերագրվում են խիստ քայքայված ապարները, որոնց հզորությունը տատանվում է 2. 2-4. 5մ սահմաններում և ունեն լոկալ տարածում: Ըստ լաբորատոր ուսումնասիրությունների վերջիններս ցրտադիմացկուն չեն:

Չորրորդական նստվածքները ներկայացված են ալյուվիալ, դելյուվիալ և պրոլյուվիալ առաջացումներով և հողաբուսական շերտով: Այս ապարներն ամբողջությամբ վերագրվում են մակաբացման ապարներին:

Դելյուվիալ առաջացումները ներկայացված են խճաքարա-գլաքարային խառնուրդով և հողմահարված ապարների փոքր կտորներով: Այս առաջացումների հզորությունը չի գերազանցում 0,2-0,4մ-ը ներառյալ հողաբուսական շերտը:

Դելյուվիալ առաջացումներն ունեն լոկալ տարածում և ապարների կազմը համանման է դելյուվիալ առաջացումների կազմին: Հզորությունը տատանվում է 1,5-6,3մ սահմաններում միջինը կազմելով 4,7մ:

Ալյուվիալ առաջացումներն ունեն սահմանափակ տարածում և գտնվում են հիմնականում հաշվարկային բլոկներ սահմաններից դուրս՝ 8,6մ միջին հզորությամբ:

Չորրորդական առաջացումների /փուխր մակաբացման ապարներ/ հզորությունը հանքավայրի սահմաններում կազմում է 0,15մ /2-րդ տեղամաս/ և 2,05մ /3-րդ տեղամաս/: Հողմահարված ապարների /Ժայռային մակաբացման ապարներ/ միջին հզորությունը կազմում է 0,65մ:

Հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Մեղրի խոշորացված համայնքի Մեղրի բնակավայրի սահմաններում: Նշված հողամասերը համադրվում են համայնքային սեփականություն հանդիսացող, 09-005-0702-0097 կադաստրային ծածկագրով, գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության այլ հողատեսքերի և 09-005-0767-0001 կադաստրային ծածկագրով, արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային նշանակության, արդյունաբերական օբյեկտների գործառնական նշանակության հողամասերի հետ:

## Հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները

| Հողատիպը և ենթատիպը                | Խորությունը, սմ | Հումուսը, % | C <sup>2</sup> , % | Կլանված ատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ | pH-ը ջրային քաշվածքում |
|------------------------------------|-----------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|------------------------|
| Կարբոնատային դարչնագույն անտառային | 2-16            | 10.8        | 1.9                | 22.8                                  | 7.8                    |
|                                    | 16-31           | 4.5         | 5.2                | 15.6                                  | 8.0                    |
|                                    | 31-43           | 2.5         | 7.5                | 17.0                                  | 7.5                    |
|                                    | 43-120          | 1.2         | 8.9                | 19.8                                  | 19.9                   |

Հողերը նավթամթերքներով և այլ վնասակար նյութերով աղտոտված չեն:

**3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ**

Դիտարկվող տարածքը գտնվում է Մեղրու ֆլորիստական շրջանում (Թախտաջյան, 1954; Թամանյան, Ֆայվուշ, 2010), որն ընդգրկում է Արաքս գետի միջին հոսանքի ավազանը (Հայաստանի սահմանում): Մեղրու ֆլորիստական շրջանի բուսականությունը ներկայացված է կիսաանապատով, ֆրիգանոիդ բուսականությամբ, նոսրնտառներով (վաղանցուկ և գիհի), կաղնու անտառներով, ալպյան և ենթալպյան մարգագետիններով, հարուստ մերձափնյա բուսականությամբ և այլն: Ֆլորիստական շրջանի ֆլորան իր մեջ ներառում է 1670 տեսակի անոթավոր բույսեր (առավել հարուստ ներկայացված են բարդաձաղկավորների, լոբազգիների և հացազգիների ընտանիքները):

Շրջանում Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի տեսակները 23-ն են (Ֆայվուշ, 2007): Ֆլորան ներկայացված է մեծ թվով հազվագյուտ բույսերի տեսակներով, Հայաստանի Բույսերի Կարմիր գրքում (2010) ընդգրկված են 96 տեսակներ:

Նախատեսվող տարածքում հանդիպում է բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված թրաշուշան Շովիցի *Gladiolus szovitsii* Grossh, կատեգորիա. EN B1 ab(iii) + 2 ab(iii) վտանգված տեսակ և խոնդատ մեղրու *Verbascum megricum* (Tzvelev) Hub.-Mor, կատեգորիա. EN B1 ab(iii) + 2 ab(iii) վտանգված տեսակ:

Աղյուսակ 3.11-ում ներկայացվում է Սյունիքի մարզում հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները:

### Աղյուսակ 3.11

| Բույսերի անվանումը հայերեն և լատիներեն                                | Կատեգորիա | Տարածումը                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Սոխ Դերդերիանի, <i>Allium derderianum</i> ,                           | EN B 1    | Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում՝ Բարգուշատի լեռնաշղթա, լեռնագագաթներ Կապուտջուղ, Խուստուփ, Բաղացսար                                                   |
| Քեմոն Կոմարովի, <i>Carum komarovii</i> , Karjag                       | CR B 1    | Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում, Խուստուփ լեռնագագաթում                                                                                               |
| Նվիկ կոնոֆալոսային, <i>Arum conophalloides</i> , Kotschy              | EN B 1    | Զանգեզուրի՝ Կապան և Մեղրու՝ Բերդաքար, Կալեր, Վահրավար, Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջաններում                                                     |
| Վաղենակ պարսկական, <i>Calendula persica</i> , C.A.Mey                 | EN B 1    | Զանգեզուրի՝ Ներքին Հանդ և Մեղրու՝ Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջաններում                                                                          |
| Տերեփուկ Ալեքսանդրի, <i>Centaurea alexandrii</i> Bordz.               | EN B 1    | Մեղրու՝ Մեղրի, Ալդարա, Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջանում                                                                                        |
| Ոգնազլիսիկ բազմատուն, <i>Echinops polygamous</i> , Bunge              | EN B 1    | Դարեղեգիսի՝ գյուղ Արփա և Մեղրու՝ Շվանիձոր, Կուրիս, Կարչևան, Լեհվազի ֆլորիստական շրջաններում                                                           |
| Լվաճաղիկ Զանգեզուրի, <i>Tanacetum zangezuricum</i> , Chandjian        | EN B 1    | Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում՝ Զանգեզուրի, Բարգուշատի, Մեղրու լեռնաշղթաներ                                                              |
| Շնկոտեմ զանգեզուրի, <i>Thlaspi zangezuricum</i> , Tzvel               | EN B 1    | Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում                                                                                                           |
| Զանգակ Զանգեզուրի, <i>Campanula zangezura</i> , Kolak                 | EN B 1    | Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում                                                                                                           |
| Նոնեա վարդագույն, <i>Nonea rosea</i> Link.                            | VU* B I   | Մեղրու (Շվանիձորի և Ալդարայի շրջակայք, լեռնագագաթ Բերդաքար) և Զանգեզուրի («Շիկահող» պետական արգելոց, լեռնագագաթ Խուստուփ) 16ֆլորիստիկական շրջաններում |
| Զագախոտ կարմրակապույտ, <i>Erysimum lilacinum</i> E. Steinb.           | EN B 1    | Զանգեզուրի («Շիկահող» պետական արգելոց) և Մեղրու (Այգեձոր, Լիճք, Գյումարանց, Ագարակ, Վահրավար, գետի կիրճ) ֆլորիստական շրջաններում                      |
| Ծվծվուկ Խուստուփի, <i>Silene chustupica</i> Nersesian.                | CR B 1    | Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում (Խուստուփ լեռնագագաթ)                                                                                                 |
| Թանթանիկ ընձյուղակիք, <i>Sedum stoloniferum</i> Gmel.                 | VU* B I   | Ապարանի (լեռնագագաթ Թեղենիս) և Զանգեզուրի (Ծավ, Ներքին Հանդ և Շիկահող գյուղի շրջակայք, լեռնագագաթ Խուստուփ)                                           |
| Արգիրոլոբիում Բիբերշտեյնի, <i>Argylobium biebersteinii</i> P. W. all. | EN B 1    | Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում («Շիկահող» պետական արգելոց, լեռնագագաթ Խուստուփ)                                                                    |
| Գազ Պրիլիպկոյի, <i>Astragalus prilipkoanus</i> Grossh.                | EN B 1    | Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում (Աչատինի կիրճ, Կապանի և Քաջարանի լիջև, Կաթնառատ գյուղի շրջակայք)                                                    |
| Տափոլոռ խոզանատերև, <i>Lathyrus setifolius</i> L.                     | VU* B I   | Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում, Որոտանի լեռնանցքի լանջերին և «Շիկահող» պետական արգելոցում                                                          |
| Առվույտ արաբական, <i>Medicago arabia</i> Huds.                        | VU* B I   | Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում («Շիկահող» պետական արգելոց, Վահանավանքի շրջակայք)                                                                   |
| Պոպուլիկ օղակաղիք, <i>Corydalis verticillaris</i> DC.                 | EN B 1    | Զանգեզուրի (լեռնագագաթներ Գազանասար և Խուստուփ) և Մեղրու (Լեհվազ գյուղի և Բողաքարի միջև, Ճգնավոր լեռ) ֆլորիստիկական շրջաններում                       |
| Թրաշուշան Շովիցի, <i>Gladiolus szovitsii</i> Grossh.                  | EN B 1    | Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում (Մեղրի, Ալդարա, Շվանիձոր)                                                                                               |
| Վիշապագլուխ                                                           | EN B 1    | Արագածի (Գեղարոտի կիրճ) և Զանգեզուրի (Զանգեզուրի և                                                                                                    |

|                                                                          |                                  |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ողկույզային, <i>Dracocephalum botryoides</i> , Stev                      |                                  | Բարգուշատի լեռնաշղթաների՝ Կապուտջուղ, Գազանալեռ, Արամազդ լեռնագագաթներ, գյուղ Արավուս)                                                                                        |
| Վարդակակաչ ֆլորենսկու, <i>Tulipa florenskyi</i> , Woronow                | EN B 1                           | Մեղրու ֆլորիստական շրջանում (Ագարակ, Մեղրի, Կարչևան, Շվամիձոր, Նյուվաղի)                                                                                                      |
| Վարդակակաչ Սոսնովսկու, <i>Tulipa sosnoskyi</i> , Achverdov               | EN B 1                           | Զանգեզուրի (Քաջարան, Լեռնաձոր, Փխրուտ, Տաթև, Շիկահող, Կապան) և Մեղրու (լեռնագագաթ Բերդաքար, Արծվաբերդ, Գյումարանց, Վարդանիձոր, Լիճք, Վահրավար և այլն) ֆլորիստական շրջաններում |
| Բանպոտ նիզականման, <i>Polystichum lonchitis</i> , Roth                   | EN B 1                           | Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում (Քաջարանի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ)                                                                                                      |
| Գնաբբուկ Վորոնովի, <i>Primula vulgaris</i> subsp. <i>woronowii</i> , Soo | EN B 1                           | Զանգեզուրի (<<Շիկահող>> պետական արգելոց, Ճակատեն գյուղի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ) ֆլորիստական շրջանից                                                                    |
| Գորսնուկ մազոտ, <i>Ranunculus villosus</i> DC                            | CR B 1                           | Զանգեզուրի (Ճակատեն գյուղի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ) ֆլորիստական շրջանից                                                                                                 |
| Սզնի, Ալոճ զանգեզուրյան, <i>Crataegus zangezura</i> Pojark               | EN B 1                           | Զանգեզուրի (<<Շիկահող>> պետական արգելոց, Կապանի և Գորիսի շրջակայք) ֆլորիստական շրջանից                                                                                        |
| Տանձենի հիբկանյան, <i>Pyrus hyrcana</i> Fed.                             | EN B 1                           | Մեղրու (Շվանիձոր) և Զանգեզուրի (Վաչագան, Ծավ, Խուստուփ լեռնագագաթի ստորոտ) ֆլորիստական շրջաններում                                                                            |
| Կտավախոտ մեղրու, <i>Linaria megrica</i> Tzvelev                          | EN B 1                           | Մեղրու (Տաշտուն, Լիճք, Կալեր գյուղերի շրջակայք) և Զանգեզուրի (Կապուտջուղ լեռնագագաթ) ֆլորիստական շրջաններում                                                                  |
| Յուրինեա նրբագեղ <i>Jurinea elegans</i>                                  | EN B 1<br>ab(iii) +<br>2 ab(iii) | Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում: Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 500 քառ. կմ-ից պակաս է:                                                                               |



**Մարգագեղանային բուսականություն**

- 1 Բարձրալեռնային տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝ *Campanula tridentata* Schreb., *Carex tristis* Bieb., *Taraxacum stevenii* DC., *Plantago saxatilis* Bieb., *Colpodium araraticum* Tarutv., *Poa alpina* L., *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss., *Nardus glaberrimis* Sakalo, *Sibbaldia parviflora* Willd.
- 2 Ցածրալեռնային (ենթալեռնային) հացազգիների և տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub, *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub, *Betonica macrantha* C. Koch, *Veronica Gentiana*, *Cephalaria*, *Inula*, *Myosotis* ցեղի տեսակների հետ համատեղ

**Մանրաթերթի բուսականություն**

- 4 Լայնատերև, մասնակցությամբ՝ հաճախեմ (Fagus orientalis Lipsky) կաղնու (*Quercus iberica* Stev. Q. *macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen), բոխու (*Carpinus betulus* L., *C. orientalis* Mill), հազնեմ (*Fraxinus excelsior* L.), լորեմ (*Tilia begoniifolia* Stev.).

**Ընդերքի մոսաբուսականություն**

- 7 Գիհու խառը, մասնակցությամբ՝ *Juniperus polycarpus* C. Koch, *J. oblonga* Bieb., *J. hemisphaerica* J. et C. presl., *J. foetidissima* Willd., *J. Sabina* L., *Ephedra procera* Fisch. et Mey.
- 8 Սաղարթավոր խառը, մասնակցությամբ՝ *Paliurus spina-christi* Mill., *Spiraea crenata* L., *Amugdalus fenzliana* (Fritsch) Lipsky, *Pistacia nutica* Fisch. et Mey. *Celtis glabrata* Stev. Ex Planch., *Cerasus incana* (Pall.) Spach, *Pyrus salicifolia* Pall.

**Լեռնաբերդային բուսականություն**

- 10 Ֆրիզանդի թփերի մասնակցությամբ՝ *Amygdalus fenzliana* (Fritsch) Lipsky. *Cerasus incana* (Pall.) Spach, *Rhamnus pallasii* Fisch. et Mey., *Celtis glabrata* Stev. ex Planch. տեսակներ մասնակցությամբ՝ *Astragalus*, *Acantholimon*, *Acanthophyllum*, *Onobrychis cornuta* (L.) Desv., *Salvia dracocephaloides* Boiss., *Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen.

## Նկար 14. Բնական բուսածածկի տիպեր

Մեղրու տարածաշրջանում առկա են բզեզների ավելի քան 36 տեսակ: Այս խումբը առավել բազմաթիվ է և բազմազան, գրավում է գերիշող դիրք տարածքի բոլոր բիոտոպերում և այսպիսով բավարար ներկայացուցչական է: Կենդանական աշխարհի տեսակային կազմը ձևավորվել է Իրանական, Անատոլական, Կովկասյան, մասամբ նաև Միջին Ասիական կենսաաշխարհագրական մարզերի ազդեցությամբ: Այդ պատճառով մասնավորապես Մեղրու տարածաշրջանի կենդանական աշխարհի բացառիկ բազմազան է: Ողնաշարավոր կենդանիներից տարածաշրջանում շատ են հանդիպում թռչնատեսակներ: Տարածաշրջանի հերպետոֆանուսն ներկայացված է 25 տեսակներով /11 տեսակի մողեսներ, 13 տեսակի օձեր և 1 տեսակի կրիա/:

Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տվյալ տարածքում հանդիպում է մեծ ժայռային սիսեղ *Sitta tephronota*, Sharpe, 1872 – VU Blab(iii)+2ab(iii) տեսակը և

ներկարար *Coracias garrulus* (Linnaeus, 1758) ենթատեսակ՝ *Coracias garrulus garrulus* (Linnaeus, 1758) կարգավիճակը՝ սակավաթիվ օլիգոտոպային տեսակ է: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) «Near Threatened» կարգավիճակով: Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Խոցելի»՝ VU B1ab(iii):

Աղյուսակ 3.12-ում ներկայացվում է Սյունիքի մարզում հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կաթնասունները:

Աղյուսակ 3.12

| Order           | Family           | Genus              | Species             | Հայերեն անվանումը       | Անգլերեն անվանումը                      |         | IUCN Red Data List     |
|-----------------|------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------------------|---------|------------------------|
|                 |                  |                    |                     | Լայնականջ ողնի          | Erinaceus (Hemiechinus) auritus         |         |                        |
| Insectivora     | Soricidae        | <i>Neomys</i>      | <i>teres</i>        | Կուտորա / Ջրային սրնչակ | Transcaucasian water shrew              | LC      | EN B1a+2a              |
| Chiroptera      | Rhinolophidae    | <i>Rhinolophus</i> | <i>euryle</i>       | Հարավային պայտաքիթ      | Mediterranean horseshoe bat             | NT      | VU B1ab+2a             |
| Chiroptera      | Rhinolophidae    | <i>Rhinolophus</i> | <i>euryle</i>       | Արաքսյան գիշերաչղջիկ    | Myotis schaubi araxenus                 |         |                        |
| Chiroptera      | Rhinolophidae    | <i>Rhinolophus</i> | <i>euryle</i>       | Ասիական լայնականջ չղջիկ | Barbastella leucomelas                  |         |                        |
| Chiroptera      | Vespertilionidae | <i>Miniopterus</i> | <i>schreibersii</i> | Սովորական երկարաթև      | Schreiber's bat, common bent-winged bat | NT      | VU B1ab (iii)+2ab(iii) |
| Rodents         | Hysticidae       | <i>Hystrix</i>     | <i>indica</i>       | Հնդկական վայրենակերպ    | Indian porcupine                        | LC      | VU B2a                 |
| Carnivora       | Mustelidae       | <i>Lutra</i>       | <i>lutra</i>        | Ջրասամույր              | Eurasian otter, Common otter            | NT      | EN                     |
| Carnivora       | Mustelidae       | <i>Vormela</i>     | <i>peregrusna</i>   | Խայտաքիս                | Marbled polecat                         | VU      | VU A2c+B1 b(iii)       |
| Carnivora       | Ursidae          | <i>Ursus</i>       | <i>arctos</i>       | Գորշ արջ                | Brown bear                              | LC      | VU B1 b(iii)           |
| Carnivora       | Felidae          | <i>Felis</i>       | <i>silvestris</i>   | Եվրոպական անտառակատու   | wild cat                                | LC      | VU B1ab (iii)          |
| Carnivora       | Felidae          | <i>Felis</i>       | <i>silvestris</i>   | Մանուկ                  | Otocolobus manul                        |         |                        |
| Carnivora       | Felidae          | <i>Pantera</i>     | <i>pardus</i>       | Կովկասյան ընձառյուծ     | leopard                                 | NT      | CR                     |
| Cetartiodactyla | Bovidae          | <i>Capra</i>       | <i>aegagrus</i>     | Բեզուարյան այծ          | Wild goat                               | VU A2cd | VU                     |
| Cetartiodactyla | Bovidae          | <i>Ovis</i>        | <i>orientalis</i>   | Հայկական մուֆլոն        | Mouflon                                 | VU      | EN                     |
| Gruiformes      | Rallidae         | <i>Porphyrio</i>   | <i>P. porphyrio</i> | Սուլթանական հավ         | <i>P. porphyrio</i>                     | LC      | DD                     |
| Galliformes     | Phasianidae      | <i>Francolinus</i> | <i>Vertebrata</i>   | Սպիտակափող սոխակ        | <i>Irania gutturalis</i>                | LC      | DD                     |
| Galliformes     | Phasianidae      | <i>Francolinus</i> | <i>Vertebrata</i>   | Թուրաջ                  | <i>Francolinus francolinus</i>          | LC      | DD                     |
| Coleoptera      | Buprestidae      | <i>Anthaxia</i>    |                     | Հպարտ ոսկերգեզ          | <i>Anthaxia super</i>                   | LC      | CR Bia                 |

Հպարտ ոսկերգեզ-*Anthaxia superba*: Կարգավիճակը՝ Խիստ սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ է: Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակները»:

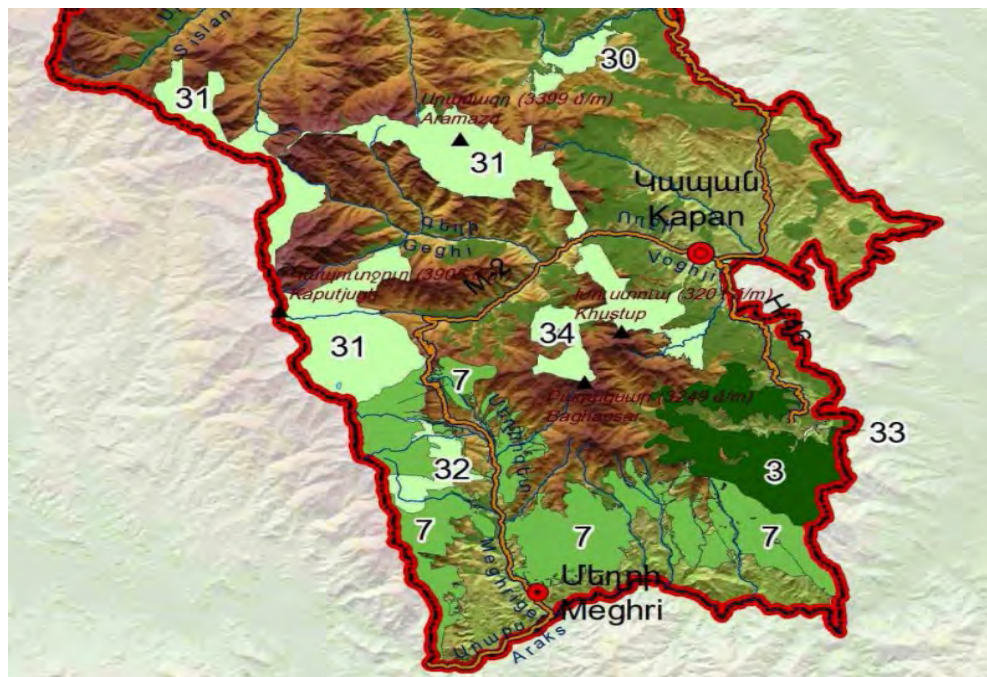


Հայցվող տարածքի նախնական դաշտային ուսումնասիրության ժամանակ ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ ինչպես նաև դրանց աճելա և ապրելավայրեր չեն հայտնաբերվել:

### 3.8. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Մեղրիի դիրքիտների և քվարցային դիրքիտների հանքավայրի շրջանում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան:

Բուն հայցվող տարածքը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում: Այստեղ համապատասխան մասնագետների ուսումնասիրությամբ չեն արձանագրվել ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա և ապրելավայրեր:

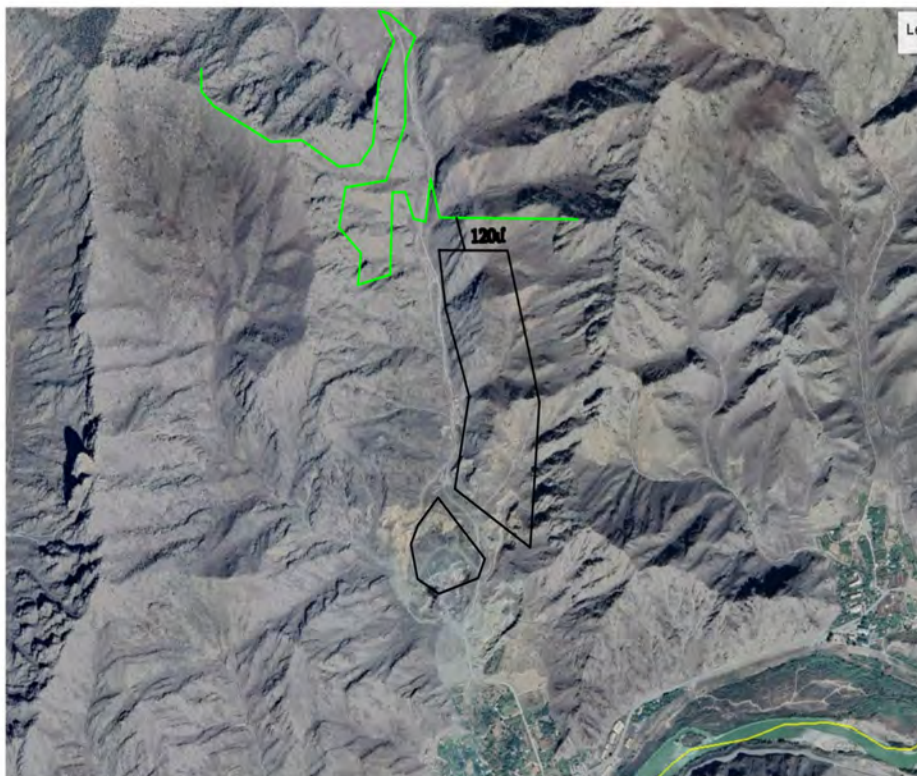


Նկար 15. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

|                                                              |                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Պետական արգելոցներ<br>“Շիկահող”<br>Ազգային պարկեր<br>“Արևիկ” | Պետական արգելավայրեր<br>30 “Գորիսի”<br>31 “Զանգեզուրի”<br>32 “Բողաքարի”<br>33 “Սոսու պուրակ”<br>34 “Խուստուփ”<br>35 “Սև լիճ” |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Արգելավայրերը մշտապես կամ ժամանակավորապես առանձնացված տարածքներ են, որտեղ ապահովվում են էտալոնային, գիտական, պատմամշակութային, տնտեսական արժեք ներկայացնող բնական համալիրների և նրանց տարրերի տեսակների պահպանությունն ու վերարտադրությունը: Ներկայումս հանրապետությունում կա 27 արգելավայր, որը ՀՀ տարածքի 3.44%-ն է:

Մեղրիի դիրքիտների և քվարցային դիրքիտների հանքավայրը «Արևիկ ազգային պարկ»-ից նվազագույնը գտնվում է 120մ դեպի հարավ հեռավորության վրա:



**Նկար 16.**

Մեղրիի դիրքիտների և քվարցային դիրքիտների հանքավայրի նվազագույն հեռավորությունը «Արևիկ ազգային պարկ»-ից:

— «Արևիկ ազգային պարկ»-ի մոտակա եզրագիծ

### «Արևիկ ազգային պարկ»

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների համակարգի զարգացման ու ընդլայնման նպատակով Սյունիքի մարզի Մեղրու տարածաշրջանում ընդունվեց «Արևիկ» ազգային պարկ ստեղծելու /15.10.2009թ. N 1209-Ն/ որոշումը: «Արևիկ» ազգային պարկը ստեղծվել է 2009թ: Ազգային պարկի տարածքում ներկայացված են լանդշաֆտային գոտիների գրեթե ողջ համակարգը՝ սկսած ցածր և միջին լեռնային կիսաանապատներից մինչև բարձր լեռնային տափաստաններն ու Մեղրի գետի վերին հոսանքների մերձալպյան տիպի լանդշաֆտը: Տարածքը, համաձայն ՀՀ կառավարության 2 հուլիսի 2015 թվականի N 731-Ն որոշման, կազմում է շուրջ 31211.9հա: Հատուկ ուշադրության առարկա են վայրի բնության հազվագյուտ և ոչնչացող տեսակները: 60 տարիների ընթացքում առաջին անգամ Հայաստանում հայտնաբերվել է գոլավոր բորենի, որը գրանցված է Հայաստանի Կարմիր Գրքում: Ներկայացված բոլոր ԲՀՊ տարածքները ներկայում գտնվում են «Զանգեզուր» կենսաոլորտային համալիր ՊՈԱԿ-ի ենթակայության տակ :



Նկար 17. «Արևիկ ազգային պարկ»



Համաձայն ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի ,Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշմամբ հաստատված բնության հուշարձանների ցանկի աղյուսակ 3.13-ում ներկայացվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրի համայնքում գտնվող բնության հուշարձանները:

Աղյուսակ 3. 13

| Տեսակը                       | Անվանումը                    | Գտնվելու վայրը                                                                          |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Երկրաբանական հուշարձաններ    | «Մալնի ինտրուզիա» ներժայթուկ | Սյունիքի մարզ, Մեղրիի ենթատարածք, Ալվանք գյուղից մոտ 1-1,5 կմ հս, լքված Մալն գյուղի մոտ |
| Երկրաբանական հուշարձաններ    | «Ագարակի» բրածո ֆլորա        | Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք                                                             |
| Ջրաերկրաբանական հուշարձաններ | «Քյահրիզ» աղբյուր            | Սյունիքի մարզ, Նոնաձոր գյուղից 1.5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 670 մ բարձրության վրա              |
| Ջրագրական հուշարձաններ       | «Աղվան» ջրվեժ                | Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ձախ վտակ Մալն գետակի, լքված Մալն գյուղից 2.0 կմ հվ-արլ        |
| Ջրագրական հուշարձաններ       | «Կապույտ» լիճ                | Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ                    |
| Կենսաբանական հուշարձաններ    | «Մեղրիի սոսի»                | Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի                                                               |

### 3.9. Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH-245-71 սանիտարական նորմերի, «շինարարության արդյունաբերության ենթաբաժնի» 5-րդ դասի 1-ին կետի, հայցվող հանքավայրի համար, սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 50մ:

Քանի որ մոտակա Մեղրի բնակավայրը գտնվում է 2.5կմ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

#### 4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ



Նկար 18.

■ **Ենթակառուցվածքներ**

|                                                                                                                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Տարածքը</b>                                                                                                  | 4506 քառ.կմ    |
| Հայաստանի Հանրապետության տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը, %                                             | <b>15.2</b>    |
| Համայնքներ, 2022 թ. Հոկտեմբերի դրությամբ                                                                        | 7              |
| Քաղաքներ                                                                                                        | <b>7</b>       |
| Գյուղեր                                                                                                         | 139            |
| Բնակչության թվաքանակը 2022թ. տարեսկզբի դրությամբ                                                                | 134.7 հազ.մարդ |
| այդ թվում՝ քաղաքային                                                                                            | 90.7 հազ.մարդ  |
| գյուղական                                                                                                       | 44.0 հազ.մարդ  |
| Հայաստանի Հանրապետության բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2021թ.,% | 4.6            |
| Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2021 թ.,%                                                       | 67.3           |
| Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր                                                                              | 306 207.8 հա   |
| այդ թվում՝ վարելահողեր                                                                                          | 43 965.3 հա    |
| Բնակավայրերի նշանակության հողեր                                                                                 | 9174,0 հա      |
| այդ թվում՝ բնակելի                                                                                              | 5106,1 հա      |
| Արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման նշանակության հողեր                                                           | 7670,5 հա      |
| Էներգետիկայի, տրանսպորտի նշանակության հողեր                                                                     | 1170,3 հա      |
| Հատուկ պահպանվող տարածքների նշանակության հողեր                                                                  | 67272,7 հա     |
| Հատուկ նշանակության                                                                                             | 680,2 հա       |
| Անտառային նշանակության հողեր                                                                                    | 54799,4        |
| Զբային նշանակության հողեր                                                                                       | 3566,9         |

Սյունիքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հարավում: Մարզը հյուսիսից սահմանակից է Վայոց ձորի մարզին, հարավից՝ պետական սահմանով սահմանակից է Իրանին, արևմուտքից և արևելքից Ադրբեջանին: Սյունիքի մարզը զբաղեցնում է Զանգեզուր բնաշխարհի տարածքը, որը ներառում է Որոտան, Ողջի գետերի վերին ու միջին հոսանքների ավազանը և Զանգեզուրի՝ Մեծ Կովկասից հետո Հարավային Կովկասում ամենաբարձր լեռնաշղթայի, արևելյան լանջերը: Մարզի ամենաբարձր լեռնագագաթը Կապուտջուղն է (3 906 մ), իսկ ամենացածր վայրը՝ Մեղրու կիրճը (Արաքսի հովիտ 380մ): Ծովի մակերևույթից 3 250 մ բարձրության վրա՝ Կապույտ լճից սկիզբ է առնում

Մեղրի գետը, իսկ Կապուտջուղ լեռան հալոցքաջրերից՝ Կապուտջուղ գետը, որի հետ Քաջարանց գետի միահյուսումից կազմավորվում է Ողջի գետը:

Սյունիքի մարզը, գրավելով ռազմավարական և աշխարհաքաղաքական նշանակության կարևոր դիրք, ունենալով բնահումքային հարուստ պաշարներ, արտադրական մեծ ներուժ և հանդիսանալով հանրապետության ամենախոշոր վարչական ու տնտեսական մարզերից մեկը, միաժամանակ մնում է համեմատաբար քիչ բնակեցված և տնտեսապես թույլ յուրացված, ինչը մասամբ պայմանավորված է մայրաքաղաքից ունեցած մեծ հեռավորությամբ և տրանսպորտային հաղորդակցության այլընտրանքավոր միջոցների բացակայությամբ:

Օգտակար հանածոներով ամենահարուստ մարզն է: Դրանցից կարևորագույններն են՝ գունավոր (պղինձ, մոլիբդեն, ցինկ և այլ գունավոր) և թանկարժեք (ոսկի, արծաթ) մետաղների հանքաքարերը, ինչպես նաև ոչ մետաղային օգտակար հանածոների մի ամբողջ շարք (շինարարական և երեսապատման քարեր, բազալտային հումք, կրաքարի և այրվող թերթաքարերի, մարմարի, գրանիտի, պերլիտի և դիատոմիտների պաշարներ): Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողը արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ոլորտներն են:

2021թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական ոլորտների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն 22.2 %,
- գյուղատնտեսություն 6.4 %,
- շինարարություն 9.9 %,
- մանրածախ առևտուր 2.1 %,
- ծառայություններ 1.4 %:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է, սննդամթերքի և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը: Մարզում արտադրվող էլեկտրաէներգիայի գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում Որոտանի ՀԷԿ-ի կասկադին: Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես՝ հացահատիկային մշակաբույսերի և կարտոֆիլի արտադրություն)

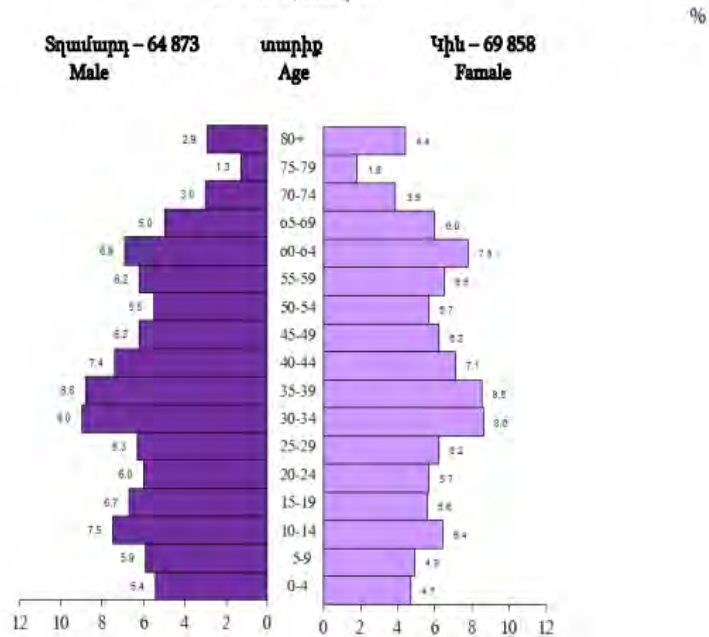
և անասնաբուծության (մասնավորապես՝ խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների բուծում) մեջ

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային և էլեկտրատրանսպորտով (ճոպանուղի): Մարզի տարածքով է անցնում Հայաստանի Իրանի Իսլամական Հանրապետության հետ կապող ավտոմայրուղին, որն էական դեր ունի մարզի տնտեսության զարգացման գործում: 2008թ. շահագործման է հանձնվել «Կապան-Ծավ-Մեղրի» ռազմավարական նշանակություն ունեցող ավտոմայրուղին, որը, որպես այլընտրանք «Կապան-Քաջարան-Մեղրի» միջպետական ճանապարհին՝ տեխնիկական ցուցանիշներով գերազանցում է վերջինիս: Մարզով են անցնում Արցախը Հայաստանին կապող կարևոր ավտոմայրուղին և Իրանի Իսլամական Հանրապետությունը ցամաքային անմիջական կապով Հայաստանին կապող միակ ճանապարհը:

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից՝ «Թիմ» ՓԲԸ (Team Telecom Armenia-ն ապրանքանիշ), «Ղ-Տելեկոմ» ՓԲԸ «Վիվա/USU» (VIVA/MTS ապրանքանիշ) և «Յուբոմ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 100%-ով ապահովված են բավարար որակի ինտերնետ ծածկույթով:

«Թիմ» ՓԲԸ (Team Telecom Armenia-ն ապրանքանիշ)-ն շարունակում է 25G-PON գերիզոր ցանցի ընդլայնումը Հայաստանում: 24.12.2021թ ընկերությունը շահագործման հանձնեց օպտիկամանրաթելային գերժամանակակից տեխնոլոգիայով այս ցանցը Սյունիքի մարզի Քաջարան համայնքում: Նորագույն ցանցը արդեն հասանելի է ավելի քան 2000 բնակարաններում: Բնակիչներին արդեն հասանելի են «տիեզերական» COSMO փաթեթները, որտեղ ինտերնետի արագությունը հասնում է մինչև 1000Մբ/վ-ը: Փաթեթները ներառում են նաև Team TV որակյալ IPTV ծառայություն, բջջային և ֆիքսված հեռախոսակապ:





ՀՀ ազգային փոքրամասնություններից Սյունիքի մարզում հիմնականում բնակվում են ռուսները: Կապան համայնքում գործում է ռուս-հայկական հասարակական կազմակերպությունը, որը առաջին դասարանցիների համար կազմակերպվում է անվճար դասընթացներ, Հայաստանում Ռուսաստանցի Դաշնության դեսպանատան աջակցությամբ անց են կացվում ռուսաց լեզվի ուսուցիչների վերապատրաստման դասընթացներ, կոնֆերանսներ, մրցույթներ, միջոցառումներ:

Ստորև ներկայացված են մարզի արդյունաբերական արտադրանքի ծավալներն ըստ արտադրության բաժինների (մլն. դրամ).

| Ամբողջ արդյունաբերությունը | Այդ թվում՝                       |                           |                                                     |                                                              |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                            | Հանքագործական Արդյունաբերություն | Մշակող արդյունաբերություն | Էլեկտրաէներգիայի, զազի, ջրի արտադրություն և բաշխում | Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում |
| 150606.1                   | 132582.9                         | 7478.5                    | 9599.3                                              | 945.4                                                        |

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների հետևյալն է.

|                                                                                  | Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով, մլն-դրամ | Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով, մլն-դրամ | Արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, % |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Ամբողջ արդյունաբերությունը այդ թվում՝                                            | 150606.1                                              | 144776.2                                               | 124.5                                  |
| հանքագործական արդյունաբերություն և բաց հանքերի շահագործում                       | 132582.9                                              | 126719.5                                               | 126.5                                  |
| Մշակող արդյունաբերություն, որից՝                                                 | 7478.5                                                | 7512.0                                                 | 114.9                                  |
| սննդամթերքի արտադրություն                                                        | 4781.2                                                | 4812.1                                                 | 110.8                                  |
| խմիչքների արտադրություն                                                          | 102.6                                                 | 59.4                                                   | 10 անգ.                                |
| մանածագործական արտադրատեսակների արտադրություն                                    | 78.7                                                  | 76.8                                                   | 146.5                                  |
| հագուստի արտադրություն                                                           | 27.6                                                  | 27.6                                                   | 3 անգ.                                 |
| այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրություն                         | 1382.7                                                | 1393.8                                                 | 104.5                                  |
| պատրաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրություն, բացի մեքենաներից և սարքավորանքից | 566.8                                                 | 566.8                                                  | 119.9                                  |
| էլեկտրական սարքավորանքի արտադրություն                                            | 195.8                                                 | 234.4                                                  | 2.6 անգ.                               |
| էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում                      | 9599.3                                                | 9599.3                                                 | 110.2                                  |
| Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում                     | 945.4                                                 | 945.4                                                  | 104.9                                  |

Գյուղատնտեսական համախառն արտադրանքում բուսաբուծությունը կազմում է 12,7մլն. դրամ, անասնաբուծությունը՝ 41,7մլն. դրամ:

Հացահատիկային և հատիկաբնդեղային մշակաբույսերի ցանքստարածու-

թյունները կազմել են 14440հա, բերքատվությունը՝ 15,6g/հա, համախառն բերքը՝ 22,2հազ. տոննա:

Մարզի ամենագրավիչ վայրերից մեկը հայկական միջնադարյան ճարտարապետության հուշարձան Տաթևի վանական համալիրն է (IX դար), որտեղ 1390-1435 թթ. գործել է Տաթևի նշանավոր համալսարանը: 2010թ.-ին շահագործման է հանձնվել 5.7 կմ երկարությամբ աշխարհի ամենաերկար “Տաթևեր” ճոպանուղին (առավելագույն բարձրությունը 380 մ), որն անցնում է Որոտան գետի կիրճով, ձգվում սարերի վրայով և Հալիձոր գյուղից հասնում Տաթևի վանական համալիր:

Մարզի տարածքում գործող կրթական հաստատությունների քանակը հետևյալն է:

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Պետական նախադպրոցական                                                              | 49  |
| Պետական հանրակրթական                                                               | 123 |
| Երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ | 17  |
| Պետական նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական                        | 4   |
| Պետական միջին մասնագիտական ուսումնական                                             | 8   |
| Պետական բարձրագույն ուսումնական                                                    | 1   |
| Պետական բարձրագույն ուսումնական հաստատության մասնաճյուղ                            | 2   |
| Ոչ պետական բարձրագույն ուսումնական                                                 | 1   |

#### • Պատմական ակնարկ

Հայաստանի հարավային դարպաս համարվող Մեղրի համայնքը ընդգրկված է Սյունիքի մարզի մեջ: Մեղրին նախկինում ըստ <<Աշխարհացույցի>> անվանվել է Արևիք գավառ, որի անվան ծագումը կապվում է <<արևոտ տեղ>> անվան հետ:

Ըստ Ղևոնդ Ալիշանի Արևիքը նախկինում կազմել է Գողթն գավառի մի մասը, իսկ հետո անջատվել նրանից և միացել Սյունյաց աշխարհին:

Մեղրիի անվան հետ կան մի քանի վարկածներ: Նրանցից մեկն այն է, որ Մեղրին իր անվանումը ստացել է հնում այստեղ ստացվող մեղրի շնորհիվ:

Լինելով Իրանին շատ մոտ հարևան, տեսակետներից մեկի համաձայն էլ, Մեղրին իր անվանումը ստացել է պարսկերեն Միհր/արև/ բառի հնչյունափոխությունից:

Հայ նշանավոր աշխարհագետ Կամսար Ավետիսյանի կարծիքով էլ Մեղրի

անվան առաջացումը կապվում է տարածքում աճող քաղցրահամ թզից ծորացող մեղրի նմանվող հյութի հետ :

Կա նաև մի տեսակետ էլ, ըստ որի Արշակ 2-րդ թագավորը Մեղրիի գինին խմելիս բացականչել է. «Գինու չէ նման, այլ մեղրի»...

Մեղրի բնակավայրի տարածքը բնակեցվել է դեռևս քարի դարի ժամանակաշրջանից, ինչի վկայությունն էլ նրա շրջակայքում հայտնաբերված բրոնզե և երկաթե բազմաթիվ իրերն են; Միջին դարերում Մեղրին օտար հրոսակների և նվաճողների կողմից բազմիցս ենթարկվել է ասպատակությունների, գրավման, միայն 1735 թվականին հայ մելիքները վերջնականապես այն ազատագրել են:

Մեղրին հարուստ է պատմաճարտարապետական արժեք ներկայացնող հուշարձաններով՝ ինքնատիպ եկեղեցիներով, բերդ-ամրոցներով և այլն:

#### • **Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը**

Մեղրի խոշորացված համայնքը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի հարավում: Համայնքի տարածքը 660,7 կմ<sup>2</sup> է, որը կազմում է հանրապետության տարածքի մոտ 2,2%-ը: Համայնքը ընդգրկում է 15 բնակավայր, որից 2-ը քաղաքային են, 13-ը գյուղական: 2018թ. Հունվարի դրությամբ գետավազանի բնակչությունը կազմել է 11746 մարդ, իսկ տարածքի 42,6%-ը զբաղեցված է եղել գյուղատնտեսական նշանակության հողատեսքերով, որից 20,4%-ը արոտներ են, 3,6%-ը՝ վարելահողեր, իսկ 74,5%-ը՝ այլ հողատեսքեր:

Մեղրի համայնքի հողային ֆոնդի առկայությունը առ 03.11.2020թ.

Հողեր (ընդամենը)՝ 66066,77հա, այդ թվում՝

- Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 28073,70 հա, որից՝
- վարելահող՝ 995,41հա, բազմամյա տնկարկ՝ 275,19, խոտհարք՝ 129,29հա , այլ հողատեսք՝ 20916,49 հա
- բնակավայրերի հողեր՝ 912,44 հա,
- արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 968,60 հա

- Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 291,92 հա
- հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 34567,40 հա,
- հատուկ նշանակության հողեր՝ 364,08 հա,
- Անտառային հողեր-552,86 հա,
- Զբային հողեր – 335,78 հա:

Մեղրի համայնքը բնութագրվում է բարդ ռելիեֆով, խիստ կտրտվածությամբ և մասնատվածությամբ: Այդ պատճառով կլիման բազմազան է՝ չոր մերձարևադարձայինից՝ մեղմ ձմեռներով և շոգ ամառներով, մինչև բարձր լեռնային ցուրտ կլիմա: Գերակշռող ըբարեխառն ցամաքային կլիման է:

Մեղրի համայնքում հերթափոխվում են լանդշաֆտային ուղղաձիգ 6 հետևյալ գոտիները՝ նախալեռնային կիսանապատային, ցածր և միջին լեռնային հետանտառային, ցածր և միջին լեռնանտառային, միջին լեռնային մարգագետնատափաստանային, բարձր լեռնային մերձալպյան և բարձր լեռնային ալպյան, որից գերակշռողն է ցածր և միջին լեռնանտառայինը:

Համայնքի տարածքով է անցնում «Երևան-Գորիս-Կապան-Մեղրի-Իրանի Իսլամական Հանրապետության սահման» միջպետական ավտոխճուղին:

Մեղրիի գետավազանի հիմնական գետը Մեղրի գետն է, որի երկարությունը կազմում է 36 կմ, իսկ ջրհավաք ավազանի մակերեսը 336,3 կմ<sup>2</sup> է: Մեղրիգետի խոշոր վտակներն են Գոգգոզը, Այրիջուրը, Բողաքարը, Կալերը և Վարդանիձորը: Համայնքի տարածքով Արաքս թափվող գետերն են Կարճևանը, Մալևը, Աստագուր գետը, Նոնաձորը և այլն:

Տարածքի առավելագույն ձգվածությունն արևելքից արևմուտք 37 կմ է, իսկ հյուսիսից հարավ՝ 29 կմ: Ամենացածր կետը գտնվում է Արաքսգետի և ՀՀ արևելյան սահմանի հատման տեղում (374 մ.ծ.մ.), իսկ ամենաբարձրը՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի Փառական գագաթն է (3826 մ.ծ.մ.), որը գտնվում է Զանգեզուրի և Մեղրու լեռնաշղթաների հանգուցակետում: Համայնքի արևմտյան մասով ձգվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի հարավային հատվածը: Զանգեզուրի լեռնաշղթան

համայնքի սահմաններում սկսում է 3800 մետր բարձրությունից՝ Փառական լեռնագագաթից (3826մ.ծ.մ.), հյուսիսից դեպի հարավ ուղղությամբ ցածրանալով հասնում է Արաքս գետի հովիտը: Այս հատվածում լեռնաշղթայի երկարությունը կազմում է մոտ 28կմ: Լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերը զառիթափ են, ժայռոտ ու մասնատված Մեղրի գետն Կարճևան գետերի ու նրանց վտակների խորը ձորերով:

Համայնքին բնորոշ են ռելիեֆի ձևասառցադաշտային ձևերը՝ կառեր, տրոգներ և մորեններ: Առկա են նաև ֆիռնային դաշտեր և ձնաբծեր: Այստեղ մեծ չափերի են հասնում սառնամանիքային հողմահարումնուր երոզիոն երևույթները: Լեռնանցքները հազվադեպ են և դժվարանցանելի, հյուսիսային սահմանով՝ 59 կմ երկարությամբ ձգվում է Մեղրու լեռնաշղթան՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան ճյուղավորություններից մեկը: Լեռնաշղթան մինչև Բաղացսար տարածվում է արևելյան ուղղությամբ, որից հետո աղեղնաձև տեսք է ընդունում և ձգվելով հարավ արևելյան ուղղությամբ, աստիճանաբար ցածրանալով, հասնում է Արաքս գետի հովիտ: Մեղրու լեռնաշղթայի ամենաբարձր գագաթը Բաղացսարն է՝ 3256 մ բարձրությամբ: Լեռնաշղթայի արևելյան հատվածը ցածր է՝ լեռնագագաթների բարձրությունները տատանվում են 1500-2500 մետր, իսկ արևմտյան հատվածը բարձր է՝ 2500-3500 մետր:

Լեռնաշղթայի հարավային և հարավ արևմտյան լանջերը կտրտված են Մեղրի գետի և Արաքս թափվող փոքր վտակների ձորերով: Լեռնաշղթայով է անցնում Մ2 («Կապան-Քաջարան-Մեղրի-Իրանի սահման») և Մ17 («Կապան-Շվանիձոր-Մեղրի-Իրանի սահման») միջալեռական ճանապարհները:

Համայնքի տարածքի մոտ 60%-ը կազմում են ռելիեֆի մեծ թեքությունները՝ 16-30°:

Զանգեզուրի լեռնաշղթայի մերձգագաթային և կատարային հատվածները, Մեղրի և Կարճևան գետերի վերին հոսանքներն ու Մեղրու լեռնաշղթայի կենտրոնական հատվածն ունեն 35° և ավելի թեքություններ, որը կազմում է տարածքի մոտ 20 % ը: Տարածքի միայն 15-20% է համեմատաբար հարթ՝ մինչև 15° (Արաքս գետի

ձախակողմյան հատված, Մեղրիգետի, Կարճևանի և Արաքս գետ թափվող վտակների ստորին հոսանքներ):

### ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

|                                                   |        |
|---------------------------------------------------|--------|
| Մթնոլորտային տեղումների միջին տարեկան քանակը (մմ) | 290 մմ |
| Օդի միջին ջերմաստիճանը հունվարին (°C)             | -1     |
| Օդի միջին ջերմաստիճանը հունիսին(°C)               | 23     |

### ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

|                                                                                 |              |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|
| 1. Համայնքում ընդգրկված բնակավայրերը և դրանց հեռավորությունը համայնքի կենտրոնից |              |                      |
| 1.1) Ագարակ քաղաք                                                               | 11.2         |                      |
| 1.2) Ալվանք գյուղ                                                               | 12.8         |                      |
| 1.3) Այգեձոր գյուղ                                                              | 12.1         |                      |
| 1.4)Գուդեմնիս գյուղ                                                             | 14.1         |                      |
| 1.5) Թխկուտ գյուղ                                                               | 13.1         |                      |
| 1.6) Լեհվազ գյուղ                                                               | 6.8          |                      |
| 1.7) Լիճք գյուղ                                                                 | 23.6         |                      |
| 1.8) Կարճևան գյուղ                                                              | 16.2         |                      |
| 1.9) Կուրիս գյուղ                                                               | 15.2         |                      |
| 1.10) Նոնաձոր գյուղ                                                             | 25.5         |                      |
| 1.11) Շվանիձոր գյուղ                                                            | 15.8         |                      |
| 1.12) Վահրավար գյուղ                                                            | 11.3         |                      |
| 1.13) Վարդանիձոր գյուղ                                                          | 10.6         |                      |
| 1.14) Տաշտուն գյուղ                                                             | 25.8         |                      |
| 2. Նախկին (ՀԽՍՀ) վարչական շրջանի անվանումը                                      | Մեղրի        |                      |
| 3. Համայնքի հեռավորությունը՝                                                    |              |                      |
| 3.1) մայրաքաղաքից (կմ)                                                          | 370          |                      |
| 3.2) մարզկենտրոնից (կմ)                                                         | 70           |                      |
| 3.3) պետականսահմանիցուղիղ գծով (կմ)                                             | 0            |                      |
| 3.4) նախկին շրջկենտրոնից (կմ)                                                   | 0            |                      |
| 3.5) միջպետական նշանակության ավտոճանապարհից (կմ)                                | 0            |                      |
| 3.6) երկաթուղայինկայարանից (առկայության դեպքում) (կմ)                           | -            |                      |
| 4. Համայնքիբարձրությունըծովիմակերևույթից (մ)                                    | 600          |                      |
| 5. Համայնքիվարչականտարածքը (քառ. կմ/հա)                                         | 66           | 0.66                 |
| 6.Սահմանակից համայնքների անվանումները                                           | Տեղ<br>Կապան | համայնք,<br>համայնք, |

|                                                                |                    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                | Քաջարան համայնք    |
| 7. Համայնքապետարանի էլեկտրոնային փոստի հասցեն                  | meghricity@mail.ru |
| 8. Համացանցային պաշտոնական կայքի հասցեն                        | www.meghri.am      |
| 9. Համայնքի ղեկավարի հեռախոսահամարը                            | +37477401004       |
| 10. Համայնքապետարանի հեռախոսահամարը                            | 028643423          |
| 11. Համայնքի հեռախոսային կոդը                                  | 0286               |
| 12. Համայնքում փոստային բաժանմունքի առկայությունը (այո, ոչ)    | այո                |
| 13. Համայնքապետարանի փոստային դասիչը                           | 3401               |
| 14. Հաստատված գլխավոր հատակագծի առկայությունը (այո, ոչ)        | ոչ                 |
| 15. Քաղաքացիների սպասարկման գրասենյակի առկայությունը (այո, ոչ) | այո                |

#### ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ, ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԿԱԶՄԸ

|                                                         |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
|                                                         | 2021թ. |
| 1. Մշտական բնակչության թվաքանակը                        | 11769  |
| 2. Գրանցված ծնունդների քանակը                           | 127    |
| 2. Մահացության դեպքերի քանակը                           | 152    |
| 3. Ամուսնությունների քանակը                             | 36     |
| 4. Ամուսնալուծությունների քանակը                        | 8      |
| 5. Տնային տնտեսությունների թիվը                         | 2936   |
| 6. Ընտանեկան նպաստատացող տնային տնտեսությունների քանակը | 128    |
| 7. Կենսաթոշակառուների քանակը                            | 183    |
| 8. Հաշմանդամություն ունեցող անձանց քանակը               | 147    |

#### ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ, ԿՐԹԱԿԱՆ, ՄԱՐԶԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

|                                                                                 |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                 | 2021թ.            |
| 1. Գրադարանների քանակը                                                          | 3                 |
| 2. Արվեստի դպրոցների քանակը                                                     | 1                 |
| 3. Երաժշտական դպրոցների քանակը                                                  | 0                 |
| 4. Նախադպրոցական հիմնարկների քանակը                                             | 2/4 մասնաճյուղով/ |
| 5. Հանրակրթական դպրոցների քանակը                                                | 10                |
| 6. Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական հաստատությունների քանակը | 0                 |



|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| 7. Միջինմասնագիտական ուսումնական հաստատությունների քանակը | 1 |
| 8. Բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների քանակը       | 0 |
| 9. Մարզադպրոցների քանակը                                  | 0 |

#### ԲՆԱԿԵԼԻ ՖՈՆԴ

|                                                        | 2021թ.   |
|--------------------------------------------------------|----------|
| 1. Համայնքի բնակարանային ֆոնդի ընդհանուր մակերեսը (մ²) | 386166.9 |
| 2. Բազմաբնակարան շենքերի ընդհանուր թիվը                | 76       |
| 3. Բնակելի տների (առանձնատների) ընդհանուր թիվը         | 2072     |

#### ՀՈՂԱՅԻՆ ՖՈՆԴ ԵՎ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

|                                                        | 2021թ.     |
|--------------------------------------------------------|------------|
| 1. Հողեր, ընդամենը (հա)                                | 66066,767  |
| 2. Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր (հա)             | 28073,0807 |
| 3. Բնակավայրերի ընդհանուր տարածքը (հա)                 | 912,44     |
| 4. Խոշոր եղջերավոր անասունների գլխաքանակը              | 1165       |
| 6. Մանր եղջերավոր անասունների (ոչխար և այծ) գլխաքանակը | 3044       |
| 7. Խոզերի գլուխաքանակը                                 | 965        |
| 8. Գյուղատնտեսական տեխնիկա                             | 9          |
| 8.1 տրակտորներ (քանակը)                                | 7          |
| 8.2 կոմբայներ (քանակը)                                 | 2          |
| 9. Գյուղացիական տնտեսությունների թիվը                  | 1          |

## ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ

|                                                                                                                  |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1. Էլեկտրական ենթակայանների քանակը                                                                               | 49     |
| 2. Համայնքում գազի ֆիկացման առկայությունը (այո, ոչ)                                                              | ոչ     |
| 3. Համայնքում աղբավայրի առկայությունը (այո, ոչ)                                                                  | այո    |
| 4. Գերեզմանատան առկայությունը համայնքում (այո, ոչ)                                                               | այո    |
| 5. Համայնքային ենթակայության ճանապարհների ընդհանուր երկարությունը (կմ)                                           | 102    |
| 6. Կոմունալ և ճանապարհաշինական տեխնիկայի առկայությունը                                                           |        |
| 6.1 Ինքնաթափ բեռնատար մեքենաների քանակը                                                                          | 63     |
| 6.2 Էքսկավատորների քանակը                                                                                        | 9      |
| 6.3 Թրթուռավոր տրակտորների քանակը                                                                                | 12     |
| 6.4 Գրեյդերների քանակը                                                                                           | 6      |
| 6.5 Աղբատար մեքենաների քանակը                                                                                    | 8      |
| 6.6 Բազմաֆունկցիոնալ կոմունալ մեքենաների քանակը                                                                  | 0      |
| 6.7 Վակուումային փոշեկուլ մեքենաների քանակը                                                                      | 0      |
| 6.8 Ավտոաշտարակների քանակը                                                                                       | 1      |
| 7. Համայնքի տարածքով անցնող միջպետական և հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհների ընդհանուր երկարությունը (կմ) | 104    |
| 8. Համայնքի տարածքում գործող առևտրային բանկերի մասնաճյուղերի առկայությունը (այո, ոչ) և դրանց քանակը              | Այո/ 4 |
| 9. Ներհամայնքային երթուղիների առկայությունը (այո, ոչ)                                                            | այո    |

### Մեղրի բնակավայր

Հեռավորությունը Երևան քաղաքից՝ 376 կմ

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 84 կմ

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 610 մ

Մեղրին գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Հարավ-արևելյան տարածքում: Այն Սյունիքի մարզի հարավային սահմանապահ քաղաքներից է, որը տարածված է Մեղրի գետի աջ և ձախ ափերին, որոնք կոչվում են Մեծ և Փոքր թաղեր: Քաղաքը պետական սահմանով և մայր Արաքս գետով բաժանվում է Իրանի Իսլամական Հանրապետությունից: Քաղաքի կլիման չոր և մերձարևադարձային է: Այստեղից է սկսվում Հայաստանի գարունը, իսկ աշունը ամենաուշն է հրաժեշտ տալիս: Ամառը այստեղ շոգ է, իսկ ձմեռը՝ ոչ ձյունառատ:

Համառոտ պատմական ակնարկ

Մեղրին՝ Գողթան աշխարհի նախկին ,Արևիք գավառը, հիշատակվում է դեռևս նախնադարից: Պատմական քառադիներում Մեղրին ժամանակ առ ժամանակ հայտնվել է թուրք –սելջուկների, մոնղոլ թաթարների ասպատակությունների տակ, բայց միշտ մնացել է անսասան:

1828թ. Մեղրին ընդգրկված է եղել Ղարաբաղի պրովինցիայի մեջ, իսկ 1868 թ-ին կազմել է Ելիզավետապոլի նահանգի Զանգեզուր գավառի մի մասը: Խորհրդային կարգեր հաստատվելուց հետո, 1930 թվականի սեպտեմբերի 9-ին կազմավորվել է Մեղրու շրջանը՝ Մեղրի կենտրոնով: Մեղրիի մշակութային կյանքի, կենցաղավարության վրա մեծ ազդեցություն է թողել Ագուլիսի սոցիալ-մշակութային կյանքը:

1901թ. Հայաստանում 1-ինը այստեղ բացվել է սպառողական կոոպերացիա:

1881թ. արտասահմանում ուսանած մի խումբ մեղրեցի երիտասարդների նախաձեռնությամբ, համագյուղացիների համագործակցությամբ Մեղրի գյուղում բացվել է երկսեռ ծխական դպրոց:

Ներկայումս քաղաքում գործում է 2 միջնակարգ դպրոց:

2001 թվականին քաղաքում բացվել է միջնակարգ մասնագիտական 1-ին հաստատությունը՝ Մեղրու պետական քոլեջը, որտեղ որակավորում են ստանում ապագա դասվարներ, հաշվապահները և ավտովարորդները: Համայնքային ենթակայությամբ գործում են 1 մանկապարտեզ, 1 մարզադպրոց, 1 արվեստի մանկական դպրոց և գրադարանային համակարգ: Ի դեպ, Մեղրու գրադարանը 2012 թվականին բոլորել է իր գոյության 130 ամյակը: Համայնքն ունի մշակույթի կենտրոն, որտեղ գործում են ինքնագործ խմբեր: 1985 թվականին Մեղրիում գործում է նաև Երևանի գեղագիտական դաստիարակության Մեղրիի մասնաճյուղը, որի շենքում տեղակայված է նաև թանգարան: Քաղաքի Ադելյան փողոցում, մշակույթի պալատի հարևանությամբ է գտնվում մարզադաշտը և 2 լողավազան:

Բնակչության առողջության պահպանությամբ զբաղվում է "Մեղրու տարածաշրջանային բժշկական կենտրոն" ՓԲԸ – ն:

Երբեմնի գյուղ, հետո ավան Մեղրի բնակավայրը 1984 թվականից է ստացել

քաղաքի կարգավիճակ:

Մեղրեցին եղել է տոհմիկ պտղագործ ու այգեգործ: Այստեղ աճում են անուշաբույր և քաղցրահամ մրգեր: Վերջին տարիներին թուզ, նուռ, սերկևիլ, խաղող, դեղձ մրգատեսակներին ավելացել են մերձարևադարձային կուլտուրաներ՝ արքայանարինջ, կիվի, գեյթուն և այլն:

Ներկայումս քաղաքում գործում են պահածոների և գինու գործարաններ: Շինարարական կազմակերպություններից աշխատում է միայն ,Մեղրու ճանշին ձեռնարկությունն ՍՊԸ-ն :

Հնամենի ամֆիթատրոնի տեսք ունեցող քաղաքին առանձին հմայք են տալիս լեռնագագաթներին բազմած 11-րդ դարի կառույց՝ Մեղրու 6 բերդերը /բուրջեր/, դարավոր չինարիների պուրակը և 17րդ դարի կառույցներ Ս. Մարիամ Աստվածածին, Ս. Հովհաննես, Սարգիս եկեղեցիները և Անապաստանաց վանքը:

Եկեղեցու որմնանկարները պատկանում են Նաղաշ Հովնաթան դպրոցին: Մեղրին մայրաքաղաք Երևանի և Հայաստանի մարզերի հետ հաղորդակցվում է միայն ավտոտրանսպորտով: Քաղաքի տարածքով է անցնում Իրան-Հայաստան միջպետական ավտոմայրուղին:

Մեղրի բնակավայրի հողային ֆոնդը

Հողեր (ընդամենը)՝ 3201հա, այդ թվում՝

- Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 1856 հա, որից՝
- վարելահող՝ 77հա, բազմամյա տնկարկ՝ 78հա, խոտհարք՝ 2հա , այլ հողատեսք՝ 1699 հա
- բնակավայրերի հողեր՝ 223 հա,
- արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 105 հա
- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 18հա
- հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 906 հա,
- հատուկ նշանակության հողեր՝ 76 հա,
- Ջրային հողեր – 18հա

-

## 5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ

### ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրիի համայնքի Մեղրի բնակավայրի Մեղրիի դիրքիտների և քվարցային դիրքիտների հանքավայրից հայցվող տեղամասում «Մեղրի ՃՇՇՁ» ՍՊ ընկերության կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին, հնարավոր, ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

#### 5.1. Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա

Մթնոլորտային օդի վրա նախատեսվող արդյունահանման աշխատանքների ազդեցության գնահատումը կատարվել է հաշվի առնելով բացահանքի շահագործման տեխնիկական բնութագրերը, տեղանքի ռելիեֆը, աշխատանքների շրջանի ֆիզիկա-աշխարհագրական և կլիմայական պայմանները:

Միաժամանակ, համաձայն ՄՆ 245-71 սանիտարական նորմների՝ շինանյութ հանդիսացող ոչ մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանման ձեռնարկությունների համար սահմանված է 50մ սանիտարական պահպանության գոտի: Մեղրիի դիրքիտների և քվարցային դիրքիտների հանքավայրից հայցվող տեղամասը Մեղրի քաղաքի ամենամոտ շինությունից գտնվում է մոտ 2,5կմ հարավ-արևելք, Մեղրի ե/գ կայարանից 1կմ արևմուտք, մոտակա բնակավայրերի ամենամոտ շինություններից՝ Ագարակի /7,5կմ հարավ-արևմուտք/, Ալվանքի /7,5կմ հյուսիս-արևելք/ և Շվանիձորի /9,3կմ հյուսիս-արևելք/:

Ամենամոտ հեռավորությունը մի քանի անգամ գերազանցում է սահմանված սանիտարական պահպանության գոտու չափերը:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման՝ տեղանքում մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունն ստացվում է Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի նախարարության կայքից: Եթե տվյալ բնակելի տարածքի համար համապատասխան տեղեկատվությունը ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ

բացակայում է, ապա 250000 մարդուց պակաս բնակելի տարածքների համար ֆոնային աղտոտվածության խտություններն ամենատարածված աղտոտող նյութերի համար ընդունվում են՝ ծծմբի երկօքսիդի համար՝ 0.1 մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի օքսիդների համար՝ 0.03 մգ/մ<sup>3</sup>, ածխածնի օքսիդի համար՝ 1.5 մգ/մ<sup>3</sup>, չտարբերակված անօրգանական փոշու համար՝ 0.2 մգ/մ<sup>3</sup>:

Հայցվող տարածքում մթնոլորտ վնասակար արտանետումների աղբյուրներն են լինելու բացահանքը, ճանապարհը և լցակայանը:

Բացահանքում արտանետումները առաջանալու են ապարների փխրեցման, բարձման և լեռնային զանգվածի տեղափոխման աշխատանքներից:

Լցակայան իրենից ներկայացնում է փոշու անկազմակերպ արտանետումների աղբյուր: Արտանետումներն առաջանալու են մակաբացման ապարների լցակայան բեռնաթափման, լցակայանաձևավորման աշխատանքներից և լցակայանի մակերեսից փոշու բնական տարուքի հետևանքով:

Որպես մթնոլորտի աղտոտման հարթակային արտանետման աղբյուր են հանդիսանում նաև ճանապարհները:

Արտանետման տեսակներն են՝

- ✓ փոշի - հանութաբարձման աշխատանքների, անվադողերի և ճանապարհի ծածկի շփման, ապրների փխրեցման և մակաբացման ապարների տեղափոխման ժամանակ,

- ✓ վնասակար գազեր - առաջանում են շարժիչներում վառելանյութի այրումից:

#### ***5.1.1. Արտանետումները մթնոլորտ***

Բացահանքից մթնոլորտ են արտանետվում փոշի և գազեր: Դրանց աղբյուրներն են հանդիսանում /ըստ նախագծի/՝

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակայանները

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝ անօրգանական փոշի /օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից, բուլդոզերայի, բարձման և տրանսպորտի աշխատանքներից, լցակայաններից/

- ազոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածիններ /դիզելային և բենզինային վառելիքով աշխատող մեքենաներից/

#### ա/ փոշու արտանետում

1. Բացահանքում կատարվում է օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից հիդրավլիկ մուրճի օգնությամբ, որի ընթացքում առաջանում է 1440գ/ժամ փոշի: Երեք հիդրավլիկ մուրճ 14 ժամ /երկու հերթափոխ/ անընդհատ աշխատանքի դեպքում փոշու քանակը կլինի՝

$$Q_1 = 1440 \times 14 \times 3 = 60480 \text{ գ/ժամ կամ } 60480 : 3600 = 16,8 \text{ գ/վրկ:}$$

Տարեկան քանակը կլինի՝

$$Q_{1\text{տ}} = 16,8 \times 3600 \times 260 \times 14 \times 0,3 \times 10^{-6} = 66 \text{ տ/տարի}$$

#### 2. Բարձրան աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրան աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գր/վրկ}$$

$P_1$  – 0.05 , զանգվածում փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;

$P_2$  - 0.02 ամբողջ փոշուց աերոզոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;

$P_3$  - 1.1 գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;

$P_4$  - 0.15 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

$P_5$  - 0.1 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;

$C$  - Էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

$B_1$  - 0.7 գործակից է , որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$Q_2 = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.1 \times 0.15 \times 0.1 \times 260.5 \times 0.7 \times 10^6}{3600} = 0.836 \text{ գր/վրկ}$$

տարեկան կստացվի՝  $Q_{2\text{տ}} = 14 \times 3600 \times 260 \times 0,3 \times 0,836 \times 10^{-6} = 3.2 \text{ տ/տարի}$

3. Բուլդոզերային աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը որոշվում է համաձայն ,Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ

различными производствами . Гидрометеиздат, 1986г.ե մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոզերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900գր/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների ծավալը, բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 2ժամ կստանանք փոշու քանակը՝

$$Q_3 = 900 \times 2 = 1800 \text{ գր/ժամ, կամ } 1800:3600 = 0.5 \text{ գր/վրկ:}$$

$$Q_{3un} = \left( \frac{(Q_1 + Q_2 + Q_{3p}) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_4 + Q_6) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + Q_{un.} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է՝

$$Q_{3un} = \left( \frac{(0.0068 + 0.022 + 0.0524) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(0.5) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.025 \right) \times 0.7$$

$$Q_{3un} = 3.05 \text{ տ/տարի}$$

#### 4. Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Ընդհանուր փոշու քանակը  $Q_4$ , որը առաջանում է հանքի սահմաններում ավտոինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_4 = \frac{C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n, \text{ գր/վրկ}$$

որտեղ,  $C_1$  - 1.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում թափքի միջին տարողությունը,

$C_2$  - 1.15 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

$C_3$  - 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

$C_4$  - 1.2 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,



C<sub>5</sub>- 1.1 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

C<sub>6</sub>- 0.8 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

C<sub>7</sub>- 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n - 50, երթերի թիվը

L – 11կմ, մեկ երթի միջին հեռավորությունը,

N – 6, մեքենաների քանակը,

q<sub>1</sub>- 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q<sub>2</sub> – 0.004գ/մ<sup>2</sup>, թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F – 12մ<sup>2</sup>, մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_4 = \frac{1.2 \times 1.15 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 6 \times 11 \times 1450}{3600} + 1.2 \times 1.1 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 50$$

$$Q_4 = 2.8 \text{ գր/վրկ.}$$

$$\text{տարեկան կստացվի՝ } Q_{4\text{տ}} = 14 \times 3600 \times 260 \times 0.3 \times 2,8 \times 10^{-6} = 11 \text{ տ/տարի}$$

## 5. Լցակայանից առաջացած փոշու հաշվարկը

Լցակայանի բաց մակերևույթից փոշու արտանետումը որոշվում է ,Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Гидрометеиздат, 1986г.

Լցակայանից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝  
 $Q_5 = S W q$ , գ/վրկ,

որտեղ, S – լցակայանի ակտիվ մակերեսն է, – 2200մ<sup>2</sup>

W- 0.000001 կգ/մ<sup>2</sup>-վրկ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի ջրհագեցվածությունը,

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_5 = 2200 \times 0.000001 \times 10 = 0,022 \text{ գր/վրկ,}$$

Փոշու քանակի հաշվարկը տաք եղանակին (4-5 ամիս) որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$Q_{5\text{տ}} = \frac{Q_5 \times n \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.022 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.25 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ,  $Q_5 = 0.022$  գ/վրկ, լցակույտերից առաջացած փոշու քանակն է,

$n = 24$  ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

$N = 130$  օր, օրերի քանակն է:

Այսպիսով բացահայտվեց փոշու գումարային արտանետումների ծավալը կկազմի  
 $\Sigma Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 = 16.8 + 0.836 + 0.5 + 2.8 + 0.022 = 20.9$  գ/վրկ կամ 83.5 տ/տարի:

Փոշու արտանետումների քանակը խիստ նվազեցնելու նպատակով նախագծով նախատեսվում է ճանապարհների ջրցանում չոր եղանակներին, լցակույտերի վերակուլտիվացիա: Այս միջոցառումները թույլ կտան փոշու արտանետումները կրճատել 70-80%-ով:

#### բ) Վնասակար գազային արտանետումներ.

##### 1. դիզելային վառելիք

- բուլդոզեր – 3,5 գ/վրկ;
- ավտոինքնաթափ – 3,24 գ/վրկ;
- էքսկավատոր – 3.1 գ/վրկ;

Հաշվի առնելով հերթափոխում մեքենաների և սարքավորումների աշխատանքի տևողությունը, վառելիքի ծախսը և օգտվելով ժամանակավոր մեթոդիկայի աղյուսակ 13-ից, որտեղ բերված են 1 տ. վառելիքի այրումից վնասակար արտանետումների համապատասխան գործակիցները, հաշվարկվում են բացահայտված աղբ արտանետումների քանակը ըստ վնասակար նյութերի:

Աղյուսակ 5.1.

| N  | Վնասակար նյութի անվանումը | Վնասակար նյութերի անվանումը       |                              |
|----|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|    |                           | Կարբոնատորային շարժիչների դեպքում | Դիզելային շարժիչների դեպքում |
| 1. | Ածխածնի օքսիդ             | 0,6 տ/տ                           | 0,1 տ/տ                      |
| 2. | Ածխաջրածին                | 0,1 տ/տ                           | 0,03 տ/տ                     |
| 3. | Ազոտի երկօքսիդ            | 0,04 տ/տ                          | 0,04 տ/տ                     |
| 4. | Մուր                      | 0,58 կգ/տ                         | 15,5 կգ/տ                    |
| 5  | Ծծմբային գազ              | 0,002 տ/տ                         | 0,02 տ/տ                     |
| 6. | Կապար                     | 0,3 կգ/տ                          | -                            |

Հաշվարկված արդյունքները բերված են ստորև բերված աղյուսակում:

Աղյուսակ 5.2.

| Վնասակար նյութերի արտանետողները | Վառելիքի ծախսը գ/վրկ | Վնասակար նյութեր տ/տարի |            |                |      |              |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------|------------|----------------|------|--------------|
|                                 |                      | Ածխածնի օքսիդ           | Ածխաջրածին | Ազոտի երկօքսիդ | Մուր | Ծծմբային գազ |
| 1. Դիզելային                    |                      |                         |            |                |      |              |
| - էքսկավատոր                    | 3,1                  | 0.31                    | 0.09       | 0.12           | 0,07 | 0.06         |
| - Բուլդոզեր                     | 3,5                  | 0.35                    | 0.12       | 0.14           | 0,06 | 0.07         |
| - Ավտոինքնաթափ                  | 3,24                 | 0.25                    | 0.07       | 0.10           | 0,1  | 0.05         |
| Ընդհամենը բացահանքում           | 9.7                  | 2.77                    | 0.57       | 0.48           | 0,26 | 0.24         |

Ընդունելով աշխատանքային գոտու երկարությունը մոտ 150մ, լայնությունը 30մ, բարձրությունը (պայմանական) – 10մ, ծավալը կկազմի 45000մ<sup>3</sup>: Այդ ծավալում արտանետումների քանակը (միջինացված) կկազմի՝ գր/վրկ, մ<sup>3</sup>:

|    |                |             |
|----|----------------|-------------|
| 1. | Ածխածնի օքսիդ  | 0,37 գ/վրկ  |
| 2. | Ածխաջրածին     | 0,095 գ/վրկ |
| 3. | Ազոտի երկօքսիդ | 0,080գ/վրկ  |
| 4. | Մուր           | 0,043գ/վրկ  |
| 5. | Ծծմբային գազ   | 0,040 գ/վրկ |

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախագծում նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- Բոլոր մեքենաների և սարքավորումների արտանետիչների վրա պարտադիր տեղադրել գազագտիչ սարքեր, որոնք կարող են 50-70%-ով պակասեցնել արտանետումների քանակը:
- Թույլատրել աշխատելու միայն լիովին սարքին մեքենաներին:

## 5.2 Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա

Բացահանքի շահագործման ընթացքում մակերևութային և ստորգետնյա ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություններ գրեթե չեն դրսևորվելու, քանի որ հանքավայրում գետեր, գետակներ և գրունտային ջրերի հորիզոններ չկան:

Բացահանքի տեխնիկական և կենցաղային ջրամատակարարումը կատարվելու է ավտոցիստեռնով, սահմանված կարգով՝ ընդերքօգտագործման

իրավունք ստանալուց հետո, որի մասին տեղյակ կպահվի լիազոր մարմին:

Կենցաղային կեղտաջրերը նախատեսվում է կուտակել նախապես կառուցված, բետոնապատ անթափանց ջրհորի մեջ, որը նախատեսվում է պարբերաբար դատարկել տարածաշրջանում գործող և նմանատիպ ծառայություններ մատուցող ընկերությունների ուժերով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Շրջակա միջավայրի վրա փոշու ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են: Բացահանքի արևմտյան եզրագիծը գտնվում է ձորակից նվազագույնը 30մ հեռավորության վրա և ձորակի հնարավոր ջրերի վրա բացառվում է որևէ ազդեցություն, քանի որ աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

### 5.3. Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա

Խախտված տարածքների վերջնական լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերականգնումները իրականացվելու է արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո:

Հարթեցումը կկատարվի բուլդոզերի օգնությամբ: Ռեկուլտիվացիայի են ենթարկվելու բացահանք 1-ում տեղադրված ներքին լցակույտի մակերևույթը 2.6հա, բացահանք 2-ի հատակը ողջ մակերեսով 6.2հա, և արդյունաբերական հրապարակը 1200մ<sup>2</sup>: Ընդհանուր մակերեսը կլինի՝ 8.92հա:

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

Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում 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 ադոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում տեղադրվում են աղբամաններ:

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

#### ***5.4. Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա.***

Ինչպես արդեն ներկայացվել է տարածքը հիմնականում քարքարոտ բուսազուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

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

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա աննշան է, քանի որ ընդհանուր առմամբ տեղամասի տարածաշրջանը հանդիսանում է քաղաքաշինորեն-տնտեսապես ինտենսիվ յուրացված գոտի, տարածաշրջանում շահագործվում են մի շարք ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրեր: Տարածքում առկա են բոլոր անհրաժեշտ ենթակառուցվածքները: 900մ հեռավորությամբ անցնում է Մ17 (Կապան-Ծավ-Շվանիձոր-Մեղրի-Իրանի սահման) միջպետական ճանապարհը:

#### ***5.5. Ազդեցությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա***

Հանքավայրի տարածքը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների սահմաններում:

Մեղրիի դիրքիտների և քվարցային դիրքիտների հանքավայրը «Արևիկ ազգային պարկ»-ից նվազագույնը գտնվում է 120մ դեպի հարավ հեռավորության վրա:

Հանքավայրի տարածքում հաշվառված չեն բնության հուշարձաններ: Ամենամոտ «Մեղրիի սոսի» հաշվառվող հուշարձանը գտնվում է 2,5կմ հեռավորության վրա:

Հետևաբար, պահպանվող էկոհամակարգերի վրա որևէ ազդեցություն աշխատանքների արդյունքում չի դրսևորվելու:

## **5.6. Ազդեցությունը պատմամշակութային միջավայրի վրա**

Հանքարդյունահանման համար հայցվող տարածքին ամենամոտ պատմամշակութային գրանցված հուշարձանները տեղակայված են Մեղրի քաղաքում:

Այժմ Մեղրիում պահպանվել են բազմաթիվ պատմամշակութային հուշարձաններ, որոնք կրում են տարածաշրջանի պատմությունը և պատմում քաղաքի հարուստ մշակույթի մասին:

Քաղաքի ամենահայտնի պատմամշակութային և զբոսաշրջային հատվածը Փոքր Թաղ կոչվող հին թաղամասն է՝ Հին Մեղրին: Փոքր Թաղում է գտնվում 17-րդ դարի եռանավ բազիլիկ կառուցվածքով Սուրբ Հովհաննես Մկրտիչ Եկեղեցին, որը հայտնի է իր բացառիկ որմնանկարներով, որոնք պատկանում են հայտնի մանրանկարիչներ Հովնաթանյանների գրչին: Այստեղ է գտնվում բնիկ Մեղրեցիներ Խաչիկյանների Խաչաց տունը, որը կադաստրային տվյալներով, տոհմաձառով ավելի քան 200 տարեկան է և համարվում է Մեղրի քաղաքի ամենահին պահպանված և ապրվող տունն է: Փոքր Թաղում կարող ենք առանձնացնել նաև Սյունիքում ժամանակին հայտնի բնիկ մեղրեցի, բժիշկ Մեժլումյանի տունը, որը ևս կանգուն է և պահպանվում է: Հենց այս տների հարևանությամբ են գտնվում բնիկ մեղրեցիների տների ավերակները և իրենց մեջ կրում են քաղաքի պատմությունը, ճարտարապետական առանձնահատկությունը, մշակույթն ու դիմագիծը:

Համաձայն ՀՀ Պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշման (15.03.2007թ. N 385-Ն) Հավելված

9-ում ներկայացված է ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրի քաղաքի օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակութային հուշարձանների ցանկը:

Համաձայն ՀՀ Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշում (29.12.2005թ. N 2322-Ն) Հավելված 3-ում ներկայացված է Մեղրի քաղաքի Փոքր Թաղի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Վերը նշված կոթողները գտնվում են հայցվող տարածքից նվազագույնը 2,1-2,5կմ հեռավորության վրա և հաշվի առնելով օգտակար հանածոյի արդյունահանման տեխնալոգիան վստահաբար կարելի է ասել, որ ոչ մի բացասական ազդեցություն հանքավայրի շահագործման ընթացքում դրանց չի սպառնում:

#### **5.7. Ընդերքօգտագործման թափոններ**

Մեղրիի դիորիտների և քվարցային դիորիտների հանքավայրի շահագործման արդյունքում առաջանում են մակաբացման ապարներ 451950մ<sup>3</sup> ծավալով, որոնք ներկայացված են բուսահողով 35250մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներով 278800մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներով 90390մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներով 47510մ<sup>3</sup>: Վերջիններս հանդիսանում են ընդերքօգտագործման թափոններ բացառությամբ բուսահողից: Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած փխրուն մակաբացման ապարները հաշվառվել են 34000120 01 99 5 ծածկագրով, իսկ ժայռային մակաբացման ապարները՝ 34000110 01 99 5 ծածկագրով: Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (ծածկի տակ պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:

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:

Հանքաքարի արդյունահանման տեխնոլոգիական գործընթացի հետ կապված ձևավորվում են մի շարք արտադրական թափոններ, այդ թվում.

Աղյուսակ 5.3.

| Հ/Հ | Թափոնի անուն                         | Ծածկագիր         | Քանակ         | Քիմիական կազմ                                                                         |
|-----|--------------------------------------|------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Բանեցված դիզելային յուղեր            | 54100203 02 03 3 | Մոտ 10լ/տարի  | յուղ 95.0%,<br>մեխանիկական<br>խառնուրդներ<br>1.8%, ջուր 3.2%                          |
| 2.  | Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ | 54100201 02 03 3 | Մոտ 10լ/տարի  | յուղ 94.6%,<br>մեխանիկական<br>խառնուրդներ<br>2.1%, ջուր 3.2%                          |
| 3.  | Յուղոտված լաթեր                      | 58200600 01 01 4 | Մոտ 5կգ/տարի  | գործվածք 81-<br>84%, յուղ 10-<br>14%, ջուր 3-6%                                       |
| 4.  | Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան  | 92110100 13 01 2 | Մոտ 12տ /տարի | Կապարե<br>թիթեղներ-70-<br>75%,<br>պլաստմասսե<br>իրան-10-13%,<br>էլեկտրոլիտ-15-<br>20% |



|    |                                                                               |                  |               |                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Կազմակերպության<br>կենցաղային<br>տարածքներից<br>առաջացած<br>չտեսակավորված աղբ | 91200400 01 00 4 | Մոտ 3.2տ/տարի | ապակի 9-14%,<br>սև մետաղ 20-<br>25% փայտ 8-<br>13%, թուղթ 25-<br>30%, կտոր 3-<br>7%, սննդի<br>մնացորդ<br>11-15%,<br>պոլիմերներ 7-<br>12% |
| 7. | Բանեցված անվադողեր                                                            | 57500200 13 00 4 | 2 հատ/տարի    | բութադիենային<br>կաուչուկ 97-<br>99%, պողատ 1-<br>3%                                                                                     |

Թափոնների հետ վարվելու և դրանց գոյացման ծավալների ու վտանգավորության աստիճանի նվազեցման մեթոդական ցուցումներ

Ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոնները՝ բուսահող, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներ, ժայռային ապարներ և ներքին մակաբացման ապարներ, որոնք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, դրանց վտանգավորության աստիճանի նվազեցում հնարավոր չէ:

Աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է սպառել դիզելային վառելիքի թափոնները: Դրանք օգտագործվում են որպես հակակոռոզիոն քսանյութ հանքում աշխատող մեքենաների հատակների և ծխնիների մշակման համար: Յուղերի մնացորդների մի մասը օգտագործվում է ցուրտ եղանակներին արտադրական հրապարակում կենցաղային նպատակներով տեղադրված շարժական վազոն տնակի տաքացման համար՝ կիրառվում է որպես վառելանյութ հատուկ պատրաստված վառարանում:

Բանեցված շարժիչների յուղերի օգտագործվող ծավալի և հետևաբար, թափոնների ծավալի կրճատում նախատեսվում է օգտագործված յուղերի մեխանիկական ֆիլտրման և կրկնակի օգտագործման հաշվին: Յուղերի մնացորդների մի մասը օգտագործվում է ցուրտ եղանակներին արտադրական հրապարակում կենցաղային

նպատակներով տեղադրված շարժական վագոն տնակի տաքացման համար՝ կիրառվում է որպես վառելանյութ հատուկ պատրաստված վառարանում:

Գոյացող կենցաղային աղբի ծավալի կրճատման նպատակով նախատեսվում է.

- հարակից գյուղերի բնակիչների հետ քննարկել սննդի մնացորդների որպես անասնակեր օգտագործման հարցը,

- դաշտային պայմաններում ընդմիջումների համար նախատեսված կերակուրը տեղափոխել բազմակի օգտագործման տարաներով: Ընկերության ղեկավարությունը աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմի համար գնել է տարբեր չափերի բազմաֆունկցիոնալ հերմետիկ տարաներ,

- օգտագործել կտորից պատրաստված տոպրակներ՝ անհրաժեշտ իրերը տեղափոխելու համար: Ընկերության ղեկավարությունը աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմի համար կգնի էկո-տոպրակներ,

- ջուր, թեյ, հյութ խմելու համար աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմին կրտամադրվի ամուր սննդային պլաստիկից պատրաստված բազմակի օգտագործման բաժակներ:

Մաշված դողածածկերը նախատեսվում է տեղափոխել վերամշակում իրականացնող ընկերությունների տարածք:

#### **5.8. Աղմուկ և թրթռումներ**

Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80դԲԱ:

Բացահանքում աշխատանքների անբարենպաստ ներգործություն ունեցող գործոններից մեկը առաջացող աղմուկն է: Հատկապես կարևորվում է աղմուկի մակարդակի ուսումնասիրությունն ու գնահատումը մոտակա Մեղրի բնակավայրի տարածքում:

Ըստ գործող նորմատիվ պահանջների, աղմուկի թույլատրելի մակարդակը

բնակելի գոտում կազմում է 45 դԲԱ:

Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր Մեղրի մոտակա բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Տեղամասի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ բացահանքի տարածքում կատարվող արդյունահանման աշխատանքները, բարձման և տեղափոխման աշխատանքները, լցակույտի ձևավորումը, ճանապարհների տրանսպորտի տեղաշարժը:

Հանքավայրում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 80դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$LA_{տար} = La_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ}$  բանաձևով, որտեղ՝

LAէկվ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, LAէկվ=80դԲԱ,

$\Delta LA_{հեռ}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված,  $\Delta LA_{հեռ}$  կազմում է 15դԲԱ,

$\Delta LA_{էկր}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (բացահանքի տարածք),

$\Delta LA_{էկր} = 20$ դԲԱ,

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

$\Delta LA_{կանաչ} = 5$ դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը մոտակա բնակավայրի մոտ կկազմի՝

$La_{տար} = La_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 80 - 15 - 20 - 5 = 40$ դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

Գիշերային ժամերին արդյունահանման աշխատանքներ տեղամասի սահմաններում չեն կատարվելու:

Հանքահանման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

## 6. ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է: Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու կամ որոշակի կարիքներ հոգալու հնարավորությունների ընդլայնումն է: Այն իրականացնում է սոցիալական աջակցության, սոցիալական ապահովության ու ապահովագրության խիստ որոշակի նպատակային քաղաքականություն՝ ուղղված երկրում աղքատության կրճատմանը, անհավասարության մեղմմանը, արժանավայել ծերության ապահովմանը, բնակչության խոցելի հնարավորությունների ընդլայնմանն ու նրանց որոշակի սոցիալական երաշխիքների ապահովմանը, ժողովրդագրական իրավիճակի բարելավմանը:

Բացահանքի շահագործումը չի կարող հանգեցնել բնակչության վերաբնակեցման:

Պարբերաբար կկազմակերպվեն հանդիպումներ համայնքի ավագանու հետ՝ նպատակ հետապնդելով ինտեգրվել համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման գործընթացին:

Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենա 21 մարդ:

Ներկայացվում է համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող տարեկան պարտավորությունների նախնական չափը և ժամկետները՝

| Հ/հ | Պարտավորությունների անվանումը                                                   | Կատարման ժամկետը    | Ներդրումների չափը, հազ.դրամ |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 1.  | Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն                    | Յուրաքանչյուր տարի  | 250.0                       |
| 2.  | Մանկապարտեզի աշխատանքներին ֆինանսական մասնակցություն                            | Յուրաքանչյուր տարի  | 150.0                       |
| 3.  | Դպրոցի կարիքների համար գրենական պիտույքների ձեռք բերում                         | Յուրաքանչյուր տարի  | 150.0                       |
| 4.  | Համայնքային նշանակության ճանապարհների վերանորոգման աշխատանքներին մասնակցություն | Ըստ անհրաժեշտության | Տեխնիկայի տրամադրում        |

Ընկերությունը պատրաստ է պարբերաբար հանդիպել համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և համապատասխան ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

## 7. ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՄԻ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

### 7.1. Ընդհանուր դրույթներ

Բացահանքի շահագործումը ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցություն է գործում շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի վրա՝ հողաբուսական ծածկույթ, կենդանական և բուսական աշխարհ, օդային և ջրային միջավայր:

Բացահանքի, շահագործման ժամանակ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը որոշվում է միջավայրին հասցված տնտեսական վնասով:

Տնտեսական վնասը, դա շրջակա միջավայրի աղտոտվածության հետևանքով առաջացած ծախսերն ու կորուստներն են արժեքային արտահայտությամբ:

Տարբերվում են 2 տեսակի ծախսեր, որոնք առաջանում են շրջակա միջավայրի աղտոտումից: Առաջին տեսակի ծախսերը առաջանում են այն դեպքում, երբ ձեռնարկությունը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի բաղադրամասերի (օդ, ջուր, հող և այլն) աղտոտման աղբյուր, որոնք օգտագործվում են ուրիշ տնտեսական օբյեկտների կողմից և որոնց նորմալ գործունեության համար կպահանջվի կատարել հնարավոր տեխնիկական միջոցառումներ՝ այդ ազդեցությունը մասնակի կամ լրիվ կանխելու նպատակով: Երկրորդ տեսակի ծախսերը առաջանում են աղտոտված շրջակա միջավայրի ազդեցությունից ռեցիպիենտների վրա:

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրի աղտոտումից համարվում է կոմպլեքս մեծություն և որոշվում է որպես վնասների գումար, որոնք հասցվում են ռեցիպիենտների առանձին տեսակներին աղտոտող գոտու սահմաններում: Հիմնական ռեցիպիենտներ են համարվում բնությունը, գյուղատնտեսական հանդակները, անտառային ռեսուրսները, բուսական և կենդանական աշխարհը և այլն:

$$V = V_{\text{Մ}} + V_{\text{զ}} + V_{\text{շ}} + V_{\text{ՀՕ}} + V_{\text{անտ. տնտ.}},$$

որտեղ՝  $V_{\text{Մ}}$ -վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումներից հասցված տարեկան գումարային վնասն է,

$V_{\text{զ}}$  - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան

գումարային վնասն է: Հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի արտահոսք բաց ջրային օբյեկտներ բացառվում է: Բացահանքում արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում: Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսված է բետոնե լցարան, որտեղից կեղտաջրերը աղբատար մեքենայով պարբերաբար տեղափոխվելու են մոտակա Մեղրի համայնքի մաքրման կայան:

$\Psi_z$  - Հողերի դեգրադացիայից և աղտոտումից հասցված տարեկան վնասն է /հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն/:

$\Psi_{z0}$ - Հողերի օտարումից հասցված տարեկան վնասն է;

$\Psi_{անտ,տնտ.}$  - անտառային տնտեսությանը հասցված վնասն է: Քանի որ անտառային ֆոնդից տարածք չի հատկացված, ապա  $\Psi_{անտ,տնտ.} = 0$

Այս բաժնում տնտեսական վնասի հաշվարկ կատարված է մթնոլորտային օդի աղտոտման և հողերի օտարման համար: Տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարվում է գործող մեթոդակարգերի համաձայն:

## **7.2.Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը**

Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով հասված վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ թիվ 91-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի :

Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է արտահայտված դրամական համարժեքով :

Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն գործող մեթոդակարգի /ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ թիվ 91-Ն որոշում/:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum q_i \cdot \Phi_{g_i} \cdot \sum (\Psi_{zi} \cdot P_{zi}) \quad (1),$$

որտեղ՝ Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով ,

Շ<sub>q</sub>-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արդյունաբերական ձեռնարկությունների տարածքների համար ընդունվում է Շ<sub>q</sub>=4, շարժական աղբյուրների (ավտոինքնաթափ և այլն) արտանետումներից վնասի հաշվարկման համար՝ Շ<sub>q</sub>=5:

Վ<sub>i</sub> –ն i –րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն մեթոդակարգի 10-րդ և 11-րդ կետերի :

Ք<sub>i</sub> – ն տվյալ ( i –րդ ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է :

Փ<sub>g</sub>-ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից : Մեթոդակարգի համաձայն Փ<sub>g</sub> =1000դրամ :

Ք<sub>i</sub> գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\text{Ք}_i = q \cdot S_{wi} \quad (2)$$

S<sub>wi</sub> – i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով :

q- գործակից :

q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար,

q=3՝ շարժական աղբյուրների (ավտոտրանսպորտի) համար :

Բացահանքի շահագործման ժամանակ, շարժական աղբյուրների /մեքենա-սարքավորում/ արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում :

Ինչպես երևում է 7.1.աղյուսակից, հանքավայրի շահագործման հետևանքով աղտոտող նյութերի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան առավելագույնը՝ 26. 9 մլն. դրամ:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

| Վնասակար արտանետումների անվանումը   | Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի, $S_i$ | Գործակից $Q$ | Գործակից $\text{Ք}_i$<br>$\text{Ք}_i=S_i \cdot Q$ | Վ $_i$ | Շ $_q$ | Տնտեսական վնաս<br>ՀՀ դրամ<br>$Ա=1000 \cdot \text{Շ}_q \cdot \text{Վ}_i \cdot \text{Ք}_i$ |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                   | 2                                                          | 3            | 4                                                 | 5      | 6      | 7                                                                                        |
| Լցակայանի մակերևույթ                |                                                            |              |                                                   |        |        |                                                                                          |
| Փոշի                                | 0. 25                                                      | 1            | 0. 25                                             | 10     | 4      | 1000                                                                                     |
| Շարժական աղբյուրներ                 |                                                            |              |                                                   |        |        |                                                                                          |
| Փոշի                                | 83,25                                                      | 3            | 249. 75                                           | 10     | 5      | 12487500                                                                                 |
| Ածխածնի օքսիդ                       | 2. 77                                                      | 3            | 8. 31                                             | 1      |        | 41550                                                                                    |
| Ազոտի օքսիդներ                      | 0. 57                                                      | 3            | 1,71                                              | 12.5   |        | 106875                                                                                   |
| Մուր                                | 0,26                                                       | 3            | 0,78                                              | 41.5   |        | 161850                                                                                   |
| Ծծմբային գազ<br>/անհիդրո/           | 0,24                                                       | 3            | 0. 72                                             | 16.5   |        | 59400                                                                                    |
| Ընդհանուրն ըստ շարժական աղբյուրների |                                                            |              |                                                   |        |        | 12857175                                                                                 |
| Ընդամենը                            |                                                            |              |                                                   |        |        | 12858175                                                                                 |

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:



### 7.3. Ջրային ռեսուրսների աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը

Բացահանքերի ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի բանվորներին խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների, լցակայաններ) ոռոգման նպատակով:

Խմելու ջուրը բերվելու է կցովի ցիստեռնով: Խմելու ջրի ծախսը ընդունված է 25լ մեկ մարդու համար: Փոշենստեցման նպատակով տեխնիկական ջուրը բերվելու է ջրցան-լվացող ավտոմեքենայով: Ջրամատակարարումը կատարվելու է պայմանագրային հիմունքներով: Խմելու և տեխնիկական ջուրը բերվելու է պայմանագրային հիմունքներով կամ ընկերության կողմից վարձակալած տեխնիկական միջոցներով: Եթե ջրառը կկատարվի ընկերության կողմից, ապա սահմանված կարգով կձևակերպվի ջրօգտագործման թույլտվություն և կհստակեցվի տեխնիկական ջրի և աշխատակիցների խմելու-կենցաղային նպատակով անհրաժեշտ ջրի բերման աղբյուրները:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

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

որտեղ՝  $n$  - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 5

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

$n_1$  - Բանվորների թիվն է - 16,

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

$T$  - աշխատանքային հերթափոխերի թիվն է - 520:

Այսպիսով՝  $W = (5 \times 0.016 + 16 \times 0.025) \times 520 = 249.6$ մ<sup>3</sup>/տարի, միջին հերթափոխայինը 0.48մ<sup>3</sup>:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝  $0.48 \times 0.85 = 0.41$ մ<sup>3</sup> հերթափոխ լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են մոտակա մաքրման կայան:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ<sup>2</sup> տարածքում փոշին նստեցնելու

համար կազմում է  $0.5 \text{ լիտր/մ}^2$ : Փոշենաստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը  $1400 \text{ մ}^2$ , լցակույտի վրա  $220 \text{ մ}^2$  և ավտոճանապարհների վրա  $10300 \text{ մ}^2$ , ընդամենը  $11920 \text{ մ}^2$ : Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը  $0.5 \text{ լ/մ}^2$ , կստանանք  $11920 \times 0.5 = 5960 \text{ լիտր}$ :

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցողում է տաք և չոր եղանակներին 2 անգամ, աշխատանքային հրապարակը կարող է ջրել 2-3 անգամ:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են: Բացահանքի արևմտյան եզրագիծը գտնվում է չոր ձորակից նվազագույնը 30մ հեռավորության վրա և ձորակում սեզոնային ջրերի վրա բացառվում է որևէ ազդեցություն, քանի որ աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Ուսումնասիրության արդյունքներով ինչպես մակաբացման այնպես էլ օգտակար հաստաշերտում ստորգետնյա ջրեր չեն դիտարկվել: Օգտակար հաստաշերտը պրակտիկորեն անջուր է:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում չի կատարվում, ուստի վերջինիցս տնտեսական վնասը զրոյական է, քանի որ հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի արտահոսք բաց ջրային օբյեկտներ բացառվում են: Բացահանքում արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում:

#### **7.4. Հողերի օտարումից տնտեսական վնասի հաշվարկը**

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ N92-Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Բացահանքերի օտարման տարածքը կազմում է 21. 57հա, իսկ արդյունաբերական հրապարակի զբաղեցրած տարածքը կազմում է 0. 12հա, ընդամենը 21. 69հա: Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն:

Հողատարածքների կադաստրային արժեքը կազմում է 260հազ.դր 1հա տարածքի համար:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \bar{D}_{zq} + U_{qz} + \bar{D}_{ntq},$$

որտեղ՝  $U$ -ն ազդեցությունն է,

$\bar{D}_{zq}$  -ն վնասված հողամասը նախնական տեսքի բերելու համար անհրաժեշտ ծախսերն են, (ընդունված է ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշվի չափով 333. 1հազ.դր 1 հա տարածքի համար:)

$U_{qz}$  -ն վնասված հողատարածքի ընդհանուր գույքի արժեքն է,

$\bar{D}_{ntq}$  -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են: Ըստ մասնագիտական կազմակերպությունների կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի անալոգիայով այն կազմում է 1.2մլն.դրամ:

$$\begin{aligned} U &= 21.69 \times 333.1 \text{ հազ.դր.} + 21.69 \times 260 \text{ հազ.դր.} + 1200 \text{ հազ.դր.} = \\ &= 7225 + 5639 + 1200 = 1406 \text{ հազ.դրամ/տարի} \end{aligned}$$

Ընդհանուր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$\Phi = \Phi_{\text{տ}} + \Phi_{\text{zo}} = 12858175 + 14064000 = 26922175 \text{ դրամ/տարի}$$

## 8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Բացահանքի նախագծային լուծումները նախատեսում են մի շարք բնապահպանական միջոցառումներ, որոնք թույլ կտան նվազեցնել ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա բացահանքի շինարարության և շահագործման ընթացքում:

### • Մթնոլորտային օդի պահպանության միջոցառումներ.

- լեռնային տեխնիկայի շարժիչների վառոցքները պետք է լինեն կարգավորված, ինչը կնվազեցնի մթնոլորտ արտանետվող գազերի քանակը;
- լեռնային տեխնիկայի և ավտոինքնաթափերի շարժիչների գազերի արտանետման վրա տեղադրված են կատալիտիկ չեզոքացուցիչներ, ինչը թույլ է տալիս կրճատել գազերի արտանետումները մթնոլորտ;
- տաք և չոր եղանակին բեռնվող լեռնազանգվածը, արտադրական հրապարակը, մերձատար ճանապարհները ջրցանվում են, ինչը թույլ է տալիս կրճատել փոշու արտանետումները,
- ներհանքային ճանապարհների բարեկարգման ուղղությունների և մեթոդների կիրառելիության ուսումնասիրություն՝ խճապատում մակաբացման շերտի ապարներով, ինչը թույլ կտա կրճատել փոշեգոյացման ծավալները;
- լցակույտի մակերեսների, խախտված տարածքների ընթացիկ ռեկուլտիվացիա, ինչը կկրճատի լցակույտի մակերեսից փոշու բնական տարուքի ծավալները;
- մթնոլորտային օդում փոշու և աղտոտող նյութերի պարբերական մոնիթորինգի իրականացում, ստացված տվյալների վերլուծություն, ըստ անհրաժեշտության բնապահպանական միջոցառումների վերանայում;
- արտադրական տարածքի կանաչապատում արագ աճող ծառատեսակներով կամ թփերով:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակահատվածում

(քամու արագության նվազման, անհողմության, մառախուղի առաջացման դեպքերում), հնարավոր են աղտոտող նյութերի մերձգետնյա կոնցենտրացիաների բարձրացումներ ցրման վատացման հաշվին: Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակ նախատեսում են արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներն՝

I ռեժիմ՝ նախատեսվում է արտանետվող նյութերի կոնցենտրացիաների կրճատումը 15-20 %-ով, կատարելով հետևյալ միջոցառումները.

- ✓ ուժեղացնել հսկողությունը բացահանքում տարվող աշխատանքների նկատմամբ;
- ✓ թույլ չտալ տեխնիկայի և սարքավորումների գերբեռնված աշխատանք;
- ✓ բացահանքի ճանապարհների ջրցանում փոշու արտանետումների նվազման համար:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների տևական ներգործության և կատարված միջոցառումների անբավարարության դեպքում անհրաժեշտ է անցնել բացահանքի II և III ռեժիմով աշխատանքին:

II ռեժիմ՝ միջոցառումները կնպաստեն արտանետումների նվազմանը մոտ 20-40 %-ով.

- ✓ ավելացնել ջրցանման ծավալը բացահանքի ճանապարհներում և լցակայանում;
- ✓ կրճատել հանույթաբարձման աշխատանքները:

III ռեժիմ՝

- ✓ դադարեցնել արդյունահանման աշխատանքները:

• **Ջրային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ.**

– ճանապարհների խճապատում, ինչը կնվազեցնի փոշեգոյացումը և հնարավորություն կտա կրճատել տեխնիկական ջրի ծախսը, հետևաբար և ջրառը;

– բացահանքի շահագործման արդյունքում առաջացող արտադրական կեղտաջրերի հավաքում անթափանց հորի մեջ, հետագա դատարկումը կազմակերպել մասնագիտացված ընկերության ուժերով;

– հարակից ձորակում ջրի առկայության դեպքում մոնիթորինգի իրականացում, ստացված տվյալների վերլուծություն, ըստ անհրաժեշտության

բնապահպանական միջոցառումների վերանայում:

• **Հողային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ և ռեկուլտիվացիա**

Մակաբացման ապարները բացահանք 1-ի սահմաններում բացակայում են, քանի որ վերջիններս արդյունահանվել են դեռևս նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանում:

Մակաբացման ապարները բացահանք 2-ի սահմաններում 451950մ<sup>3</sup> ծավալով ներկայացված են բուսահողով 35250մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներով 278800մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներով 90390մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներով 47510մ<sup>3</sup>:

Բացահանք 2-ի մինչև 635մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործումն արդյունահանվող մակաբացման ապարները 306430մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով /այդ թվում բուսահող 23890մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներ 188790մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներ 61270մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներ 32480մ<sup>3</sup>/ տեղադրվում են բացահանք 1-ի հատակում 12մ բարձրությամբ՝ ձևավորելով ներքին լցակույտ: Սկզբում տեղադրվում են ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումները, ժայռային ապարները և ներքին մակաբացման ապարները որոնց վրա փոխվում է բուսահողը 0,95մ բարձրությամբ և հարթեցվում: Լցակույտի շեպի թեքման անկյունը 33<sup>0</sup>, վերին հարթակի մակերեսը 2. 56հա, լցակույտի ընդհանուր մակերեսը 3,05հա:

635մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց մակաբացման ապարները 145520մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով /այդ թվում բուսահող 11360մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներ 90010մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներ 29120մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներ 15030մ<sup>3</sup>/ տեղադրվում են բացահանք 2-ի 645մ նիշ ունեցող հորիզոնի հատակում 7մ բարձրությամբ՝ ձևավորելով ներքին լցակույտ: Սկզբում տեղադրվում են ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումները, ժայռային ապարները և ներքին մակաբացման ապարները որոնց վրա փոխվում է բուսահողը 0,36մ բարձրությամբ և հարթեցվում: Լցակույտի շեպի թեքման անկյունը 33<sup>0</sup>, վերին հարթակի մակերեսը 2. 1հա, լցակույտի ընդհանուր մակերեսը 2.27հա:

Բացահանք 2-ի 585մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց 645մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա ձևավորված լցակույտից բուսահողը 7573մ<sup>3</sup> ծավալով

տեղափոխվում է 585մ նիշ ունեցող հորիզոն և հարթեցվում:

Խախտված տարածքների վերջնական լեռնատեխնիկական վերականգնումները իրականացվելու է արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո:

Հարթեցումը կկատարվի բուլդոզերի օգնությամբ: Ռեկուլտիվացիայի են ենթարկվելու բացահանք 1-ում տեղադրված ներքին լցակույտի մակերևույթը 2.6հա, բացահանք 2-ի հատակը ողջ մակերեսով 6.2հա, և արդյունաբերական հրապարակը 1200մ<sup>2</sup>: Ընդհանուր մակերեսը կլինի՝ 8.92հա:

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են ստորև աղյուսակներում:

### Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկները

#### Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աղյուսակ 8.1

| N        | Աշխատանքի անվանումը (օգտագործվող սարքավորումները) | Աշխատանքի տևողությունը ժամ | Ծախսվող նյութերի անվանումը | Նյութերի ծախսը    |          | Նյութերի արժեքը, |                  |
|----------|---------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------|------------------|------------------|
|          |                                                   |                            |                            | Միավոր ժամանակում | Ընդամենը | Միավորի, դր.     | Ընդամենը հազ.դր. |
| 1.       | Ապարանքների վերջնական փռում և հարթեցում           | 70                         | Դիզ, վառել                 | 37.4              | 2618     | 450              | 1178.1           |
|          |                                                   |                            | Դիզ. յուղ                  | 2.1               | 147      | 700              | 102.9            |
|          |                                                   |                            | այլ քսուկներ               | 4.1               | 287      | 650              | 186.6            |
| Ընդամենը |                                                   |                            |                            |                   |          |                  | 1467.6           |

#### Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Աղյուսակ 8.2.

| N  | Սարքավորումների անվանումը | Քանակը, հատ | Միավորի արժեքը, հազ. դրամ | Ամորտիզացիոն ծախսը, % | Ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ |
|----|---------------------------|-------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------|
| 1. | Բուլդոզեր                 | 1           | 19700,0                   | 0,2                   | 39.4                         |
|    | Ընդհամենը                 |             |                           |                       | 39.4                         |
| 2. | Վերանորոգում              |             |                           | 50                    | 19.7                         |
|    | Ամբողջը                   |             |                           |                       | 59.1                         |

## Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Աղյուսակ 8.3.

| N  | Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը | Աշխատողների քանակը, մարդ | Աշխատա-<br>ժամերի քանակը ժամ | Մեկ ժամվա<br>աշխատա-<br>վարձը դրամ | Աշխատա<br>վարձի<br>գումարը<br>հազ.դրամ |
|----|------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. | Բուլղոզերի մեքենավար         | 1                        | 35                           | 2500                               | 87.5                                   |
|    | Ընդամենը                     |                          |                              |                                    | 87.5                                   |

**Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը**

Աղյուսակ 8.4.

| N  | Ծախսերի հոդվածները                                                                        | Նորմը, % | Չափման<br>միավորը    | Գումարը,<br>հազ. դրամ |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----------------------|
| 1. | Նյութեր                                                                                   | -        | հազ. դր.             | 1467.6                |
| 2. | Ամորտիզացիա և վերանորոգում                                                                |          | հազ. դր.             | 59.1                  |
| 3. | Աշխատավարձ                                                                                | -        | հազ. դր.             | 87.5                  |
| 4. | Մոց. ապահովման փոխանցումներ                                                               | 20.5     | հազ. դր.             | 17.9                  |
|    | <b>Ընդամենը ուղղակի ծախսեր</b>                                                            |          | հազ. դր.             | 1632.1                |
| 5. | Այլ ծախսեր                                                                                | 10       | հազ. դր.             | 163.2                 |
|    | <b>Ամբողջը</b>                                                                            |          | հազ. դր.             | <b>1795.3</b>         |
| 6. | Անուղղակի ծախսեր                                                                          | 5.3      | հազ. դր.             | 95.1                  |
|    | <b>Ամբողջը</b>                                                                            |          | հազ. դր.             | <b>1890.4</b>         |
| 7. | Շահույթահարկ                                                                              | 10       | հազ. դր.             | 189                   |
|    | <b>Բոլորը</b>                                                                             |          | հազ. դր.             | <b>2079.4</b>         |
| 8. | Վերակուլտիվացված միավոր տարածքի համար վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը                 |          | դր. / մ <sup>2</sup> | 23.3                  |
| 9. | Օգտակար հանածոյի միավոր զանգվածի արդյունահանման համար վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը |          | դր. / մ <sup>3</sup> | 0.25                  |

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո իրականացվելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, որի համար նախատեսվում է 100000դրամ 1հա մակերեսի համար: Ընդհանուրը կլինի 892000դրամ:

Ամբողջ ռեկուլտիվացիայի արժեքը կկազմի 2971400դրամ

Այդ գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ. N1733-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

• **Կենսաբազմազանության պահպանության միջոցառումներ.**

- Բացահանքի շահագործման աշխատանքներին ներգրավված անձնակազմի



ուսուցում՝ իրագեկում շրջանում հայտնի ՀՀ բույսերի և ՀՀ կենդանիների գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ;

- ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի թիվ 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ ըստ կիրառելիության, բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում: Իրականացվում են վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ), որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմին):

Հոդերում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով ընկերությունը պարտավորվում է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝

- 1) առանձնացնել օգտագործման նպատակով տրամադրված տարածքում պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով.
- 2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը.
- 3) սույն կետի 1-ին և 2-րդ ենթակետերում նշված միջոցառումների իրականացման անհնարինության դեպքում կարմիր գրքում, որպես տվյալ բույսի աճելավայր չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխել բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի

սերմերը տրամադրել համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով;

- Բուսածածկի և կենդանական աշխարհի պարբերական մոնիթորինգ;
- Հանքավայրի տարածքում ՀՀ Հայաստանի Հանրապետության բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման դեպքում ձեռնարկել միջոցառումներ դրանց պահպանության համար՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, համաձայնեցնելով դրանք պետական կառավարման լիազոր մարմնի հետ;
- Հանքավայրի տարածքում Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների հայտնաբերման դեպքում, ընկերությունը պարտավոր է միջոցներ ձեռնարկել դրանց պահպանության համար, բացառելով տեսակների թվաքանակի կրճատումը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացումը: Միջոցառումները պետք է համաձայնեցվեն պետական կառավարման լիազոր մարմնի հետ;
- Նախքան լեռնակապիտալ աշխատանքների սկիզբը հանքավայրի տարածքի մանրակրկիտ տեղագնում, կենդանիների և թռչունների բների հայտնաբերման նպատակով: Հրավիրված կենսաբան-մասնագետների կողմից կենդանիների /բների տեղափոխում համարժեք լանդշաֆտային բնութագրիչներ ունեցող տարածք:
- **Ընդերքօգտագործման և արտադրական թափոններով աղտոտման կանխարգելում.**
- Նավթամթերքներ պարունակող թափոնների (յուղոտ լաթեր, բանեցված, ավտոմոբիլային, դիզելային շարժիչների յուղեր) առանձին հավաքում ամուր փակվող տարողությունների մեջ: Տարողությունների տեղադրում հատուկ հրապարակներում, ջերմության աղբյուրներից սահմանված հեռավորությունների վրա;
- Բանեցված կապարե կուտակիչների պահում մետաղական տարողություններում կամ արկղերում/տուփերում, որոնցում դատարկ տարածությունները լցվում են ամորֆիզացման միջոցներով: Հետագայում

բանեցված կապարե կուտակիչները նախատեսվում է հանձնել վերամշակման լիցենզիա ունեցող մասնագիտացված կազմակերպությանը;

- Բանեցված օդաճնշիչ դոդերը նախատեսվում է ժամանակավորապես պահել ցանկապատված տարածքում՝ հետագայում դեպի սահմանամերձ գոտի տեղափոխելու և ինժեներական պաշտպանության կառույցների շինարարության ժամանակ օգտագործելու նպատակով;
- չտեսակավորված կենցաղային աղբը տեղափոխվում է աղբավայր փակ կոդեր ունեցող ինքնաթափով, սպասարկման պայմանագրի կնքում ծառայություն մատուցող կազմակերպության հետ:

• **Աղմուկի և տատանումների կառավարում.**

- Բեռնատար մեքենաների տեղաշարժ նախապես մշակված և համաձայնեցված մշակված գրաֆիկով՝ կուտակումները բացառելու նպատակով;
- Աղմուկի աղբյուր հանդիսացող մեքենաների շարժիչների կահավորում հատուկ ձայնամեկուսիչ պատյաններով;
- Տեխնոլոգիական սարքավորումների տեղադրում տատանումներ մեկուսացնող հատուկ հիմքերի վրա;
- Բաց դիմաձածկոցներով սարքավորումների և մեխանիզմների շահագործման բացառում;
- Աշխատակիցների ապահովում աղմուկից պաշտպանվելու անհատական միջոցներով;

• **Աղմուկի մակարդակի պարբերական վերահսկում Մեղրի բնակավայրում:**

**Պատմամշակութային հուշարձանների պաշտպանություն.**

- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության շրջանակներում նախատեսվող գործունեության համաձայնեցում ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության հետ;
  - Պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում՝ հետևյալ միջոցառումների իրականացման միջոցով.
- ✓ Համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և

արձագանքի ուղղությամբ;

✓ Գտածոների ուսումնասիրություն հրավիրված հնագետների կողմից, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնագիտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը;

✓ Արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում;

✓ Պետական մարմինների ծանուցում;

✓ Պատահական գտածոների գնահատման և պեղումների արագացված ընթացակարգերի կիրառում, ազդեցությունների սահմանափակման համար, միաժամանակ նվազեցնելով շահագործական աշխատանքների ուշացումները:

Աշխատանքային հրապարակի տարածքում կազմակերպվելու են աշխատակիցների հանգստի և սննդի ընդունման համար հարմարավետ պայմաններ՝ տեղադրվելու են վագոն-տնակներ, հանդերձանքի տեղավորման համար անհրաժեշտ պահարաններ, լվացարան, արտաքնոց:

## **9. ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ**

### **9.1. Թափոնների առաջացման պատճառները, նրանց տեղափոխումը և պահպանումը**

Մակաբացման ապարները բացահանք 1-ի սահմաններում բացակայում են, քանի որ վերջիններս արդյունահանվել են դեռևս նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանում:

Մակաբացման ապարները բացահանք 2-ի սահմաններում 451950մ<sup>3</sup> ծավալով ներկայացված են բուսահողով 35250մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներով 278800մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներով 90390մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներով 47510մ<sup>3</sup>:

Բացահանք 2-ի մինչև 635մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործումն արդյունահանվող մակաբացման ապարները 306430մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով /այդ թվում բուսահող 23890մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներ 188790մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներ 61270մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներ 32480մ<sup>3</sup>/

տեղադրվում են բացահանք 1-ի հատակում 12մ բարձրությամբ՝ ձևավորելով ներքին լցակույտ: Սկզբում տեղադրվում են ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումները, ժայռային ապարները և ներքին մակաբացման ապարները որոնց վրա փոխվում է բուսահողը 0,95մ բարձրությամբ և հարթեցվում: Լցակույտի շեպի թեքման անկյունը 33°, վերին հարթակի մակերեսը 2.56հա, լցակույտի ընդհանուր մակերեսը 3,05հա:

635մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց մակաբացման ապարները 145520մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով /այդ թվում բուսահող 11360մ<sup>3</sup>, ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներ 90010մ<sup>3</sup>, ժայռային ապարներ 29120մ<sup>3</sup> և ներքին մակաբացման ապարներ 15030մ<sup>3</sup>/ տեղադրվում են բացահանք 2-ի 645մ նիշ ունեցող հորիզոնի հատակում 7մ բարձրությամբ՝ ձևավորելով ներքին լցակույտ: Սկզբում տեղադրվում են ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումները, ժայռային ապարները և ներքին մակաբացման ապարները որոնց վրա փոխվում է բուսահողը 0,36մ բարձրությամբ և հարթեցվում: Լցակույտի շեպի թեքման անկյունը 33°, վերին հարթակի մակերեսը 2.1 հա, լցակույտի ընդհանուր մակերեսը 2.27հա:

Բացահանք 2-ի 585մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց 645մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա ձևավորված լցակույտից բուսահողը 7573մ<sup>3</sup> ծավալով տեղափոխվում է 585մ նիշ ունեցող հորիզոն և հարթեցվում:

Լցակույտի հարթեցումը կատարվում է բուլդոզերային եղանակով:

Թափոնների տեղադրման տարածքի հատակագիծը բերված է նախագծի գծագրական մասում:

Սույն հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացած թափոնների պահպանման ընթացքում արտակարգ իրավիճակներ չեն կարող առաջանալ:

Թափոնները դասվում են որպես Գ կարգի օբյեկտ:

Թափոնների պահպանման ժամանակ նրանց հնարավոր բացասական ազդեցությունները շրջակա միջավայրի վրա բերված է նախագծի Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունում:

Թափոնների օբյեկտներում և նրանց հարակից տարածքներում շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի տվյալները բերված են նախագծի բնապահպանական կառավարման պլան բաժնում:

## 9.2. Թափոնների կառավարման համար անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցների խոշորացված հաշվարկը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ օգտակար հանածոյի զանգվածի համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի ընդունված է՝  $V_w = 450000.0 \text{ մ}^3/\text{տարի}$ :

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բացահանքերում նախատեսվում է կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով:

Աշխատանքային օրերի քանակը տարվա ընթացքում ընդունված է 260 օր, աշխատանքային հերթափոխերի քանակը օրում – 2, հերթափոխի տևողությունը - 8 ժամ:

Բացահանքի տարեկան, օրեկան և հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ օգտակար հանածոյի զանգվածի և մակաբացման ապարների բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 9. 1

| Հ/Հ | Մշակվող ապարների անվանումը                      | Չափ. միավորը | Արտադրողականությունը |         |              |
|-----|-------------------------------------------------|--------------|----------------------|---------|--------------|
|     |                                                 |              | Տարեկան              | Օրեկան  | Հերթափոխային |
| 1.  | Մակաբացման ապարներ այդ թվում՝                   | $\text{մ}^3$ | 24075                | 92. 6   | 46. 3        |
|     | Բուսահող                                        | $\text{մ}^3$ | 1890                 | 7. 27   | 3. 635       |
|     | Ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ առաջացումներ | $\text{մ}^3$ | 14850                | 57. 1   | 28. 55       |
|     | Ժայռային ապարներ                                |              | 4815                 | 18. 53  | 9. 265       |
|     | Ներքին մակաբացում                               |              | 2520                 | 9. 7    | 4. 85        |
| 2.  | Օգտակար հանածոյի զանգված                        | $\text{մ}^3$ | 450000               | 1731    | 865. 5       |
| 3.  | Ընդամենը լեռնային զանգված                       | $\text{մ}^3$ | 474075               | 1823. 6 | 911. 8       |

Թափոնները ներկայացված են մակաբացման ապարներով որոնց ընդհանուր տարեկան ծավալը կազմում է  $24075 \text{ մ}^3$ , օրական  $92.6 \text{ մ}^3$ :

Թափոնները տեղափոխելու համար ընդունված է 1 հատ HOWO SINOTRUK ZZ3257N4647A / $V=20 \text{ մ}^3$ / մակնիշի ավտոինքնաթափերի միջոցով կարող ենք պնդել, որ օրեկան թափոնների ծավալը կարող է տեղափոխվել 4.63 երթով  $1.25 \text{ կմ}$  երկարությամբ: Տարվա կտրվածքով ավտոինքնաթափի ընդհանուր վազքի

երկարությունը կկազմի  $260 \times 4.63 \times 1.25 = 1505$ կմ: Ըստ նորմերի 100կմ վազքի դեպքում դիզ. վառելիքի ծախսը կազմում է 45լ: Այսպիսով տարվա կտրվածքով կծախսվի  $1505 \times 45 : 100 = 677.25$ լ: Դիզ. վառելիքի շուկայական մեծածախ գինը կազմում է 400դրամ/լիտր: Տարեկան ընդհանուր արժեքը կկազմի  $677.25 \times 400 = 270900$ դրամ:

Վարորդի աշխատավարձի մասով հաշվարկը հետևյալն է: Մեկ երթի 1.25կմ երկարության դեպքում, ավտոինքնաթափի միայն երթի ժամանակահատվածը, կազմում է շուրջ 14.9րոպե: Մեկ հերթափոխում կկատարի  $420:14.9 = 28.2$ երթ տեղափոխելով շուրջ  $28.2 \times 20 = 564$ մ<sup>3</sup> թափոն: Տարեկան  $24075$ մ<sup>3</sup> ծավալի տեղափոխման համար կպահանջվի  $24075 : 564 = 42.7$  հերթափոխ: Ընդունելով վարորդի ամսեկան աշխատավարձը 200000 դրամ, 42.7 հերթափոխի համար այն կլինի  $200000:22 \times 42.7 = 388182$ դրամ:

Միայն լցակույտի մոնիթորինգի համար նախատեսվում է տարեկան 10000դրամ: Ընդհանուր ծախսերը տարվա կտրվածքով կազմում է  $270900 + 388182 + 10000 = 669082$ դրամ: Նախատեսվում է մեկ տարի հետո թափոնները վերամշակել:

Համաձայն ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգրքի 60,4 հոդվածի՝ ընկերությունը պարտավորվում է նախատեսված ժամկետի ավարտից առնվազն երեք ամիս առաջ /եթե չիրականացվի թափոնների վերամշակում/ ընդերքի օգտագործման հետ կապված՝ շրջակա միջավայրի ոլորտի պետական կառավարման լիազոր մարմին ներկայացնի ֆինանսական նոր երաշխիք կամ ֆինանսական երաշխիքի ժամկետի երկարաձգման մասին ֆինանսական երաշխիք տված իրավաբանական անձի պատշաճ վավերացրած փաստաթուղթ:

Բացահանքի շահագործման ընթացքում հիմնական թափոնները դա մակաբացման ապարներն են, որոնց համար կատարված է ֆինանսական հաշվարկը : Բարձր ու տեղափոխող սարքավորումների օգտագործման գործակիցը հերթափոխում ցածր է: Այսինքն թափոններ անվադողերի և քսայուղերի տեսքով գոյանում է շատ քիչ, որոնք փոխվելու են ցանկացած յուրման և անվադողերի փոխման կետերում: Բացահանքում դրանց պահպանում, պահեստավորում չի նախատեսվում:

## 10. ՄՇՏԱՊԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

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

Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են. շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը, ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը /արտանետումները, ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը: Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանություն ապահովելու:

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն: Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևույթային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /լցակույտեր, բացահանք/ և այլն:

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով հետևություններ են անում տվյալ նեղ տարածաշրջանի, ազդակիր համայնքի սահմաններում, շրջակա միջավայրի, մարդու բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը



սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն նախատեսվում է իրականացնել մշտադիտարկումներ:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում իրականացվելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ բացահանքի տարածքում ավտոճանապարհներին, արտադրական հրապարակի տարածքում՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝  $5\text{մգ/մ}^3$ , ազոտի երկօքսիդի համար՝  $0.2\text{մգ/մ}^3$ , մրի համար՝  $0.15\text{մգ/մ}^3$

2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ՝ տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ;

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի շրջակայքի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ;

4. Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ:

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան հաշվետվությունը ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացվելու է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն:

Ստորև աղյուսակ 10.1-ում ներկայացված են բացահանքի շահագործման ազդեցության վերահսկման կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

Աղյուսակ 10.1

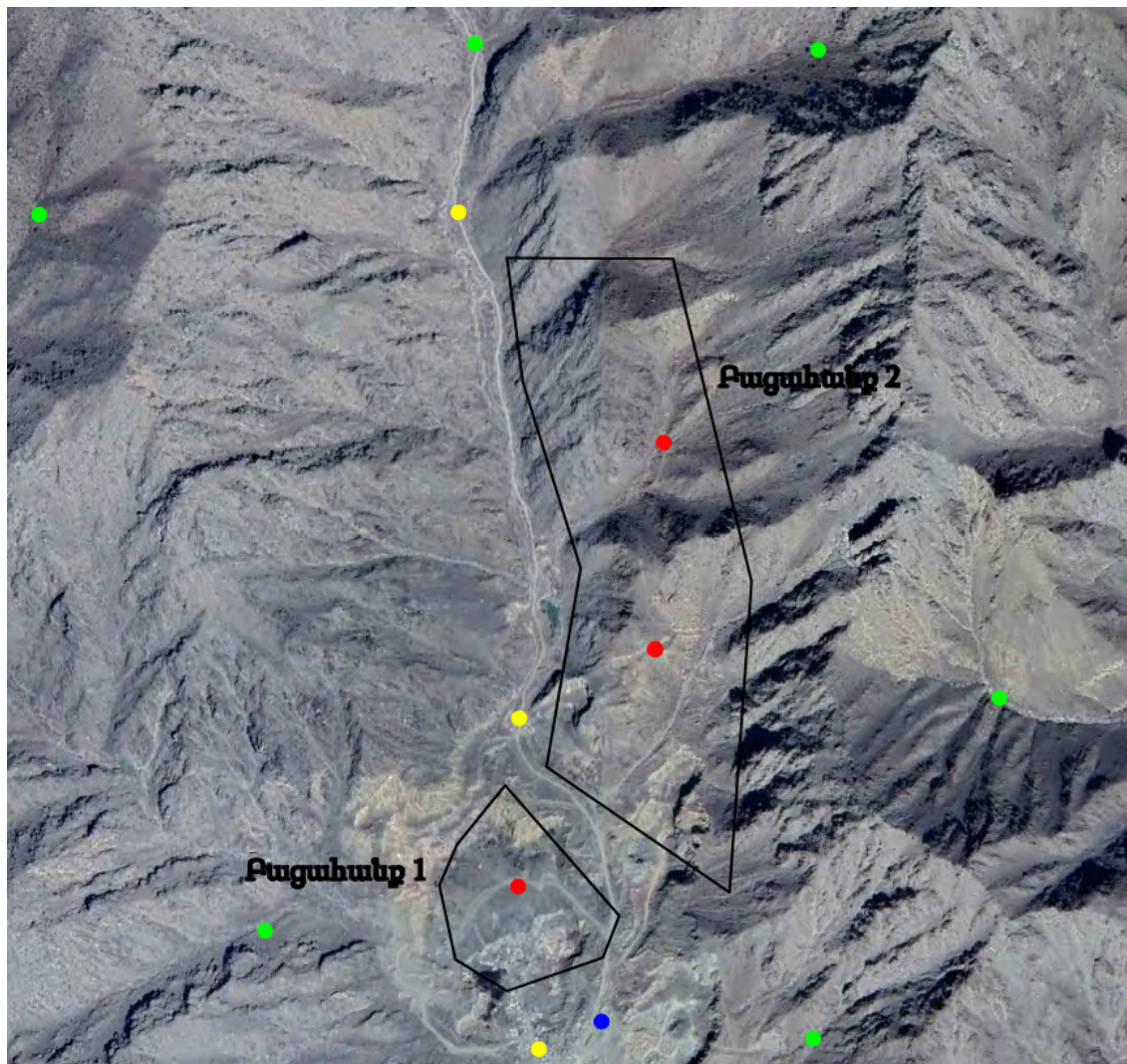
| Մշտադիտարկումների օբյեկտը                                                        | Մշտադիտարկումների վայրը                       | Ցուցանիշը                                                                                                                                                                                                                                       | Մշտադիտարկումների տեսակը                                                       | Նվազագույն հաճախականությունը               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Մթնոլորտային օդ</b>                                                           | բացահանքի տարածք, ճանապարհներ,                | - հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին                         | նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով | շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ    |
| <b>Հողային ծածկույթ</b>                                                          | արտադրական հրապարակ, , ճանապարհների շրջակայք, | - հողերի քիմիական կազմը (рН, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը | նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով | - տարեկան մեկ անգամ<br>- ամսական մեկ անգամ |
| <b>Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ</b> | ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան      | տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն                                                                                                                         | հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում                                        | տարեկան մեկ անգամ                          |
| <b>Աղմուկ և թրթռում</b>                                                          | Հանքի տարածք                                  | Աղմուկի մակարդակը                                                                                                                                                                                                                               | Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում                                            | Ամսեկան մեկ անգամ                          |
| <b>Ջուր</b>                                                                      | ընդերքօգտագործման տարածքի հարավային մաս       | Ջրի որակական հատկություններ                                                                                                                                                                                                                     | Լաբորատոր ուսումնասիրություններ                                                | Ամսեկան մեկ անգամ                          |

Մեղրիի դիրիսների և քվարցային դիրիսների հանքավայրի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլանի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ. 10.2-ում:

Նկար 19-ում ներկայացված են բացահանքի շինարարության և շահագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող ազդեցությունների մոնիթորինգի դիտակետերի տեղադիրքը:

Մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 550.0 հազ.դրամ:

#### Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ



- բացահանքերի՝ օդի, աղմուկի, թրթռման
- արտադրական հրապարակի՝ հողերի, աղմուկի
- ճանապարհների՝ օդի, շրջակա հողերի
- Կենսաբազմազանության դիտարկման կետեր

Նկար 19

Արդյունահանման աշխատանքների ավարտից և հանքի փակումից հետո կատարվելու է լցակայանի ռեկուլտիվացված տարածքի բնահողային հատվածի քիմիական կազմի և հումուսի պարունակության մոնիթորինգ՝ ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի №22-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով: Կատարվելու է նաև բացահանքի լանջերի դեֆորմացիաների մոնիթորինգ՝ տեղագնման եղանակով:

## 11. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱԴՈՒՄՆԵՐ

Բացահանքում բոլոր աշխատանքներն իրականացվելու են հաշվի առնելով «Բաց եղանակով օգտակար հանածոների հանքավայրի մշակման անվտանգության միասնական կանոններ»-ի պահանջները:

Վթարներից խուսափելու համար անհրաժեշտ հիմնական պայմանները թվարկված են ստորև՝

- մուտքը բացահանքի տարածք իրականացվում է ձեռնարկության դեկավարության կողմից տրված անցագրերով;
- բացահանքի շինությունների վրա, մարդկանց կուտակման վայրերում և շարժման երթուղիներում պետք է փակցվեն տեխնիկական անվտանգությանը վերաբերող ցուցադրական միջոցներ: Դրանք են համապատասխան ցուցանակները, նշանները, պլակատները, թույլատրող և արգելող նախազգուշական ազդագրերը, որոնց նշանակությանը պետք է ծանոթ լինեն բացահանքի բոլոր աշխատողները;
- նախապես ստուգվում է նախկին հետախուզական աշխատանքների հետևանքով դատարկությունների առկայությունը, հայտնաբերելու դեպքում նրանց տանիքի հանքաշերտը և պարփակող ապարները հաջորդաբար, ամբողջ հզորությամբ (25-30մ) փլուզվում են պայթեցման աշխատանքների միջոցով;
- լեռնատրանսպորտային սարքավորումները տեղադրվում են մշակված տարածքների և նստվածքների վերին եզրից ավելի քան 3-4մ հեռավորության վրա, փլուզման գոտու սահմաններից դուրս և որմնակապվում;
- բացահանքում հորատող հաստոցը պետք է տեղակայվի հանքաստիճանի հարթեցված հրապարակում այնպես, որ հաստոցի թրթուրները հանքաստիճանի եզրագծից լինեն առնվազն 2մ հեռավորության վրա:

- հանքաստիճանի վրա հորատման հաստոցի տեղաշարժը բարձրացրած կայմով թույլատրվում է միայն հարթեցված հորիզոնական հրապարակով: Էլեկտրահաղորդման գծերի տակով անցնելիս կայմը պետք է իջեցվի: Արգելվում է կայմի բարձրացման կամ իջեցման ժամանակ մարդկանց գտնվելը հորատման հաստոցի առջևում կամ հետևում: Հորատման հաստոցի տեղափոխման ժամանակ հորատող գործիքը պետք է հանվի կամ հուսալիորեն ամրացվի;

- հորատման հաստոցի վերհանող ճոպանը պետք է հաշվարկվի առավելագույն բեռնվածքով և ունենա ամրության հնգապատիկ պաշար: Պարբերաբար, առնվազն շաբաթական մեկ անգամ, ճոպանը պետք է ենթարկվի արտաքին զննման: Ճոպանի մետաղալարերի ցցված ծայրերը պետք է կտրվեն, իսկ հյուսվածքի մի քայլի վրա 10 տոկոսից ավելի կտրված մետաղալարերի առկայության դեպքում այն պետք է փոխվի ;

- հրդեհամարման համար ջրի ռեզերվուարում պահվում է 216մ<sup>3</sup> ծավալով մշտական ջրի պաշար ;

- բուլդոզերային լցակույտի առափը բեռնաթափման ամբողջ ճակատով պետք է ունենա 3<sup>0</sup>-ից մինչև 5<sup>0</sup> ընդլայնական թեքություն՝ ուղղված եզրից դեպի խորքը: Եզրի ամբողջ երկարությամբ հարկ է ունենալ ապարային լցույթ ;

- լցակույտի հրապարակը համահարթեցնելիս բուլդոզերը շեպի եզրին կարող է մոտենալ միայն դանակով դեպի առաջ: Արգելվում է բուլդոզերի մոտեցումը լցակույտի եզրերին հետընթացով;

- փոխաբեռնման կետերը, որոնցում որպես միջանկյալ օղակ օգտագործվում են էքսկավատորներ, պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջները՝

1) հանքազանգվածաշերտի բարձրությունը պետք է սահմանվի՝ ելնելով հանքազանգվածի ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, բայց ոչ ավելի էքսկավատորի շերտիման բարձրությունից.

2) լցակույտի յուրաքանչյուր սեկտորի լցման ժամանակ հանքազանգվածաշերտի թեքման անկյունը պետք է համապատասխանի պահեստավորվող հանքազանգվածի բնական թեքման անկյանը;

- սեկտորում աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն բացահանքի ղեկավարության կողմից հաստատված աշխատանքների կատարման

տեղեկաթերթիկի, իսկ տեղանքը նախատեսվում է կահավորել հատուկ նշաններով և ցուցատախտակներով;

- փոխաբեռնման կետի բեռնաթափման հրապարակների չափերը պետք է ապահովեն արտադրությամբ զբաղվող բոլոր մեքենաների և մեխանիզմների բնականոն և անվտանգ աշխատանքը՝ դրանց տեղաշարժման և ուղեւորանցման ժամանակ: Բեռնաթափման աշխատանքների կատարման ճակատի երկարությունը և բեռնաթափման հրապարակի լայնությունը պետք է որոշվեն՝ ելնելով տրանսպորտային միջոցների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերների և այլն) եզրաչափերից, տեղաշարժման աշխատանքների կատարման ընդունված սխեմայից և շրջադարձի շառավղից՝ հաշվի առնելով բեռնաթափմանը կանգնած և սպասող տրանսպորտային միջոցի անհրաժեշտ անվտանգ հեռավորությունը, որը պետք է լինի 5 մ-ից ոչ պակաս;
- բեռնաթափման հրապարակի սեկտորում մի քանի մեխանիզմների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերների և այլն) և ներքին հորիզոնում (էքսկավատորի գտնվելու վայրում) միաժամանակյա աշխատանքը պետք է կատարվի՝ համաձայն աշխատանքների կատարման նախագծի;
- բեռնաթափման հրապարակում աշխատող ինքնաթափ մեքենայի և բուլդոզերների աշխատանքային գոտում կողմնակի մարդկանց գտնվելը կամ որևէ այլ աշխատանք կատարելն արգելվում է: Նրանք պետք է գտնվեն աշխատող մեխանիզմից 5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա:
- լցակայանում փոխաբեռնման աշխատանքների իրականացման դեպքում փոխաբեռնման կետի տեղադրման վայրը, ինչպես նաև դրա կազմավորման և շահագործման կարգը, պետք է որոշվեն նախագծով, որտեղ պետք է նախատեսվեն դրա սեկտորների չափերը և անհրաժեշտ քանակը, մարդկանց տեղաշարժման ուղիները, ձայնային և լույսային ազդանշանները և այլն:

## 12. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ ԵՎ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

«Արտակարգ իրավիճակ»-ներքին և արտաքին գործոնների ազդեցությամբ առաջացած իրավիճակն է, որը խոչընդոտում է կամ կարող է խոչընդոտել հանքավայրի շահագործման բնականոն գործունեությանը և պատճառել վնասներ: Արտակարգ իրավիճակների օրինակներ են բնական աղետները, հրդեհը, անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանները և այլ իրավիճակներ, որոնք կարող են խոչընդոտել հանքավայրի շահագործման բնականոն ընթացիկ գործունեությունը:

Մեղրիի դիորիտների և քվարցային դիորիտների հանքավայրի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

- երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ հանքավայրը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում,
- հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ,
- անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ:

**Երկրաշարժի** հետ կապված արտակարգ իրավիճակներում արագ արձագանքելու նապատակով նախատեսվում է հանքում աշխատող անձնակազմի համար կազմակերպել իրազեկման դասընթացներ և ներկայացնել գործողությունների համառոտ ծրագիրը: Երկրաշարժի դեպքում՝ ցնցումները զգալու ժամանակ հանքում աշխատող անձնակազմը պարտավոր է.

- անջատել բոլոր գործող սարքավորումները, մեխանիզմներն ու մեքենաները,
- հեռանալ մեքենաների և մեխանիզմների տեղակայման վայրից,
- կանգնել բացօթյա տարածքում,
- ապահովել լցակույտի տարածքում և լցակույտի կազմակերպման վայրից՝ ռելիեֆով ներքև գտնվող տարածքներում աշխատանքներ իրականացնող անձնակազմի տարհանումը,

- կապ հաստատել կազմակերպության ղեկավարության հետ՝ իրազեկելով տարածքում գտնվող աշխատակիցների քանակի և ընդհանուր իրավիճակի վերաբերյալ,
- կապ հաստատել տարածքային կառավարման մարմինների հետ՝ իրազեկելով տարածքում գտնվող աշխատակիցների քանակի և ընդհանուր իրավիճակի վերաբերյալ,
- հանքի սպասարկող մեքենաներով ապահովել աշխատակիցների տարահանումը, - արտադրական հրապարակում ապահովել առաջին բուժօգնության համար անհրաժեշտ դեղորայքի առկայությունը:

### **Հակահրդեհային անվտանգություն**

- Արտադրական հրապարակում գտնվող ավտոտրանսպորտային միջոցների և տեխնիկայի կայանման վայրերը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով, միջոցներով:
- Հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները պետք է միշտ ազատ լինեն:
- Տեղամասում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղ, բահ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն:
- Մշտապես իրականացնել արտադրական հրապարակի, աշխատանքային հրապարակների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից:
- Ապահովել հրդեհաշիջման համար անհրաժեշտ նյութերի և սարքավորումների առկայությունը արտադրական հրապարակում:
- Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար աշխատակիցները տեղեկացվելու են տեխնոլոգիական պրոցեսներում օգտագործվող նյութերի հրդեհավտանգության վերաբերյալ:
- Նշանակվելու է հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու անձ, մշակվելու է հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան:

**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 հասակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանքորոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

I. Քամու արագության նվազում,

II. Անհողմություն, չոր եղանակ,

III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ: Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

1. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

2. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

Բացահանքի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի են թույլատրվում անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,
- օգտագործել մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,
- անցկացնել պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,
- աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

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

Ընկերության արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ: Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը

ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր:



Մեղրիի դիրքի տեղադրման և քվարցային դիրքի տեղադրման հանքավայրի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

| Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի                  | Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները                                                                                                                                                                         | Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 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 կարգաբերում       | 1.Փոշու արտանետում<br>2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում<br>3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից                                                                               | 1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:<br>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;<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 տակաոններում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: | «ՄԵՂՐՈՒ ԶՇՇ» ՍՊԸ    | ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին |
| Հ ա ն ք ա ր դ յ ու ն ա հ ա ն մ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                              |
| 2.Հանքավայրի շահագործում                                 | 1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում<br>ա/Փոշու արտանետում<br>բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում<br>2.Հողերի խախտում<br><br>3. Հողերի աղբոտում<br>վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի պահեստամասերով | ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:<br>բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան կլանիչներ<br><br>Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում և հողաշերտի փռում<br>1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:                                                                | «ՄԵՂՐՈՒ ԶՇՇ» ՍՊԸ    | ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>4.Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա</p> <p>5.Սարքավորումների սպասարկման հետևանքով մակերևութային ջրերի աղտոտում</p> <p>6.Շրջակա միջավայրի աղտոտում կենցաղային աղբով</p> <p>7.Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում</p> <p>8.Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/</p> | <p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:</p> <p>3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը, ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>1.Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանական և բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ:</p> <p>1.Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների լվացումը իրականացնել լվցման կայաններում կամ հատուկ սահմանված և կահավորված վայրերում, բացառել որևէ արտահոսք:</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</p> |  | <p>ՀՀ<br/>Բնապահպանության<br/>և ընդերքի տեսչական<br/>մարմին</p> <p>ՀՀ<br/>Բնապահպանության<br/>և ընդերքի տեսչական<br/>մարմին</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                              |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|
|  |  | <p>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 աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:</p> |  | ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|

### Հ ա ն ք ի փ ա կ ու մ

|                                         |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| 3.Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտ | 1.Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն | <p>1.Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը:</p> <p>2.Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փռում:</p> <p>3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում:</p> <p>4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում:</p> <p>5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:</p> | «ՄԵՂՐՈՒ ՃՇՇՁ» ՍՊԸ | Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման
2. Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ II-7.01-2011
3. ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք՝ armstat.am
4. ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
5. Հայաստանի ազգային ատլաս: Հատոր Ա
6. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
7. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
8. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
9. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
10. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
11. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
12. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
13. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
14. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
15. ՀՀ Սյունիքի մարզապետարանի պաշտոնական կայք
16. Մեղրիի համայնքապետարանի պաշտոնական կայք
17. Отчет о доразведке Мегринского месторождения диоритов проведенной в 1980-84гг. Москва 1984г.