

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՎԱՆԴՈՇԻՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓՈՒԿ ՊԱՏԱՄԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԿՈՇԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

(1-ԻՆ ՏԵՂԱՄԱՍ)

ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

/Լրամշակված/

«ՎԱՆԴՈՇԻՆ» ՍՊԸ

տնօրեն՝

Վ. Մանուկյան

Երևան – 2024թ

ԲՈՎԱՆՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

| | | |
|-------|--|----|
| | ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ----- | 4 |
| | ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ ----- | 4 |
| | ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ ----- | 7 |
| | ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԻ ՄԱՍԻՆ ----- | 13 |
| 1. | ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ----- | 14 |
| 1.1. | Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին----- | 14 |
| 1.2. | Նախագծի հիմնական դրույթները----- | 15 |
| 1.3. | Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը----- | 16 |
| 1.4. | Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական բնութագիրը ----- | 19 |
| 1.5. | Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական հատկությունները ----- | 19 |
| 1.6. | Հանքավայրի շահագործման լեռնատեխնիկական պայմանները----- | 20 |
| 1.7. | Պաշարների հաշվարկը----- | 20 |
| 2. | ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ----- | 22 |
| 2.1. | Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը----- | 22 |
| 2.2. | Նախագծային կորուստներ----- | 23 |
| 2.3. | Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը ----- | 24 |
| 2.4. | Բացահանքի ծառայման ժամկետը ----- | 24 |
| 2.5. | Բացահանքի հանքաստիճանների բացումը----- | 25 |
| 2.6. | Լեռնակապիտալ աշխատանքներ ----- | 25 |
| 2.7. | Մակարացման աշխատանքները ----- | 26 |
| 2.8. | Մշակման համակարգը ----- | 26 |
| 2.9. | Բազալտների բլոկների արդյունահանման աշխատանքները ----- | 26 |
| 2.10. | Տրանսպորտային աշխատանքները ----- | 29 |
| 2.11. | Բուլդոզերային աշխատանքները----- | 30 |
| 2.12. | Լցակայանային աշխատանքները----- | 31 |
| 2.13. | Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը----- | 31 |
| 2.14. | Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան----- | 32 |
| 2.15. | Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացումը----- | 33 |
| 2.16. | Ինժեներա-տեխնիկական միջոցառումները----- | 33 |
| 2.17. | Նախագծի այլընտրանքը----- | 34 |
| 3. | ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ----- | 35 |
| 3.1. | Գտնվելու վայրը----- | 35 |
| 3.2. | Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը, սելյամիկ բնութագիր, սողանքներ ----- | 39 |
| 3.3. | Շրջանի կլիման----- | 44 |
| 3.4. | Մթնոլորտային օդ----- | 47 |
| 3.5. | Ջրային ավազան----- | 49 |
| 3.6. | Հողեր----- | 52 |
| 3.7. | Բուսական և կենդանական աշխարհ----- | 55 |
| 3.8. | Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ ----- | 59 |
| 3.9. | Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի----- | 62 |

| | | |
|------|--|-----|
| 4. | ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ----- | 62 |
| 5. | ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ----- | 73 |
| 5.1. | Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա----- | 73 |
| 5.2. | Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա----- | 78 |
| 5.3. | Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա----- | 79 |
| 5.4. | Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա----- | 80 |
| 5.5. | Ազդեցությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա----- | 80 |
| 5.6. | Ազդեցությունը պատմամշակութային միջավայրի վրա----- | 80 |
| 5.7. | Ընդերքօգտագործման թափոններ----- | 81 |
| 5.8. | Աղմուկ և թրթռումներ ----- | 83 |
| 6. | ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ----- | 84 |
| 7. | ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ----- | 85 |
| 7.1. | Ընդհանուր դրույթներ----- | 85 |
| 7.2. | Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը----- | 86 |
| 7.3. | Ջրային ռեսուրսների աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը----- | 89 |
| 7.4. | Հողերի օտարումից տնտեսական վնասի հաշվարկը----- | 90 |
| 8. | ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ----- | 91 |
| 9. | ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ ----- | 98 |
| 10. | ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ----- | 101 |
| 11. | ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ----- | 105 |
| 12. | ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ ----- | 108 |
| 13. | Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան----- | 110 |
| | ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ----- | 118 |

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:

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

Հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամաս՝ օգտակար հանաձոյների պաշարների պետական հաշվեկշռում հաշվառված հանքավայրի տարանջատ տեղամաս, որը հաշվառված է առանձին անվանմամբ և սահմանանիշերով

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 հանաձոյների պաշարները

Օգտակար հանաձոյների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվություն՝ թույլտվություն, որն իրավունք է տալիս ընդերքի որոշակի տեղամասում իրականացնելու երկրաբանական ուսումնասիրություններ օգտակար հանաձոյների հայտնաբերման, հանքավայրի կամ հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասի պաշարների վերագնահատման համար.

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

Երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագիր՝ լիազոր մարմնի հետ համաձայնեցված փաստաթուղթ՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների կատարման վերաբերյալ.

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

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

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

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

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

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

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերքօգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումներ՝ Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգրքով սահմանված՝ հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջներին համապատասխան

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

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկում՝ ժամանակի և տարածության մեջ պարբերաբար ուսումնասիրությունների միջոցով շրջակա միջավայրի ու բնական ռեսուրսների վիճակի և դրանց վրա ազդեցություն ունեցող գործոնների դիտարկման, վիճակի գնահատման ու կանխատեսման գործընթաց

Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում՝ ընդերքօգտագործման թափոնների հավաքման, փոխադրման, վնասազերծման, կուտակման, պահման, հեռացման,

տեղադրման, թաղման, մշակման, օգտահանման գործողություններ, որոնք ուղղված են ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտների և ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման միջոցով շրջակա միջավայրի կամ մարդու առողջության վրա ընդերքօգտագործման թափոնների բացասական ազդեցության հնարավորության դեպքում կանխմանը կամ հնարավորինս նվազեցմանը:

ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի բազալտերի հանքավայրի 1-ին տեղամասի 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, անտառա-պատման 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 ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:

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

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

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

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

- ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը:

- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ՀՀ ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:

- 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 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում 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 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.-ի N369-Ն հրաման, որով հաստատվել են Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները:

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՝ ջրոլոր թռչունների բնադրավայրերի մասին, (Ռամսար, 1971) | 1971 | | | Որպես իրավահաջորդ անդամակցվել 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 անդրասահմանային աղտոտվածության մասին» կոնվենցիա (ժնև, 1979թ.) | 1983 | | 1996 | Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997 |
| | Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին Ստոկհոլմի կոնվենցիա, (22.05.2001թ.) | 2004 | 2001 | 2003 | |
| | Էվտրոֆիկացիայի և գետնամերձ օգոնի մասին արձանագրություն, (Gothenburg, 1999) | | | 1999 | |
| 6 | ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Անդրասահմանային 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 անդրասահմանային 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 |

| | | | | | |
|----|---|------|------|------|----------------------------|
| | «Օգոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին» արձանագրություն (Մոնրեալ 1987թ.) | 1989 | | 1999 | Վերագրանց վել 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 | |

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԻ ՄԱՍԻՆ

| | |
|--|---|
| Նախատեսվող գործունեություն | ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանում |
| Ձեռնարկող | «ՎԱՆԴՈՇԻՆ» ՍՊԸ |
| Ձեռնարկողի հասցե | ԱՆԴՐԱՆԻԿԻ Փ. /Տ/13 ՆՈՐ ԿՅԱՆՔ 0614 ՆՈՐ ԿՅԱՆՔ ԱՐԱՐԱՏ ՀԱՅԱՍՏԱՆ |
| Ձեռնարկողի կոնտակտային տվյալներ. | Կոնտակտային անձ՝ Վարդան Մանուկյան |
| Էլ. փոստ, | vardanmanukyan1972@mail.ru |
| հեռախոս | 093-99-29-39 |
| Նախատեսվող գործունեության տարածքի գտնվելու վայրը | ՀՀ Արագածոտնի մարզ, Աշտարակ խոշորացված համայնք, Վերին Սասունիկ բնակավայր |
| Նախագծով նախատեսված աշխատանքները | Օգտակար հանածոյի արդյունահանում |

1. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Կոշի բազալտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում՝ Կոշ գյուղից 2-7կմ հյուսիս-արևմուտք, Արագած լեռան նախալեռնային մասում:

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասը գտնվում է Վերին Սասունիկ բնակավայրից 1.4 կմ հեռավորության վրա՝ նրա հյուսիս-արևմտյան մասում: Տեղամասը Աշտարակ մարզկենտրոնից գտնվում է 30կմ հեռավորության վրա, իսկ Երևան երկաթգծային կայարանից՝ 50կմ հյուսիս-արևմուտք: Տրանսպորտային պայմանները բարենպաստ են, հանքավայրի հարևանությամբ անցնում է Երևան-Գյումրի մայրուղին:

Տնտեսական տեսանկյունից շրջանը բավականին զարգացած է: Աշտարակի շրջանում կան մի շարք արդյունաբերական ձեռնարկություններ, որոնք կարևորագույն դեր ունեն Հանրապետության համար: Աշտարակի շրջանում է գտնվում Բյուրականի աստղադիտարանը:

Մարզում կան շինարարական քարերի՝ բազալտի, տուֆի, պեմզայի, դիատոմիտի, խարամի և այլն, պաշարների մեծ քանակ:

Բնակչությունը հիմնականում զբաղվում է անասնապահությամբ, այգեգործությամբ, հացահատիկի վերամշակմամբ և արդյունաբերությամբ:

Մարզը ապահովված է էլեկտրաէներգիայով:

Աշտարակի շրջանը բնութագրում է սարահարթաբլրային ռելիեֆով, որը աստիճանաբար միանում է Արագած լեռան բարձրավանդակներին:

Ուսումնասիրված տեղամասը բութագրվում է բլրային ռելիեֆով: Տեղամասի բացարձակ մեծությունները տատանվում են 1250-1800մ:

Մարզում գրեթե բացակայում են անտառային տարածքները: Կան ոչ մեծ մակերեսով անտառային տարածքներ Բյուրական-Վերին Սասունիկ հատվածում:

Հիմնական ջրային երակներ են հանդիսանում Քասախ, Ամբերդ և Շախվերդ գետերը: Այս բոլոր գետերը կազմված են ձևավորների և աղբյուրների ջրերից: Շրջանի գետերը բնութագրված են կտրուկ սեզոնային ռեժիմով, ամռանը ջրերի դեբիտը կտրուկ նվազում է:

Մեծ դեր են խաղում Արագած լեռան լանջերից հոսող բազմաթիվ աղբյուրների ջրերը: Արագածի ձյան ծածկույթը հանդիսանում է գետերի սնուցման աղբյուր: Այս աղբյուրները հանդիսանում են քաղցրահամ ջրեր և պիտանի են խմելու համար:

Շրջանի կլիման տիպիկ լեռնային է՝ ցուրտ ձմեռներով և զով ամառներով:

Արագածի վերին հատվածներում կլիման շատ խիստ է՝ տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է $+3^{\circ}$, լանջերին կլիման համեմատաբար մեղմ է՝ չափավոր ցուրտ: Մթնոլորտային տեղումների քանակը տարեկան հասնում է մինչև 800մմ:

Հիմնականում տեղումները լինում են ձյան տեսքով: Ձնածածկը հանքավայրի շրջանում պահվում է նոյեմբերի սկզբից մինչև մարտի կեսը:

1.2. Նախագծի հիմնական դրույթները

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի շահագործման նախագիծը կատարված է «ՎԱՆԴՈՇԻՆ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 01.01.1968թ-ի դրությամբ, Հայաստանի Հանրապետության երկրաբանական վարչությանն առընթեր օգտակար հանածոների պաշարների տարածքային հանձնաժողովի կողմից 1968թ. փետրվարի 29-ի N 171 արձանագրությամբ, ըստ կարգերի

I –ին տեղամաս՝

A - 426.9 հազ.մ³

B - 300.0 հազ.մ³

C₁ – 445.9 հազ.մ³

II –րդ տեղամաս՝

A - 397.6 հազ.մ³

B - 1187.7 հազ.մ³

C₁ – 2423.1 հազ.մ³

Բլոկների ելքը առաջին տեղամասում - 20%, երկրորդ տեղամասում – 22. 8%, միջինը հանքավայրում 21.8%:

Բազալտները պիտանի են պատշարի և որպես ծանր լցանյութ բետոնների համար:

Համաձայն պինդ օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման հանքավայրը վերագրվում է 1-ին խմբին:

Բացահանքի սույն աշխատանքային նախագծով նախատեսվում է.

1. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260 օր:

3. Կատարել խախտված հողերի լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիա:

- Մարվող պաշարների քանակն է՝ 233640մ³, տարեկան արտադրողականությունը՝ 15576մ³ մարվող պաշար:

- Կորզվող պաշարները կազմում են 189625մ³, տարեկան արդյունահանվող պաշարներ՝ 13000մ³:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 1. 8166հա, ծառայման ժամկետը՝ 15տարի:

Բացահանքի աշխատանքային նախագիծը կատարելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:

- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր

1.3. Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը

Կոշի բազալտների հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են միջին և վերին անթրոպոգեն ժամանակի հրաբխածին ապարներ:

Հրաբխային պրոցեսների արդյունքում առաջացել են բազալտների, անդոզիտաբազալտների, տուֆերի, պեմզայի, խարամների մեծ հոսքեր, որոնք ծածկված են ժամանակակից նստվածքներով:

Ըստ հորատանցքերի տվյալների Կոշի բազալտների հանքավայրի երկրբանական կտրվածքը հետևյալն է /ներքևից վերև/

1. Անդեզիտա-դացիտներ. Մոխրագույն են, մուգ մոխրագույն, սև, միջին անթրոպոգեն հասակի, որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 150 մ,
2. Բազալտներ, անդեզիտա-բազալտներ, խարամացված բազալտներ և վերին անթրոպոգեն հասակի Չովասար հրաբխի խարամներ, հզորությունը հասնում է մինչև 50 մ,
3. Պիրոկլաստիկ տուֆեր մինչև 25 մ հզորությամբ,
4. Ժամանակակից այրովիալ-դեյուվիալ-պրոյուվիալ առաջացումներ մինչև 1մ հզորությամբ նստվածքներ:

Անդեզիտա-դացիտներ ուսումնասիրված տեղամասում անդեզիտա-դացիտները հանդիպում են 33մ խորության վրա: Այստեղ անդեզիտա-դացիտները ներկայացված են մուգ մոխրագույն, սև տարատեսակներով: Ապարները շատ խիտ են և կարծր:

Բազալտներ, անդեզիտաբազալտներ, խարամացված բազալտներ և Չովասար հրաբխի խարամներ

Չովասար հրաբխի խարամները գտնվում են Արագած լեռան հարավային հեռավոր ստորոտներում և հասնում են մինչև Վերին Սասունիկ, Սասունիկ, Ավան բնակավայրերը: Չովասարի լավային հոսքի երկարությունը մոտ 20կմ, իսկ հզորությունը՝ 30-40մ: Չովասար խարամային կոնի բացարձակ բարձրությունը 2848մ է, իսկ հարաբերական բարձրությունը՝ 50-60մ:

Անդեզիտաբազալտները մոխրագույն են, բաց մոխրագույն, իսկ վերին հատվածներում մուգ մոխրագույն: Երբեմն ծակոտկեն են:

Ուսումնասիրված տեղամասում բազալտները ունեն գրեթե հորիզոնական տեղադիրք:

Մակրոսկոպիկ տեսանկյունից բազալտները հիմնականում խիտ են, մանրհատիկավոր, խոշորաբեկորային, թույլ ճաքճքված, միաերանգ, հիմնականում բաց մոխրագույն, հազվադեպ մուգ մոխրագույն: Տեղ-տեղ ծակոտկեն են: Ծակոտկենները օվալավուն են, ձգված:

Միկրոսկոպի տակ ապարների ստրուկտուրան պորֆիրային է: Դիտվում են նաև դատարկություններ: Հաճախ մի դատարկությունը հանդիսանում է հաջորդ դատարկության շարունակությունը, սրանք ճաքերի նման անդադար շարունակվում են:

Պիրոկլաստիկ տուֆեր Տուֆերը որոնք հորատանցքերով և շուրֆերով հետապնդվել են երկրորդ տեղամասում, հանդիսանում է Թալին-Մաստարայի տուֆային հոսքի արևելյան շարունակությունը: Փորվածքներով տուֆերը հասվել են 0.5-3.0մ խորության վրա: Մակրոսկոպիկ տեսանկյունից տուֆերը հիմնականում մանրահատիկ են, խառնված անդեզիտաբազալտների, պեմզայի և այլ հրաբխածին ապարների կտորերով: Տուֆերը ճաքճքված են: Հիմնականում սև գույնի են:

Այլովիա-դեյուվիալ -պրոյուվիալ ժամանակակից նստավածքներ

Այս նստվածքների հանքավայրի տարածքում ունեն չնչին զարգացում և ներկայացված են փուխր գլաքարային նյութերով, ինչպես նաև ավազակավերով, որոնց հզորությունը հասնում է առավելագույնը 2մ-ի:

Տեկտոնիկա

Պլիկատիվ և տարանջատող խանգարումներ հանքավայրի տարածքում չեն դիտարկվում: Կոշի հանքավայրի բազալտների ճաքերը հիմնականում առաջնային են և կապված են բազալտների առաջացման հետ:

Հանքավայրի առանձին ճաքերն ունեն ուղղահայաց և հորիզոնական ուղղություններ: Հորիզոնական ճաքերը հիմնականում փակ են և նկատվում են առանձին մերկացումներում, ինչպես նաև հորատանցքերում: Ուղղահայաց ճաքերը հանքավայրում լավ զարգացած են: Մակերևութային մասում 5-10մ բացված են և լցված են ավազակավային և կոպճային խարնուրդներով: Խորության վրա այս ճաքերը աստիճանաբար նեղանում են և փակվում:

Հանքավայրի ճաքերը բաժանվում են բլոկների երկրաչափական ճիշտ պատկերների: Հիմնականում ունեն ուղղանկյան տեսք: Ճաքերի հաճախականությունը 10մ²-ում կազմում է 2-5 հատ:

1.4. Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական բնութագիրը

Հանքավայրի ամբողջ մակերեսը ջրագուրկ է: Այստեղ բացակայում են աղբյուրների և մակերեսային ջրերը: Ոչ մի փորվածքներում չեն հանդիպել ստորերկրյա ջրեր:

Մակերեսային և ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը բացատրվում է բազալտների ճաքճքվածությամբ և ջրթափանցելիությամբ, որի արդյունքում մթնոլորտային տեղումների ջրերը արագորեն ներթափանցում են ավելի խորը հորիզոնականներ:

1.5. Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական հատկությունները

Կոշի հանքավայրի բազալտների քիմիական հատկությունների բնութագիրը տրվում են դրանց լաբորատոր փորձարկումների արդյունքներով /աղյուսակ 1.1/:

Աղյուսակ 1.1

| Հ/Հ | Պարունակությունները, % | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------|--------------------------------|------|------------------|--------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------|------|-------------------|------------------|
| | SiO ₂ | Fe ₂ O ₃ | FeO | TiO ₂ | Al ₂ O ₃ | CaO | MgO | Խոն. | ԿՊՇ | P ₂ O ₅ | MnO | Na ₂ O | K ₂ O |
| 1 | 64.03 | 1.62 | 2.28 | 0.63 | 16.82 | 3.03 | 1.73 | 0.17 | 0.21 | 0.24 | 0.09 | 4.9 | 4.04 |

Ստորև բերվում են բազալտների ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքները:

Աղյուսակ 1.2

| Հ/Հ | Ցուցանիշները | Չափման միավորը | Ցուցանիշների մեծությունը | | |
|-----|--------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------|--------|
| | | | Նվազագույնը | Առավելագույնը | Միջինը |
| 1. | Ծավալային զանգվածը | գ/սմ ³ | 1.63 | 2.76 | 2.68 |
| 2. | Տեսակարար կշիռը | կգ/մ ³ | 1679 | 2374 | 2092 |
| 3. | Ծակոտկենությունը | % | 13.82 | 38.73 | 21.99 |
| 4. | Զրակլանելիությունը | % | 2.26 | 4.36 | 3.19 |
| 5. | Փափկության գործակիցը | | 0.77 | 0.91 | 0.83 |
| 6. | Սառցադիմացկունության գործակիցը | | 0.77 | 0.97 | 0.87 |
| 7. | Դիմադրության գործակիցը | կգ/սմ ² | | | |
| | -չոր վիճակում | | 276 | 858 | 456 |
| | -ջրահագեցած վիճակում | | 224 | 727 | 380 |
| | -25 փուլ սառեցումից հետո | | 190 | 706 | 333 |

Ելնելով վերոգրյալից, կարելի է եզրակացնել, որ Կոշի բազալտների հանքավայրի (1-ին տեղամասի) ապարները բավարարում են ГОСТ 4001-66 և PTY 100-62 պահանջներին և առաջարկվում է օգտագործել շինարարությունում որպես պատքար, ինչպես նաև հիմքերի և ցոկոլների համար:

Կատարվել է նաև ուսումնասիրություններ բետոնում բազալտների օգտագործման հնարավորության համար: Ուսումնասիրությունների արդյունքում կարելի է եզրահանգել, որ բազալտից ստացված խիճը պիտանի է որպես լցանյութ բետոններում:

Փորձնական հանույթ

Բազալտի զանգվածից մենաքարի /բլոկի/ ելքի տոկոսի որոշման համար կատարվել է փորձնական հանույթ: Արդյունահանվել է 113մ³ լեռնային զանգված, որից 38մ³ մակաբացում, 75մ³ օգտակար հանածո: Օգտակար ելքը /բլոկներ և խամքար/ կազմել է 65.8%:

1.6. Հանքավայրի շահագործման լեռնատեխնիկական պայմանները

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները բավականին բարենպաստ են: Հանքավայրը Երևան քաղաքից բավական մոտ է գտնվում /45կմ/ և կապված է մայրուղային և մասամբ գրունտային ավտոճանապարհով:

Կլիմայական պայմանները նույնպես բարենպաստ են շուրջտարյա աշխատանքների համար:

Տեղամասի բազալտների միջին հզորությունը կազմում է 20.1մ, իսկ մակաբացման ապարներինը՝ 0.65մ:

Ինչպես երևում է բազալտների և մակաբացման ապարների հարաբերակցությունը բավականին ցածր է, ինչը դրական փաստ է հանդիսանում բացահանքի շահագործման համար: Մակաբացման ապարները ներկայացված են ալյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներով և հողաբուսական շերտով:

1.7. Պաշարների հաշվարկը

Կոշի բազալտների հանքավայրը ներկայացված է 2 տեղամասով: Քանի որ տեղամասերը միմյանցից գտնվում են 7կմ հեռավորության վրա, վերջիններիս պաշարների հաշվարկը կատարվել է առանձին:

I –ին տեղամասում հաշվարկվել են պաշարներ ըստ կարգերի

A - 426.9 հազ.մ³

B - 300.0 հազ.մ³

C₁ – 445.9 հազ.մ³

A+B+C₁ – 1172.8 հազ.մ³

C₂ – 359.9 հազ.մ³

Տեղամասի բազալտների միջին հզորությունը կազմում է 20.1մ, իսկ մակաբացման ապարներինը՝ 0.65մ:

II –րդ տեղամասում հաշվարկվել են պաշարներ ըստ կարգերի

A - 397.6 հազ.մ³

B - 1187.7 հազ.մ³

C₁ – 2423.1 հազ.մ³

A+B+C₁ – 4008.4 հազ.մ³

Տեղամասի բազալտների միջին հզորությունը կազմում է 26.62մ, իսկ մակաբացման ապարներինը՝ 1.14մ:

Ըստ հանքավայրի հաշվարկված պաշարները բերվում են ստորև.

A - 824.5 հազ.մ³

B - 1487.7 հազ.մ³

C₁ – 2869.0 հազ.մ³

A+B+C₁ – 5181.2 հազ.մ³

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 01.01.1968թ-ի դրությամբ, Հայաստանի Հանրապետության երկրաբանական վարչությանն առընթեր օգտակար հանածոների պաշարների տարածքային հանձնաժողովի կողմից 1968թ. փետրվարի 29-ի N 171 արձանագրությամբ, ըստ կարգերի

I –ին տեղամաս՝

A - 426.9 հազ.մ³

B - 300.0 հազ.մ³

C₁ – 445.9 հազ.մ³

II –րդ տեղամաս՝

A - 397.6 հազ.մ³

B - 1187.7 հազ.մ³

C₁ – 2423.1 հազ.մ³

Բլոկների ելքը առաջին տեղամասում - 20%, երկրորդ տեղամասում – 22.8%, միջինը հանքավայրում 21.8%:

Բազալտները պիտանի են պատշարի և որպես ծանր լցանյութ բետոնների համար:

Համաձայն պինդ օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման հանքավայրը վերագրվում է 1-ին խմբին:

2. ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

2.1. Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի բազալտների հանքավայրի բացահանքի (1-ին տեղամաս) նախագիծը կատարված է ,Վանդոշինե ՍՊԸ–ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, տեղամասի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով: Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Հանքավայրի մշակման համար ընտրվում է ընդերկայնական, միակողմանի խորացմամբ մշակման համակարգ, մակաբացման ապարների ներքին լցակույտ տեղափոխումով:

Հանքավայրի 1-ին տեղամասը նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանից շահագործվել է: Բուն հայցվող տեղամասից շուրջ 1. 3հա-ը խախտված է: Գոյություն ունեցող բացահանքի հատակին երկու ներքին լցակույտերի տեսքով կուտակված են միասին մակաբացման ապարները և բազալտի ջարդոնը:

Բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 200մ

- Ամենամեծ լայնությունը – 138մ
- Բացահանքի առավելագույն խորությունը – 37.0մ
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը – 0,67մ
- Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը – 12,86մ
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ - 233640մ³, այդ թվում՝ ըստ A կարգի – 63080մ³, ըստ B կարգի – 170560մ³:
- Արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ – 189625մ³
- Մակաբացման ապարների քանակը – 3410մ³
- Ներքին լցակույտերի ծավալը – 5350մ³
- Բացահանքի օտարման մակերեսը – 1,8166հա

Լեռնային զանգվածի տեղաբաշխումն ըստ բացահանքի հանքաստիճանների բերված է աղյուսակ 2.1-ում:

Աղյուսակ 2.1

| Հորիզոններ՝ | Բացահանքից արդյունահանվող ծավալները, մ ³ | | | |
|-----------------|---|---------------|--------------------|-----------------|
| | Լեռնային զանգված, մ ³ | Բազալտ | Մակաբացման ապարներ | Ներքին լցակույտ |
| 1425 | 11318 | 9700 | 1618 | ---- |
| 1420 | 28872 | 27500 | 1372 | ---- |
| 1415 | 26970 | 26550 | 420 | ---- |
| 1410 | 37650 | 36800 | ---- | 850 |
| 1405 | 50900 | 46400 | ---- | 4500 |
| 1400 | 27450 | 27450 | ---- | ---- |
| 1395 | 15225 | 15225 | ---- | ---- |
| ընդամենը | 198385 | 189625 | 3410 | 5350 |

Մակաբացման գործակիցը կազմում է ըստ մակաբացման ապարների $3410:189625=0.018\text{մ}^3/\text{մ}^3$, ըստ ներքին լցակույտի ապարների $5350:189625=0.028\text{մ}^3/\text{մ}^3$:

2.2 Նախագծային կորուստներ

Բացահանքի շահագործման ընթացքում տեղի են ունենում օգտակար հանածոյի անխուսափելի կորուստներ (նախագծային կորուստներ), որոնք բաժանվում են երկու խմբերի.

1. Ըստ լեռնատեխնիկական պայմանների կախված օգտակար հաստաշերտի տեղադրման եզրագծի բարդության աստիճանից և անկման անկյունից: Դրանք այն

կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են՝ $233640 - 189625 = 44015 \text{մ}^3$ կամ 18.8%:

2. Օգտակար հանածոն ավտոինքնաթափերով տեղափոխման ժամանակ կորուստները չնչին են և դրանք չեն հաշվառվել:

2.3 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմն ընտրվել է ելնելով տեխնիկական առաջադրանքից և կլիմայական պայմաններից: Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմն ընդունվում է՝

- աշխատանքային օրերի թիվը տարվա ընթացքում՝ 260 օր
- շաբաթվա աշխատանքային օրերի թիվը՝ 5 օր
- հերթափոխերի թիվը մեկ օրում՝ 1 հերթ.
- հերթափոխի տևողությունը՝ 8 ժամ

Բացահանքի տարեկան և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.2

| N | Արտադրանքի անունները | Չափման միավորը | Բացահանքի հաշվարկային | |
|----|---------------------------|----------------|-----------------------|--------|
| | | | Տարեկան | Օրական |
| 1. | Լեռնային զանգված | մ ³ | 13598 | 52.3 |
| 2. | Մակաբացման ապարներ | մ ³ | 234 | 0.9 |
| 3. | Օգտակար հանածո, այդ թվում | մ ³ | 13000 | 50 |
| 4. | Բլոկներ | մ ³ | 2600 | 10 |
| 5. | Թափոններ /խճի հումք/ | մ ³ | 10400 | 40 |
| 6. | Ներքին լցակույտ | մ ³ | 364 | 1.4 |

2.4 Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$T = t_1 + t_2, \text{ տարի,}$$

որտեղ՝ t_1 - բացահանքի 100% արտադրական հզորության հասնելու

ժամանակաշրջանն է, $t_1 = 0.54$ տարի,

t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է 100 % արտադրական

հզորության հասնելու պահից:

$$t_2 = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_{un}} = \frac{189625 - 1700}{13000} = 14.46$$

որտեղ՝ Q_1 - կորզվող պաշարներն են, $Q_1 = 189625 \text{մ}^3$

Q_2 – արտահանված պաշարներն են բացահաքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 1700 \text{մ}^3$

Q_{un} -բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար գանգվածի, $Q_{un} = 13000 \text{մ}^3$

$$T = 0.54 + 14.46 = 15 \text{ տարի:}$$

2.5 Բացահանքի հանքաստիճանների բացումը

Քանի որ հայցվող տարածքը նախկին ԽՍՀՄ ժամանակվանից շահագործված է և գոյություն ունեցող բացահանքը հյուսիսային մասում մինչև անգամ դուրս է գալիս հաշվեկշռային պաշարների եզրագծից՝ փաստացի 1425, 1420, 1415մ բարձրության նիշ ունեցող հորիզոնները բաժանվում են երկու առանձին հատվածների /հյուսիս-արևմտյան և հարավ-արևելյան/:

Նշված հանքաստիճանների հյուսիս-արևմտյան հատվածի բացումը կատարվում է բացահանքի արևմտյան մասին մոտեցող գրունտային ճանապարհով, որը նախկինում սպասարկել է գոյություն ունեցող բացահանքը, իսկ հարավ-արևելյան հատվածի բացումը կատարվում է բացահանքի արևելյան մասին մոտեցող միջդաշտային գրունտային ճանապարհով:

1395, 1400, 1405, 1410մ բարձրության նիշ ունեցող հանքաստիճաններ բացումը կատարվում է բացահանքի արևմտյան մասին մոտեցող վերը նշված գրունտային ճանապարհով:

2.6 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են վերագրվում հետևյալ աշխատանքները՝
ա. Բացահանքի 1425մ բարձրության նիշ ունեցող հորիզոնի հյուսիս-արևմտյան հատվածին մոտեցող գրունտային ճանապարհի անցում՝ $L=200\text{մ}$, $b=7\text{մ}$ - $V= 2930\text{մ}^3$

բ. Բացահանքի 1425մ բարձրության նիշ ունեցող հորիզոնի հարավ-արևելյան հատվածին մոտեցող գրունտային ճանապարհի անցում՝ $L=120\text{մ}$, $b=7\text{մ}$ - $V= 840\text{մ}^3$

զ. 1425մ բարձրության նիշ ունեցող հորիզոնից ապարների արդյունահանում $V=2110\text{մ}^3$, այդ թվում՝

- մակաբացման ապարներ – 410մ^3

- օգտակար հանածո – 1700մ^3

դ. Արդյունաբերական հրապարակի կառուցում -600մ^3

Լեռնակապիտալ աշխատանքների տևողությունը կազմում է 0.54 տարի:

2.7 Մակաբացման աշխատանքները

Բացահանքում մակաբացման ապարները 3410մ^3 ընդհանուր քանակով ներկայացված են փուխր գլաբարային նյութերով, ինչպես նաև ավազակավերով, որոնց հզորությունը միջինը կազմում է 0.67մ:

Ամբողջ մակաբացման ապարները կուտակվում են գոյություն ունեցող բացահանքի հյուսիսային մասում 1412մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա, որտեղից օգտակար հանածոն ամբողջությամբ արդյունահանված է: Ձևավորվում է ներքին լցակույտ: Ներքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 690մ^2 , բարձրությունը 5մ:

Մակաբացման աշխատանքները նախատեսված է կատարել բուլդոզեր-էքսկավատոր-ավտոինքնաթափի օգնությամբ:

2.8 Մշակման համակարգը

Հանքավայրի մշակման համար ընտրված է ընդերկայնական, խորացող, մեկ կողանի մշակման համակարգ, որի տարրերն են՝

Հանքաստիճանի բարձրությունը – 5 մ;

Անվտանգության բերմայի լայնությունը – 2.0 մ;

Աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 90° ;

Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը 18-20 մ:

2.9. Բազալտների բլոկների արդյունահանման աշխատանքները

Բլոկների արդյունահանման աշխատանքները բաղկացած են հետևյալ գործողություններից.

- Միաքարի անջատումը զանգվածից,
- Միաքարի հեռացումը հանքախորշից,

- Միաքարի մասնատումը բլոկների և դրանց կոպտամշակումը,
- Բլոկների բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ,
- Թափոնների հեռացումը:

2.9.1. Միաքարի անջատումը զանգվածից

Միաքարի անջատումը զանգվածից բաղկացած է հետևյալ գործողություններից: Նախ աստիճանի առաստաղից էքսկավատորի վրա սարքավորված հիդրավլիկական մուրճի հորատադուրով (300-600 հարված բուլետ) կատարվում է մինչև $l \times b \times h = (5-6) \times 0,15 \times 0,15$ մ չափերով ակոսի ներհատում: Ներհատում կատարելուց հետո էքսկավատորը շերտի ատամները խրելով ներհատված ակոսի մեջ քաշում է և միաքարը բնական ճեղքերով անջատելով զանգվածից, շրջում է գցում հանքաստիճանի հատակին:

Հիդրավլիկ մուրճի հերթափոխային արտադրողականությունը կազմում է $22,5 \text{մ}^3/\text{ժամ}$. կամ $8 \text{ժամ} \times 0,5 \times 22,5 = 90 \text{մ}^3/\text{հերթ}$ (որտեղ 0,5 – ժամանակի օգտագործման գործակիցն է) կամ $4000 \text{մ}^3/\text{հերթ}$ ներհատված ակոս:

Հիդրավլիկ մուրճերի անհրաժեշտ առավելագույն քանակը միաքարերի անջատման համար ներհատում առաջացնելու դեպքում,

$$N_{\text{մ}} = \frac{50 \times 0,27}{4000 \text{մ}^3} = 0,0034 \text{հատ}$$

Որտեղ՝ 50մ^3 - բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է ըստ բազալտների զանգվածի,

$0,27 \text{մ}^3$ – ներհատված ակոսի միջին երկարությունն է 1մ^3 միաքարի համար:

Էքսկավատորների անհրաժեշտ քանակը միաքարերը զանգվածից անջատելու և շրջելու համար կլինի,

$$N_{\text{է}} = \frac{50}{630} = 0,08 \text{հատ}$$

Որտեղ՝ 630մ^3 - էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունն է միաքարը զանգվածից անջատելու և շրջելու ժամանակ:

2.9.2 Միաքարի հեռացումը հանքախորշից

Միաքարի տեղափոխումը հանքախորշից դեպի մասնատման վայր նախատեսվում է կատարել բուլդոզերի օգնությամբ: Բուլդոզերների քանակը կարելի է որոշել հետևյալ արտահայտությունից

$$N_{\text{բ1}} = 10 : 90 = 0,11 \text{ հատ}$$

Որտեղ՝ $90,0\text{մ}^3$ - բուլդոզերների հերթափոխային արտադրողականությունն է քարերի քարշման ժամանակ:

10 մ^3 - միաքարի ծավալը հերթափոխում ,

Ընդունվում է 1 հատ բուլդոզերը:

2.9.3. Միաքարի մասնատումը բլոկների և կոպտամշակումը

Միաքարի մասնատումը բլոկների կատարվում է հորատասեպային եղանակով: Սեպանցքերի հորատման միջին ծախսը 1մ^3 բլոկի վրա կազմում է $0,75\text{մ}$:

Հորատման մուրճերի արտադրողականությունը պոկման գծով նշահարելու հետ միասին կազմում է $3,2\text{մ}/\text{հերթ}$: Հորատումը կատարվում է հորատման մուրճերով: Հորատման մուրճերի թիվը որոշվում է՝

$$10 \times 0.75$$

$$W_{p1} = \frac{\text{-----}}{3,2} = 2,34 \text{ մուրճ}$$

Բլոկների կոպտամշակումը, նրանց 9479.98-ԳՈՍՍ -ին համապատասխան ձև տալու համար նախատեսվում է կատարել հիդրավլիկ մուրճի միջոցով: 1մ^3 բլոկի համար միջին հաշվով պահանջվում է մշակել 1մ^2 մակերես:

Հիդրավլիկ մուրճերի անհրաժեշտ քանակը բլոկների կոպտամշակման համար կլինի՝

$$N = 10 : 1065 = 0,01 \text{ հատ}$$

Որտեղ՝ 10 - բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է ըստ բլոկների,

1065 – հիդրավլիկ մուրճի հերթափոխային արտադրողականությունն է մ^2 :

Ընդունվում են 3 հորատման մուրճ:

2.9.4. Բլոկների բարձումը

Ստացված բլոկները տրանսպորտի մեջ բարձելու համար օգտագործվում է ավտոմոբիլային կռունկը: Ավտոմոբիլային կռունկի հերթափոխային արտադրողականությունը բլոկների բարձման ժամանակ կազմում է $114\text{մ}^3/\text{հերթ}$, հետևապես ավտոմոբիլային կռունկի անհրաժեշտ քանակը կլինի.

$$N = 10 : 114 = 0,09 \text{ հատ.}$$

2.9.5. Թափոնների /խճի հումք/ հեռացումը

Բլոկների արդյունահանման ժամանակ առաջացած թափոնները $40\text{մ}^3/\text{հերթ}$ ծավալով CAT D6R2 մակնիշի բուլդոզերով տեղափոխվում են միջև 15-20մ, կուտակվում

աշխատանքային հրապարակում, այնուհետև 1.19մ³ շերտի տարողությամբ CAT 390GC-07 մակնիշի էքսկավատորով բարձվում են սպառողի ավտոինքնաթափերը:

2.10. Տրանսպորտային աշխատանքները

Բլոկները և խճի հումքը կտեղափոխվեն սպառողի տրանսպորտային միջոցներով, իսկ մակաբացման ապարները մինչև 0.5կմ միջին հեռավորության վրա ձևավորվող ներքին լցակույտ: Ապարների տեղափոխումը կատարվում է 25տ բեռնատարողությամբ MANTGA41.480 մակնիշի ավտոինքնաթափի միջոցով: Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է՝

$$Q_h = \frac{V \times K_l \times T_h \times K_i}{T_t} \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը՝ 12 մ³

K_l – ինքնաթափի լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի, K_l = 0.9

T_h – հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

K_i – հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է- 0.85:

$$T_t = \frac{2 L 60}{V_t} + t_p + t_f + t_u = \frac{2 \times 0.5 \times 60}{14} + 3 + 1 + 3 = 11.3 \text{ րոպե}$$

$$Q_h = \frac{12 \times 0.9 \times 480 \times 0.85}{11.3} = 390 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

$$N_{po} = \frac{Q_{\text{հերթ.ս}}}{Q_h} = \frac{0.9}{390} = 0.0023$$

$Q_{\text{հերթ.ս}}$ – բացահանքի մակաբացման ապարների հերթափոխային արտադրողականությունն է – 0.9մ^3 :

Ավտոինքնաթափերի անհրաժեշտ քանակն ընդունվում է 1 ավտոինքնաթափ:

1.2 – գործակյից որը հաշվի է առնում տարում ավտոինքնաթափերի պլանային վերանորոգման աշխատանքների ժամանակը:

2. 11. Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքերի պայմաններում կայանում է՝ բացահանքերի տարածքներում մակաբացման ապարների տեղափոխումը և կուտակումը, թափոնների տեղափոխումը /խճի հումք/ և կուտակումը, ինչպես նաև լցակույտերում ապարների տեղափոխումը և մակերևույթների հարթեցումը: Դրանց տարեկան ընդհանուր ծավալները համապատասխանաբար կազմում է 234մ^3 , 10400մ^3 և 10634մ^3 :

Բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ – ի կազմում է մակաբացման ապարների մշակման, տեղափոխման և կուտակման ժամանակ – $600,0\text{մ}^3/\text{հերթ}$, թափոնների տեղափոխման ու կուտակման ժամանակ – $800\text{մ}^3/\text{հերթ}$, իսկ լցակույտերում ապարների տեղափոխման և լցակույտերի ձևավորման ժամանակ – $1100\text{մ}^3/\text{հերթ}$: Բուլդոզերների անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 260 աշխատանքային հերթափոխերի դեպքում կլինի.

$$N_p = \frac{234}{260 \times 600} + \frac{10400}{260 \times 800} + \frac{10634}{260 \times 1100} = 0,0015 + 0,05 + 0,037 = 0,09 \text{ հատ}$$

Ընդունվում է 1 հատ բուլդոզեր:

2.12. Լցակույտային աշխատանքները

Բացահանքի լցակույտ առաջացնող ապարներն են հանդիսանում մակաբացման ապարները 3410մ³ ծավալով, շահագործման առաջին տարվա ընթացքում ձևավորվող արտադրական թափոնները 10400մ³ և գոյություն ունեցող ներքին լցակույտի ապարները 5350մ³ ծավալով: Շահագործման երկրորդ տարվանից նախատեսվում է վեջիններիս իրացումը սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:

Մակաբացման ապարները կուտակվում են գոյություն ունեցող բացահանքի հյուսիսային մասում 1412մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա, որտեղից օգտակար հանածոն ամբողջությամբ արդյունահանված է: Ձևավորվում է ներքին լցակույտ: Ներքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 690մ², բարձրությունը 5մ:

Առաջին տարվա արտադրական թափոնները կուտակվում են գոյություն ունեցող բացահանքի հատակին՝ 1405 և 1410մ նիշ ունեցող հորիզոնների վրա, որոնք հետագայում տեղափոխվելու են սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:

Գոյություն ունեցող ներքին լցակույտի ապարներն, որոնք տեղակայված են 1405 և 1410մ նիշ ունեցող հորիզոնների վրա, չեն տեղափոխվում մինչև 1410մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործումը: 1410մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց ներքին լցակույտի ապարները և մակաբացման ապարները փոխվում են բացահանքի մշակված հանքաստիճանների վրա և հարթեցվում:

2.13. Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն բացահանքի հանքաստիճանները մշակվում են 5մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով, հաջորդաբար, վերևից-ներքև: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ արդյունահանման՝ 13000մ³:

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 նորմերին /ՇՏԿ/ խստիվ համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- բացահանքի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անցնեն 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:

Փոշենստեցման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /հանքախորշերը, լցակույտը, տեխնոլոգիական ավտոճանապարհները/ սիստեմատիկաբար ջրվեն:

Բացահանքի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 2 հատ K-5 մակնիշի «Կոմֆորտ» սերիայի բեռնարկղային տիպի տնակ և ևս 1 տնակ նախատեսված որպես սանիտարակենցաղային սենյակ բեռնարկղային տիպի- «Տիպ 4» և հորանային տիպի արտաքնոց /սեպտիկ հոր/ 2 տեղանի, որը պարբերաբար մաքրվում է:

- ինվենտարային տնակը ունի 16 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,

- աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,

- բնական օդափոխամաբ ջրցողարանում նախատեսվել է 3 ցնցուղ, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օճառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:

- բացահանքի արդյունաբերական հրապարակում նախատեսվում է զուգարան, որում նախատեսվել է 2 ծորակներ ունեցող 2 լվացարանով 2 սանիտարատեխնիկական սարքավորում, որը սահմանված կարգով պետք է դատարկվի:

2.15. Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացումը

Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացման աստիճանը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$C_{\text{մ}} = \frac{U_1 + U_2}{U_{\text{ընդ}}} \times 100$$

որտեղ՝ $U_1=0$ մարդ, այն բավորների քանակն է, որոնք աշխատանք են կատարում ավտոմատացված ագրեգատների և սարքավորումների վրա:

U_2 – բանվորների քանակն է, որոնք աշխատանքը կատարում են մեխանիզմների և հաստոցների միջոցով:

$U_{\text{ընդ}}$ - բանվորների ընդհանուր քանակն է:

$$C_{\text{մ}} = \frac{0 + 5}{8} \times 100 = 62.5 \%$$

2.16. Ինժեներա - տեխնիկական միջոցառումները

Քաղաքացիական պաշտպանության գծով ինժեներատեխնիկական միջոցառումներն ուղղված են բացահանքի աշխատողներին և նրանց ընտանիքի անդամներին պաշտպանելու գամմա ճառագայթների ազդեցությունից պատերազմի ժամանակ տեղանքի ռադիոակտիվ վարակման դեպքում:

Մարդկանց փոքր քանակի պատճառով նախատեսվում է օգտվել մոտակա բնակավայրերի հակառադիացիոն թաքստոցներից:

2.17. Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու՝ ջրագուրկ վայրում:

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

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

Բացահանքի 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 չընթացակարգի 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

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Աշտարակի համայնքի Վերին Սասունիկ բնակավայրի վարչական սահմաններում: Հայցվող տարածքը գտնվում է Վերին Սասունիկ բնակավայրի ծայրամասից 1,2կմ դեպի հարավ-արևմուտք, Կոշ գյուղի ծայրամասից 1,4կմ դեպի հյուսիս-հյուսիս-արևմուտք, Ուջան գյուղի ծայրամասից 4,3կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք, Ավան գյուղի ծայրամասից 1,6կմ դեպի հարավ-արևմուտք: Մոտակա շինություններից այն գտնվում է 550մ և 600մ համապատասխանաբար դեպի արևմուտք և հարավ-արևմուտք, իսկ արևմտյան մասով անցնող ձորակից 150մ դեպի արևելք հեռավորությունների վրա:

Հայցվող տարածքը Աշտարակ քաղաքից 18կմ ուղիղ գծով գտնվում է դեպի հյուսիս-արևմուտք, Թալին քաղաքից՝ 24կմ դեպի հարավ-արևելք և Երևան ե/կ՝ 50կմ հեռավորությունների վրա:

Հանրապետական նշանակություն ունեցող M-1 Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի ավտոմայրուղին անցնում է տեղամասից 2,6կմ հյուսիս, իսկ Կոշ-Վերին Սասունիկ ավտոճանապարհը 350մ դեպի արևելք:

Հայցվող տեղամասը բութագրվում է բլրային ռելիեֆով: Տեղամասի բացարձակ մեծությունները տատանվում են 1250-1800մ:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կոշի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 (ARMREF 02) կոորդինատային համակարգով հետևյալն է.

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. X=4465134.1186, | Y=8427570.2519 |
| 2. X=4465188.4151, | Y =8427432.9630 |
| 3. X=4465197.3044, | Y =8427427.3532 |
| 4. X=4465284.9276, | Y =8427457.3210 |
| 5. X=4465322.0000, | Y =8427470.0000 |
| 6. X=4465295.7614, | Y =8427498.6577 |
| 7. X=4465185.9571, | Y =8427618.5858 |
| 8. X=4465162.5540, | Y =8427608.8253 |

Աշխարհագրական կոորդինատներն են.

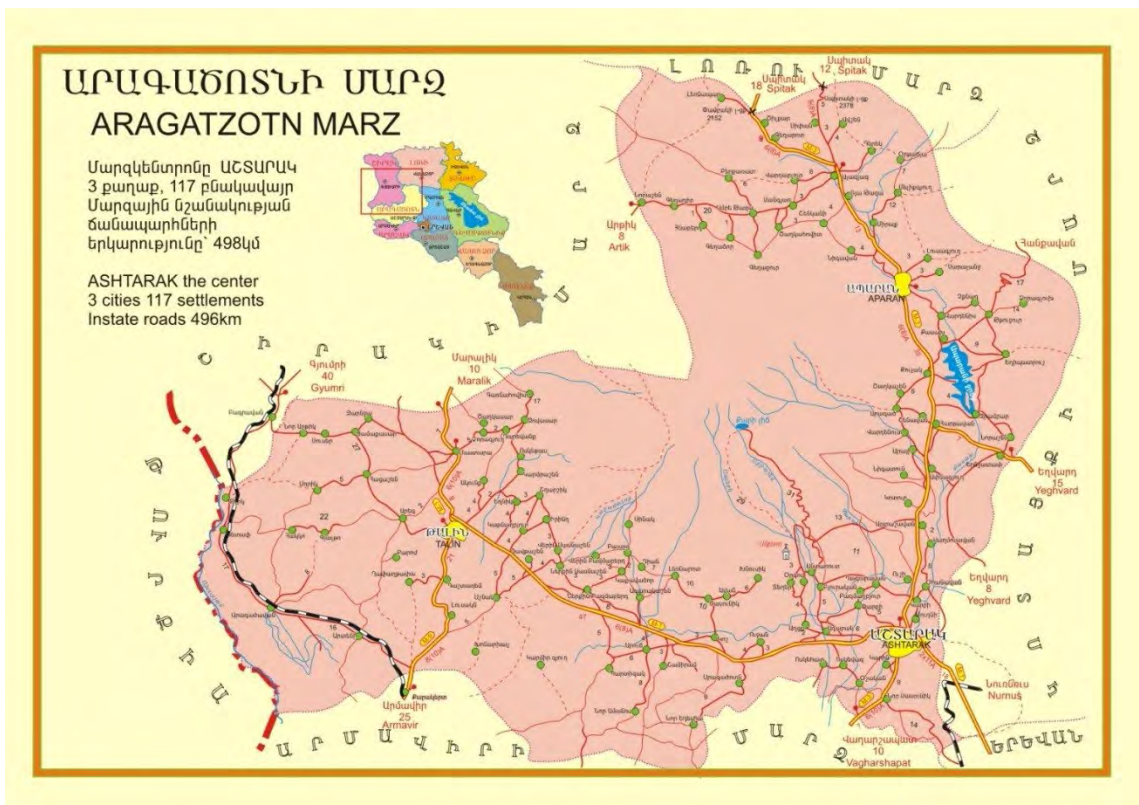
40° 19' 02''/- հյուսիսային լայնության

44° 08' 48'' - արևելյան երկայնության:

Հայցվող տարածքը զբաղեցնում է 1.8166հա մակերեսով տարածք: Տեղամասը ջրագուրկ է և գերծ հողաբուսական ծածկոցից:

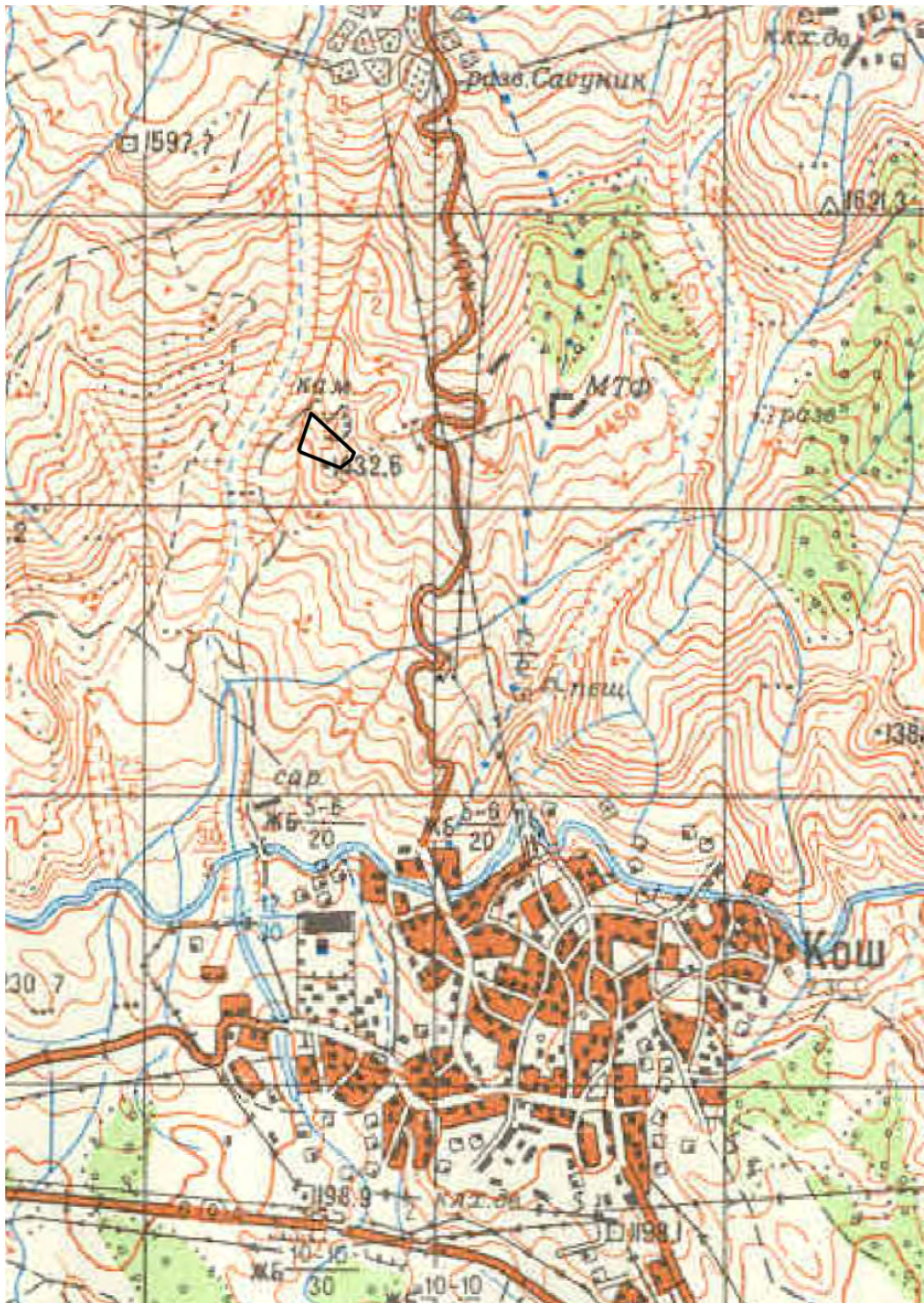
Հայցվող տարածքը համընկնում է համայնքային սեփականություն հանդիսացող արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության ընդերքի համար նախատեսված հողամասի ու գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայրի հետ:

Հանքավայրի համար հայցվող տարածքից 1.757հա մակերեսի նպատակային նշանակությունը ընդերքօգտագործման է, իսկ 0.06 հա գյուղատնտեսական նշանակության արոտավայր:



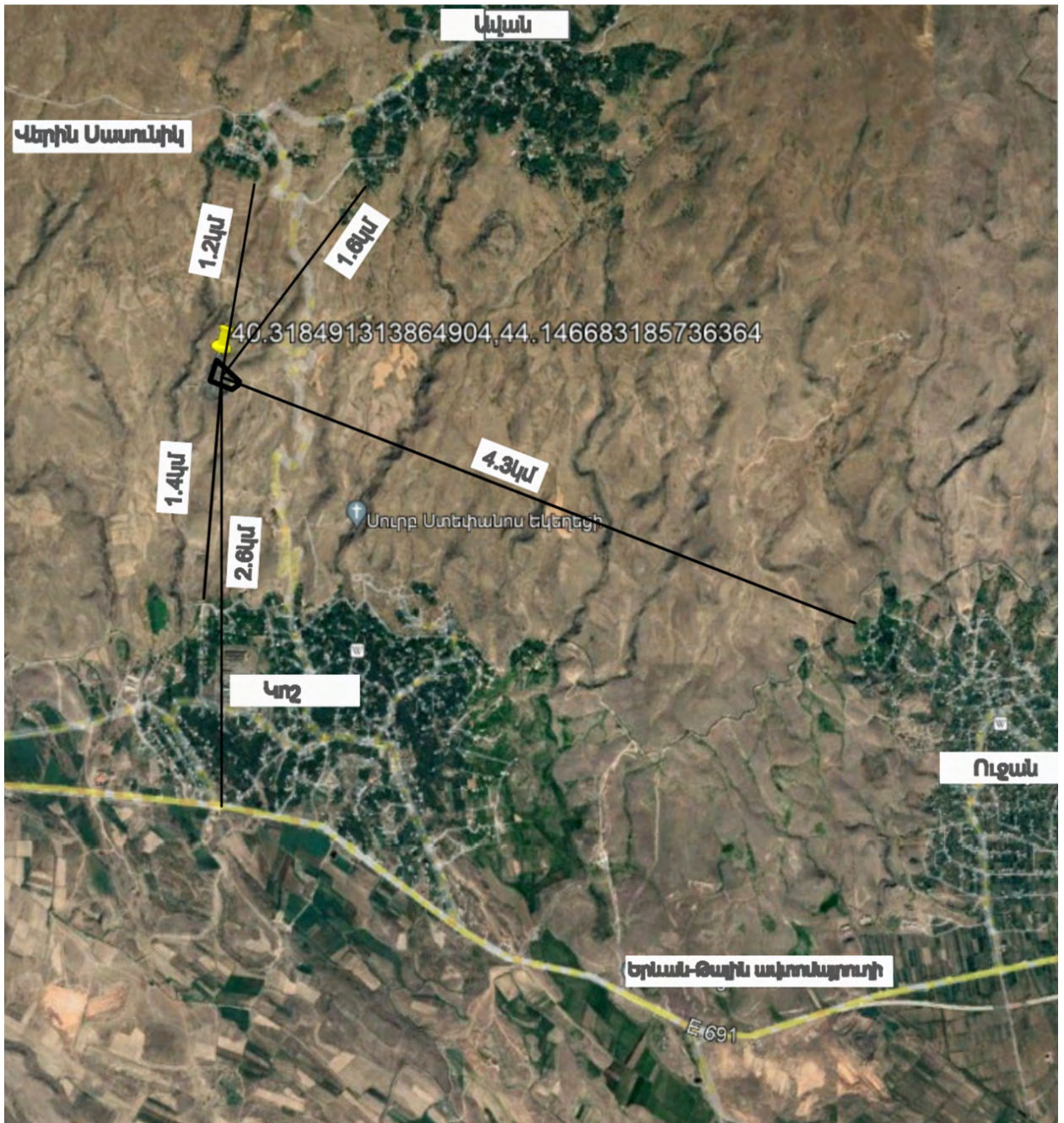
Նկար1.

Իրադրային քարտեզ



Նկար 2.

Տեղադրական քարտեզ



Նկար 3. Հեռավորությունները բնակավայրերից, ավտոմայրուղուց,



Նկար 4. Հեռավորությունները մոտակա շինություններից, ձորակից և ավտոճանապարհից

3.2. Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը, սեյսմիկ բնութագիր, սողանքներ

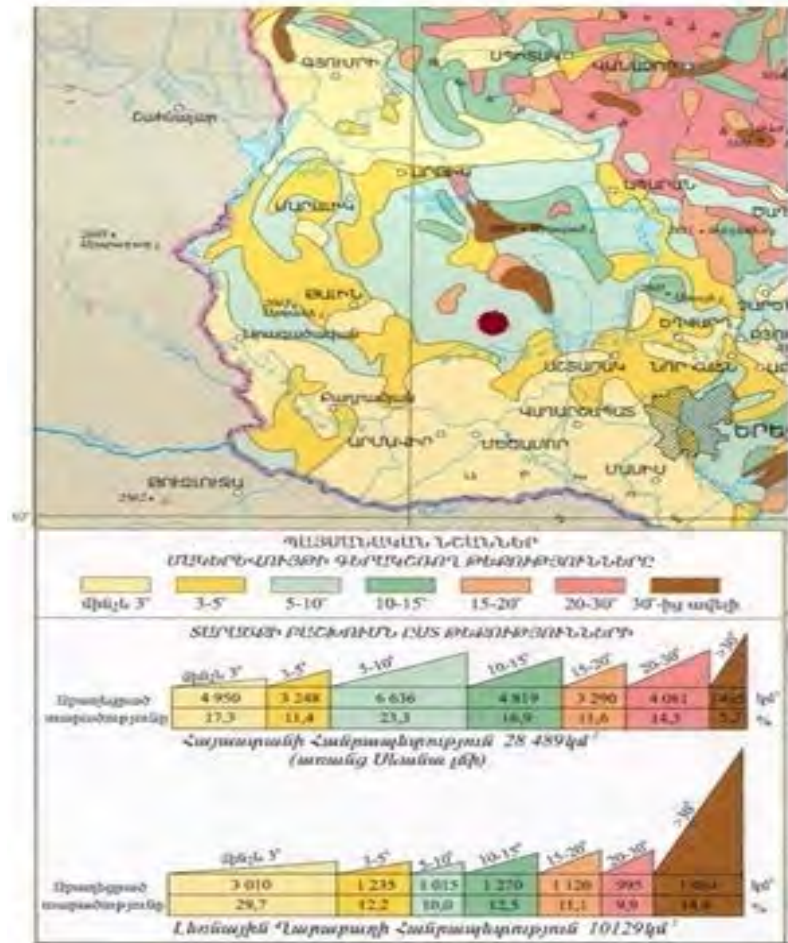
Լեռնագրական տեսակետից Կոշի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքը ներառված է հրաբխային բարձրավանդակի Արագած-Սյունիքի ենթամարզի Արագածոտնի սարահարթային համալիրում: Համալիրի կազմում առանձնացվում են հետևյալ կառուցվածքային միավորները՝ Թալինի և Կարմրաշենի սարավանդ, Ապարանի դաշտ: Արևելքից հանքավայրի տարածաշրջանը շրջափակված է Արայի լեռան լանջերով և Եղվարդի սարահարթով, իսկ հյուսիսից և արևմուտքից՝ Արագածի լանջերով և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով:

Հայցվող տեղամասը գտնվում է նախալեռնային գոտում, որտեղ ռելիեֆը փոքրաթեք է, թույլ ալիքավոր, մասամբ մասնատված ձորակներով:

Հայցվող տեղամասի տարածքը ներկայացված է մինչև 5-10° թեքությամբ մեղմաթեք հարթավայրով:

Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական, մակերևույթի թեքության անկյունների սղանքների տարածման սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև:

Մակերևույթի թեքություններ



Նկար 5.

Երկրաձևաբանական քարտեզ

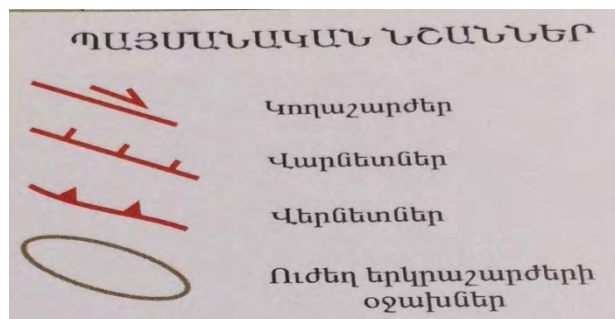


Նկար 6.

Տարածքի տեկտոնական կառուցվածքում առանձնացվում են 2 հիմնական խոշոր կառուցվածքային հարկեր, որոնց միջև նկատվում է կտրուկ տեկտոնական անհամաձայնություն: Ստորին տեկտոնական հարկը ներկայացված է Արագածի հրաբխային զանգվածի հիմքը կազմող մինչպլիոցենյան ծալքավորված կոմպլեքսով, որի տարբեր հորիզոնների վրա համարյա հորիզոնական տեղադրված են վերին կոմպլեքսի պլիոցեն-չորրորդական հասակի հրաբխային առաջացումները, տարբեր կազմի լավաներ, տուֆեր, տուֆափշրաքարեր, ինչպես նաև լճային, լճագետային նստվածքները: Պլիոցենի հրաբխային ապարները ներկայացված են Ողջաբերդի (ստորին պլիոցեն) և Արագածի (վերին պլիոցեն) շերտախմբերով: Նորագույն տեկտոնական շարժումները (պլիոցեն-չորրորդական) Արագած լեռան ծայրամասերում առաջացրել են մի շարք անտիկլինալային գմբեթաձև բարձրացումներ, ուղեկցված հարակից տեղամասերի սինկլինալային և այլ իջվածքներով: Վերին պլիոցեն և ստորին չորրորդականի լավաները, ինչպես նաև

դրանց հարող լճային և լճագետային նստվածքները որոշ տեղամասերում առաջացնում են հարթ, ուռուցքային, գմբեթաձև, ալիքաձև և այլ առաջացումներ:

Սեյսմոտեկտոնիկա Սեյսմիկ շրջանցում



Նկար 7

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ հայցվող տարածքը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը կազմում է 300 սմ/վ² կամ 0.3g:



Նկար 8. Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

Տարածքի երկրաձևաբանական կառուցվածքը բացառում է սողանքային երևույթների ձևավորումը: Տեղամասի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Մոտակա հայտնի սողանքային մարմինները գտնվում են Ուջան, Աղձք և Փարփի գյուղերի շրջակայքում, համապատասխանաբար 4.1կմ, 7.5կմ և 13.4կմ հեռավորությունների վրա: Սողանքային մարմիններ բուն հայցվող տարածքում, ինչպես նաև հարակից շրջանում չեն արձանագրվել:



Նկար 9. Սողանքներ

3.3. Շրջանի կլիման

Մարզն աչքի է ընկնում բնակլիմայական պայմանների բազմազանությամբ: Ըստ բարձրության տարեկան միջին ջերմաստիճանը և տեղումների քանակը խիստ տարբեր են: Արագածի գագաթամերձ շրջանում տեղումները տարեկան հասնում են 850-900մմ, իսկ համեմատաբար ցածրադիր (1000մ) բարձրություններում՝ 300մմ: Արարատյան դաշտին հարող հատվածներում ամռանը տաք է, իսկ ձմռանը՝ չափավոր ցուրտ:

Շրջանի կլիման չոր մայրցամաքային է, խստաշունչ ձյունառատ, բայց կարճատև ձմեռով և զով ամառով:

Ըստ Աշտարակի դիտակայանի տվյալների հուլիսին օդի միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 20-ից 24°C միջակայքում: Առավելագույն ջերմաստիճանը հասնում է 40°C և ավելի: 10°C-ից բարձր ջերմաստիճանով օրերի թիվը 180-ից 200 է: Հունվարին օդի միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -4-ից -6°C միջակայքում: Նվազագույն ջերմաստիճանը հասնում է -34°C-ի: Կայուն ձնածածկույթը պահպանվում է միջինը 1-ից 3 ամիս: Առանց սառնամանիքի օրերի թիվը տատանվում է միջինը 200-ից 240 օրերի միջակայքում: Տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 300-400 մմ, որոշ դեպքերում՝ 400-500 մմ: Տարեկան գոլորշունակությունը 900-1100 մմ է և օդի միջին հարաբերական խոնավությունը տատանվում է 40%-ից (ամռանը) 75% (ձմռանը): Քամիների ուղղությունները հիմնականում հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան են:

Մոտակա Թալին դիտակայանի տվյալներով ձմռան օդի ջերմաստիճանը հասնում է մինչև -25°C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի անցնում 450 մմ-ից: Միջին տարեկան խոնավությունը 66% է, ամենաշոգ ամսվա միջինը՝ 36%, ամենացուրտ ամսվա միջինը՝ 69% : Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշումը կազմում է 834.9հՊա:

Ստորև բերված աղյուսակները բնութագրում են կլիմայական ռեժիմն ըստ Աշտարակ և Թալին օդերևութաբանական դիտակայանների տվյալների (ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀՇՆ II-7.012011 փաստաթղթից):

Աղյուսակ 3.1

Օդի ջերմաստիճանը

| Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը | Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ | Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C | | | | | | | | | | | | Միջին տարեկան, °C | Բացարձակ նվազագույն, °C | Հստակ առավելագույն, °C |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| | | Հունվար | Փետրվար | Մարտ | Ապրիլ | Մայիս | Հունիս | Հուլիս | Օգոստոս | Սեպտեմբեր | Հոկտեմբեր | Նոյեմբեր | Դեկտեմբեր | | | |
| Աշտարակ | 1090 | -4.2 | -1.3 | 4.4 | 11.3 | 16.2 | 20.8 | 24.7 | 25.0 | 20.2 | 13.6 | 6.6 | -0.5 | 11.4 | -25 | 41 |
| Թալին | 1637 | -5,2 | -4,0 | 0,6 | 7,6 | 12,1 | 16,4 | 20,7 | 20,8 | 16,5 | 10,1 | 3,3 | -2,9 | 8,0 | -26 | 38 |

Աղյուսակ 3.2

Օդի հարաբերական խոնավությունը

| Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը | Օդի հարաբերական խոնավությունը, % | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|------------------|--------------------------|-------------------|
| | ըստ ամիսների | | | | | | | | | | | | Միջին տարեկան, % | Միջին ամսական ժամը 15-ին | |
| | Հունվար | Փետրվար | Մարտ | Ապրիլ | Մայիս | Հունիս | Հուլիս | Օգոստոս | Սեպտեմբեր | Հոկտեմբեր | Նոյեմբեր | Դեկտեմբեր | | ամենա ցուրտ ամսվա, % | ամենաշոգ ամսվա, % |
| Աշտարակ | 76 | 68 | 61 | 60 | 59 | 53 | 51 | 49 | 53 | 61 | 70 | 77 | 62 | 67 | 40 |
| Թալին | 76 | 75 | 68 | 64 | 67 | 61 | 56 | 55 | 55 | 64 | 72 | 77 | 66 | 69 | 36 |

Աղյուսակ 3.3

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

| Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը | ըստ ամիսների | | | | | | | | | | | | | Ձնածածկույթ | | |
|---|--------------|---------|------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | Հունվար | Փետրվար | Մարտ | Ապրիլ | Մայիս | Հունիս | Հուլիս | Օգոստոս | Սեպտեմբեր | Հոկտեմբեր | Նոյեմբեր | Դեկտեմբեր | Տարեկան | Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ | Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը | Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ |
| | Հունվար | Փետրվար | Մարտ | Ապրիլ | Մայիս | Հունիս | Հուլիս | Օգոստոս | Սեպտեմբեր | Հոկտեմբեր | Նոյեմբեր | Դեկտեմբեր | | | | |
| Արագած, է.գ. | 22 | 24 | 29 | 50 | 69 | 44 | 27 | 16 | 15 | 31 | 24 | 19 | 370 | 43 | 57 | 122 |
| | 21 | 29 | 25 | 40 | 36 | 64 | 44 | 30 | 29 | 37 | 23 | 23 | 64 | | | |
| Թալին | 25 | 27 | 37 | 57 | 79 | 52 | 32 | 22 | 20 | 35 | 28 | 24 | 438 | 64 | 84 | 137 |
| | 18 | 25 | 38 | 32 | 37 | 63 | 41 | 52 | 67 | 36 | 50 | 19 | 67 | | | |

Աղյուսակ 3.4

Քամիներ

| Բնակավայրի օդերևութաբանական կայանի անվանումը | Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա | Տամիներ | Կրկնելիությունը, %46 Միջին արագությունը, մ/վ | | | | | | | | Սնեհօլորությունների կրկնելիությունը, % | Միջին Անական արագությունը, մ/վ | Միջին տարեկան արագությունը, մ-վ | Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը | | | | |
|--|--|-----------|---|--------|-----|--------|------|--------|-----|--------|--|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|----|-----|-----|----|
| | | | Ուղղությունները | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Հս | Հս-Արլ | Արլ | Հվ-Արլ | Հվ | Հվ-Արմ | Արմ | Հս-Արմ | | | | | | | | |
| Աշտարակ | 892,0 | հուվար | 4 | 21 | 22 | 11 | 16 | 12 | 10 | 4 | 0 | 2,0 | 2,5 | 32 | | | | |
| | | | 1,6 | 2,0 | 2,2 | 2,3 | 2,0 | 1,8 | 2,0 | 2,1 | | | | | | | | |
| | | Ապրիլ | 4 | 18 | 23 | 12 | 15 | 13 | 11 | 4 | 0 | 2,7 | | | | | | |
| | | | 3,7 | 2,8 | 2,6 | 2,8 | 2,8 | 2,7 | 2,9 | 2,8 | | | | | | | | |
| | | Հուլիս | 4 | 26 | 23 | 11 | 12 | 11 | 9 | 4 | 0 | 3,2 | | | | | | |
| | | | 4,4 | 3,5 | 3,3 | 3,2 | 3,2 | 2,6 | 2,7 | 3,2 | | | | | | | | |
| | | Հոկտեմբեր | 4 | 2,1 | 2,3 | 2,4 | 2,36 | 2,1 | 2,1 | 2,2 | 0 | 2,2 | | | | | | |
| | | | 1,7 | 2,1 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 2,1 | 2,1 | 2,2 | | | | | | | | |
| | | Թալին | | հուվար | 29 | 9 | 13 | 27 | 11 | 3 | 3 | 5 | | | 50 | 1.5 | 1,9 | 49 |
| | | | | | 2.4 | 2.2 | 2.6 | 2.9 | 2.1 | 2.2 | 2.6 | 3.6 | | | | | | |
| Ապրիլ | 22 | | | 8 | 13 | 27 | 15 | 4 | 4 | 7 | 33 | 2.2 | | | | | | |
| | 3.3 | | | 2.4 | 2.6 | 3.6 | 2.9 | 3.5 | 3.2 | 4.1 | | | | | | | | |
| Հուլիս | 31 | | | 8 | 9 | 25 | 12 | 3 | 3 | 9 | 36 | 2.2 | | | | | | |
| | 3.5 | | | 2.6 | 2.4 | 3.2 | 2.4 | 2.7 | 3.7 | 4.1 | | | | | | | | |
| Հոկտեմբեր | 31 | | | 9 | 10 | 22 | 15 | 3 | 3 | 7 | 42 | 1.8 | | | | | | |
| | 2.9 | | | 2.2 | 2.4 | 3.0 | 2.2 | 2.8 | 2.7 | 3.9 | | | | | | | | |



Նկար 10.

3.4. Մթնոլորտային օդ

Հանրապետության տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու, այստեղ չկան գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն: Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի շրջակայքում շահագործվող հանքավայրեր չկան:

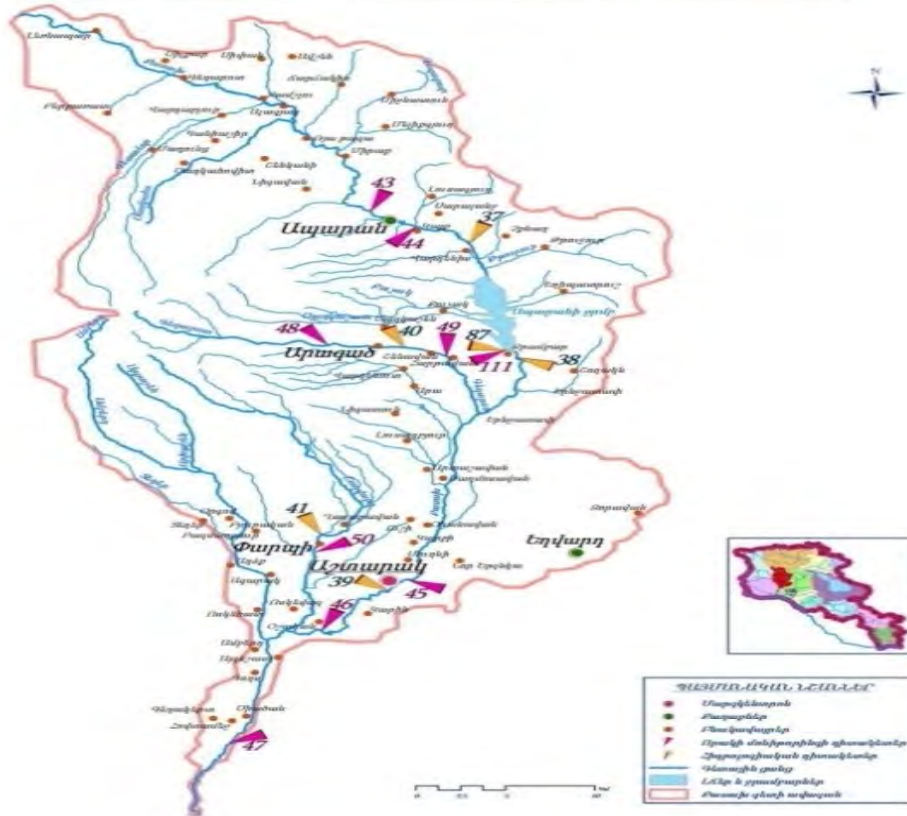
Հանքավայրի տարածքում մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի մշտական դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ չկան:

3.5. Ջրային ավազան

Տարածքի խոշորագույն ջրային երակը Քասախ գետն է իր Գեղարոտ և Ամբերդ գլխավոր վտակներով, որի ակունքները երկու փոքրիկ գետակներ են, որոնցից մեկն սկսվում է Արագածից, իսկ մյուսը՝ Փամբակի լեռնալանջերից: Քասախը վերին հոսանքում դանդաղահոս է և սակավաջուր, իսկ միջին հոսանքում դառնում է բավական ջրառատ ու արագահոս: Գետաբերանային մասում նա բաժանվում է մի քանի բազուկների և թափվում Սև ջուր գետը: Քասախն ունի 89 կիլոմետր երկարություն, ավազանի մակերեսը՝ 1480կմ²: Առավել ջրառատ և սրընթաց է Քասախի միջին հոսանքը, հատկապես Աշտարակի և Օշականի մոտերքում, որտեղ գետի հովիտը մինչև 200մ բարձր հասնող խոր ձոր է: Օշական գյուղից ցած՝ Քասախը դուրս է գալիս Արարատյան դաշտ և աջից իր մեջ ընդունելով Ամբերտ վտակը, որը սկիզբ է առնում Արագածի հարավային լանջից՝ 3700մ բարձրությունից: Երկարությունը 36կմ է, ջրհավաք ավազանը՝ 141կմ²: Սնումը խառն է, հիմնականում ձնանձրևային և ստորերկրյա, վարարումը՝ գարնան և ամռան սկզբին: Տարեկան միջին ծախսը՝ 1,05մ³/վ է: Ամբերդ վտակի հունը գտնվում է հայցվող տարածքից 890մ հեռավորության վրա:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից հայցվող տարածքը համարվում է լավ ինֆիլտրացվող գոտի, որը հանդիսանում է մթնոլորտային տեղումների հիմնական մասի տեղափոխումը ճեղքավորված լավաների միջոցով դեպի արարատյան ստորգետնյա ջրավազան: Բացի վերը նշվածից ինֆիլտրացվող ջրերի մի մասը մեծ ելքեր ունեցող աղբյուրների տեսքով դուրս են գալիս երկրի մակերես Քասախ գետի աջափնյա հատվածներում և Ղազարավան-Բազմաղբյուր գյուղերի շրջակայքում: Այդ աղբյուրներից են՝ Ղազարավանի (414լ/վրկ), Բազմաղբյուրի (175լ/վրկ), Սաղմոսավանի (45/վրկ) և այլն: Անցած դարի 70-80 ական թվականներին Կարբի, Ղազարավան և Բազմաղբյուր գյուղերի շրջակայքում կատարված հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրությունների արդյունքում հայտնաբերվել է ստորերկրյա ջրերի հոսք, որը կապված է Քասախ գետի հին հունի հետ: Ստորերկրյա ջրերի մակարդակը տատանվում է 35-65մ-ի միջև: Ներկայումս այդ ջրերի մի մասը խորքային հորերի միջոցով օգտագործվում է շրջակա գյուղերի ջրամատակարարման և ոռոգման համար:

ՔԱՍԱԽԻ ԳԵՏԻ ԱՎԱԶԱՆԻ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ՋՐԵՐԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՑԱՆՑ



Նկար 12.

Նախատեսվող գործունեության հայցվող տարածքը տեղակայված է Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածքում: Հրազդանի Ջրավազանային Կառավարման Տարածքը (ՋԿՏ) ներառում է Հրազդանի և Քասախի գետավազանները: Այստեղ ջրային ռեսուրսների աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում հիմնականում կոմունակենցադային կեղտաջրերը: 2023 թվականի 2-րդ եռամսյակում Հրազդանի ՋԿՏ-ում մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է 16 դիտակետում

Մակերևութային ջրերի մոնիթորինգի մոտակա դիտակետը գտնվում է Քասախ գետի վրա, Աշտարակ քաղաքից 3.5կմ ներքև, տեղամասից մոտ 15 կմ արևելք:

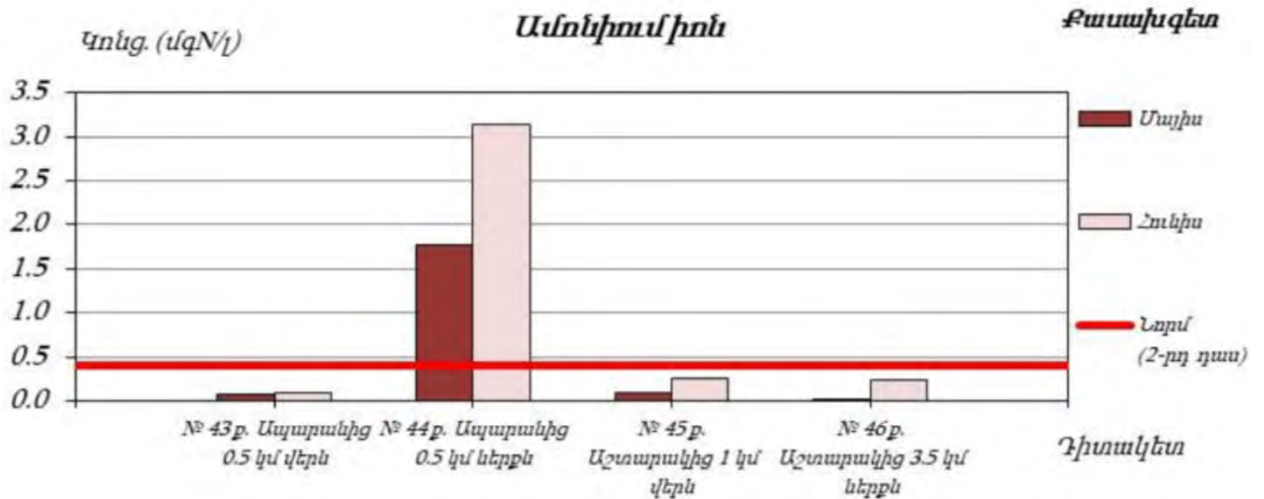
Աշտարակի դիտակետում Քասախ գետի ջրի էլքը

Աղյուսակ 3.5

| Գետ | Դիտակետ | Միջին ամսական էլքեր, մ ³ /վ | | | | | | | | |
|-------|---------|--|-------|----|---------------------------|-------|----|----------------------------|-------|-----|
| | | 2023թ 2-րդ եռամսյակ ապրիլ | | | 2023թ 2-րդ եռամսյակ մայիս | | | 2023թ 2-րդ եռամսյակ հունիս | | |
| | | փաստացի | Նորմա | % | փաստացի | Նորմա | % | փաստացի | Նորմա | % |
| Քասախ | Աշտարակ | 5,11 | 7,16 | 71 | 3,44 | 3,69 | 93 | 3,41 | 3,39 | 101 |

Քասախ գետի ջրի որակը Ապարան քաղաքից վերև հատվածում մայիսին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), հունիսին «անբավարար» (4-րդ դաս), Ապարան քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը մայիսին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), հունիսին «վատ» (5-րդ դաս), Աշտարակ քաղաքից վերև և ներքև հատվածներում ջրի որակը մայիս և հունիս ամիսներին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս):

Քասախ գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիաների փոփոխությունը



Հանքավայրի ամբողջ մակերեսը ջրագուրկ է: Այստեղ բացակայում են աղբյուրների և մակերեսային ջրերը: Ոչ մի հետախուզահորերում չեն հանդիպել ստորերկրյա ջրեր:

Մակերեսային և ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը բացատրվում է բազալտների ճաքճքվածությամբ և ջրթափանցելիությամբ, որի արդյունքում մթնոլորտային տեղումների ջրերը արագորեն ներթափանցում են ավելի խորը հորիզոնականներ:

Հանքավայրի տարածքում մշտական բնույթի մակերեսային ջրային հոսքեր՝ գետեր չկան: Արևմուտքից, 150մ հեռավորությամբ անցնում է, ոչ խորը ձորակ: Ձորակում ջրերի առկայությունը կրում է խիստ արտահայտված սեզոնային բնույթ՝ ամռանն ու ձմռանը՝ անջուր է, զարնանը և աշնանը՝ սնվում են մթնոլորտային տեղումների հաշվին:

Հայցվող տարածքից 1կմ հեռավորությամբ դեպի հարավ անցնում է Արգնի-Շամիրամ ջրանցքը:

3.6. Հողեր

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

Արագածոտնի մարզում մեծ մասը զբաղեցնում են լեռնային սևահողերը՝ ծածկված տափաստանային բուսականությամբ: Բարձր լեռնային մասերում, լեռնամարգագետնային հողերի վրա տարածվում են մերձալպյան և ալպյան մարգագետիններ, որոնք հաճախ ընդմիջվում են քարակարկառներով ու լերկ ժայռերով:

Նախալեռնային գոտում տարածված են շագանակագույն, մեծ մասամբ քարքարոտ, էրոզացված հողերը տարածվում են մինչև 1800մ բարձրությունները:

Շագանակագույն հողերի մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջակ քարքարոտ, 34.5 %-ը՝ ուժեղ քարքարոտ: Շագանակագույն հողերն ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա:

Տեղամասի տարածքում առանձնացվում է հողերի տարածման լեռնաշագանակագույն տիպը:

Լեռնաշագանակագույն հողերը հիմնականում տարածված են Արարատյան գոգահովտի 1250-1700մ բարձրություններում. ընդգրկում են Կարմրաշենի, Թալինի, Շամիրամի, Եղվարդի, Կոտայքի սարավանդները և դրանց հարող լանջերը, ինչպես նաև Արփա և Որոտան գետերի միջին հոսանքի ավազանները: Զբաղեցնում են ՀՀ տարածքի 11,2 %-ը: Այս հողերի զգալի մասը քարքարոտ է և էրոզացված: Դրանց միայն 26 %-ն է օգտագործվում որպես բարձրարժեք հողատեսքեր:

Շագանակագույն հողերն ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա: Շագանակագույն հողերը մեծ մասամբ քարքարոտ են, էրոզացված, դրանց մակերեսային

քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17%՝ միջին քարքարոտ, 34.5%-ը՝ ուժեղ քարքարոտ: Շագանակագույն հողերը ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմնահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողերով: Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով: Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ³ -ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30%-ի սահմաններում: Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10-25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային 37 մայրատեսակը հարուստ են հողալկալային մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Հողերի որակի գնահատումն իրականացվելու է ՀՀ առողջապահության նախարարի 2010 թվականի հունվարի 25-ի N01-Ն հրամանի համաձայն:

Շագանակագույն հողերի զգալի մասն ալկալիացած է: Չալկալիացած հողերում ջրալույծ աղերի քանակը չի անցնում 0.2-0.3%-ից, ալկալիացած հողերի վերին հորիզոններում հասնում է 0.2-0.3, իսկ ստորին հորիզոններում (120-170սմ) 0.5-2%-ը: Ըստ հումուսի քանակի և կազմի, աղային պրոֆիլի, կարբոնատների, զիպսի, դյուրալույծ աղերի պարունակության շագանակագույն հողերը բաժանվում են 3 ենթատիպի՝ մուգ շագանակագույն, շագանակագույն և բաց շագանակագույն: Հումուսի պարունակությունը կախված է մեխ. կազմից, մուգ շագանակագույն, կավային և կավավազային հողերում 3,54.5% է, թեթև կավավազային և ավազակավային հողերում՝ 2.5-3%, տիպիկ շագանակագույն հողերում համապատասխանաբար՝ 2.5-3.5 և 2.0-2.5%, բաց շագանակագույն հողերում՝ 1.5-2.5% և 1.2-1.8%: Շագանակագույն հողերը,

ունեն չեզոք կամ թույլ հիմնային ռեակցիա (pH 7.0-7.5): Ըստ մեխանիկական կազմի լինում են ծանր, միջին և թեթև կավավազային, ավազակավային և ավազային:

Հանքավայրի 1-ին տեղամասը նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանից շահագործվել է: Բուն հայցվող տեղամասից շուրջ 1.3 հա-ը խախտված է: Գոյություն ունեցող բացահանքի հատակին երկու ներքին լցակույտերի տեսքով կուտակված են միասին մակաբացման ապարները և բազալտի ջարդոնը:

Փաստացի հողերն հայցվող տարածքում աղտոտված չեն որևէ վտանգավոր թափոններով՝ նավթամթերքների մնացորդներ (բանեցված յուղեր, յուղոտ լաթեր): Բացահանքում մակաբացման ապարները 3410մ³ ընդհանուր քանակով ներկայացված են փուխր գլաքարային նյութերով, ինչպես նաև ավազակավերով, որոնց հզորությունը միջինը կազմում է 0.67մ: Հողաբուսական շերտը բացակայում է:



Նկար 13.

3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Կենդանական աշխարհ

Հայաստանի կենդանական աշխարհը ընդհանուր առմամբ ներկայացված է անողնաշարավոր կենդանիների ավելի քան 17000 և ողնաշարավոր կենդանիների 523 տեսակներով:

Ողնաշարավոր կենդանիները ներկայացված են ձկների, երկկենցաղների, սողունների, թռչունների և կաթնասունների դասերով, որոնցից առավել հարուստը թռչունների դասն է (349 տեսակ):

Հայաստանի տարածքը տեղադիրքով Միջերկրածովյան կենսաաշխարհագրական տարածաշրջանի Իրանական, Փոքրասիական ու Պոնտոկովկասյան մարզերի խաչմերուկ է, որով և պայմանավորված է այդ մարզերի ազդեցությունը Հայաստանի կենդանական աշխարհի տեսակների վրա:

Այս գոտիներին բնորոշ անողնաշարների ֆաունան ուշագրավ է նաև գիտական տեսանկյունից. ընդգրկում է հիմնականում հնագույն միջերկրածովային և իրանաթուրան. ծագման տարրեր: Տարածված են առավել ջերմասեր ու չորադիմացկուն կենդանիները, որոշ տեսակներ հանդիպում են նաև տափաստանային գոտում:



Նկար 14.

Տեղամասի շրջանի տափաստանային լանդշաֆտներում կաթնասուններից հանդիպում են սովորական և սարահարթային դաշտամուկը, սովորական աղվեսի հայկական ենթատեսակը: Մորեխներից քանակապես գերակշռում է սովորական իտալական մորեխը, բնորոշ են ձիուկներ և մթնաթևեր, աղոթարար իրիսը: Բազմաթիվ են բզեզները՝ սև և փոսիկավոր կարաբուսներ, գերեզմանափորը, գլաֆիրուսները, բրոնզաբզեզները: Թիթեռներից շատ են մաքառները, ճերմակաթիթեռները, զիգենները, բվիկները:



բրոնզաբզեզ



թիթեռ բվիկ



սովորական, սարահարթային դաշտամուկ

Հանքավայրի հարավում ամենամոտը 4.9 կմ հեռավորության վրա հանդիպում է ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված Փոքր ճագարամուկ/*Allactaga elater*, Փոքրասիական գետնասկյուռ/*Spermophilus xanthoprymnus* - 7.7կմ կաթնասունները, իսկ սողուններից՝ Երկարատու սցինկ/*Eumeces schneideri* -5.7կմ, Հայկական կամ Ռադդեի իծ «*Vipera (Montivipera) raddei*» -6.8կմ:



Փոքր ճագարամուկ/
Spermophilus xanthoprimum



Փոքրասիական գետնասկյուռ/
Allactaga elator



Երկարատու սցինկ/
Eumeces schneideri

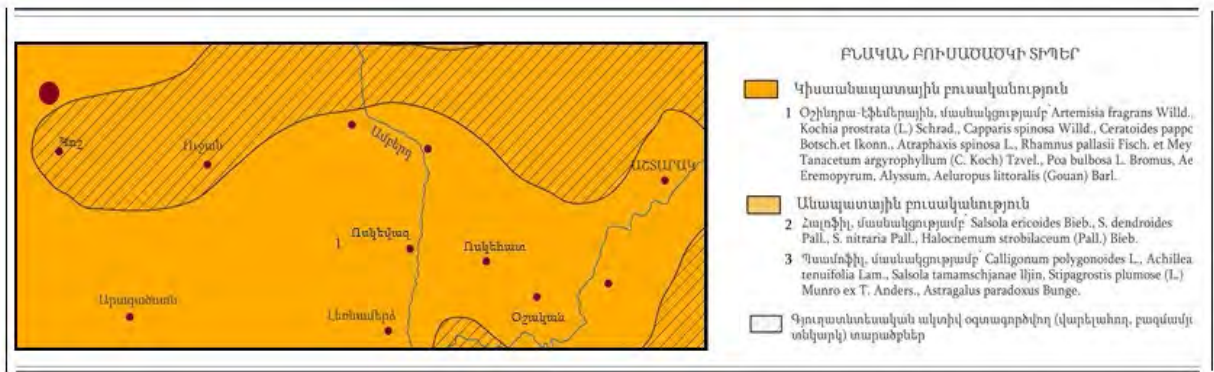


Հայասկական կամ Ռադդեի իժ /
«*Vipera (Montivipera) raddei*»

Բուսական աշխարհ

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքը գտնվում է Արայի և Արագած լեռների ֆլորիստիկ շրջանում: Տարածաշրջանում տարածված են կիսաանապատային և անապատային բուսատեսակները, որոնց տարածման սխեմատիկ պատկերը ներկայացված է նկար 15-ում: Բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում վաղամեռ, ճիմ առաջացնող հացազգիները (անապատասեզ, ցորնուկ, դաշտավլուկ): Տիրապետող բույսը հոտավետ օշինդրն է, տարածված են նաև կապարը, կոխիան, նոնեան, լերդախոտը:

Տարածքի բուսականությունը վաղ գարնանը բավականին փարթամ տեսք ունի, ծաղկում են էֆեմերները՝ առնասպարը, ճոճուկը, կակաչը, սագասոխուկը, աստղաշուշանը և այլն: Սակայն ամռան շոգերն ընկնելուն պես էֆեմերներն ամբողջությամբ խանձվում են: Տարածված են նաև աղասեր և ավազասեր բույսեր:



Նկար 15.



անապատասեգ



կապար

Տեղամասի արևմուտքում և հարավում, արևելքում հանդիպում են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ՝ Կարծրածաղիկ, կնճռուկ բազմամյա/*Scleranthus perennis*-2.8կմ, Հոհենակերիա անցողուն/*Hohenackeria exscapa* -7.8կմ, Հիրիկ նրբագեղ/*Iris elegantissima*-7.9կմ, Շամպինյոն դեղնամաշկ/*Agaricus xanthodermus*-3.1կմ:



Կարծրածաղիկ, կնճռուկ բազմամյա/
Scleranthus perennis



Հիրիկ նրբագեղ/
Iris elegantissima

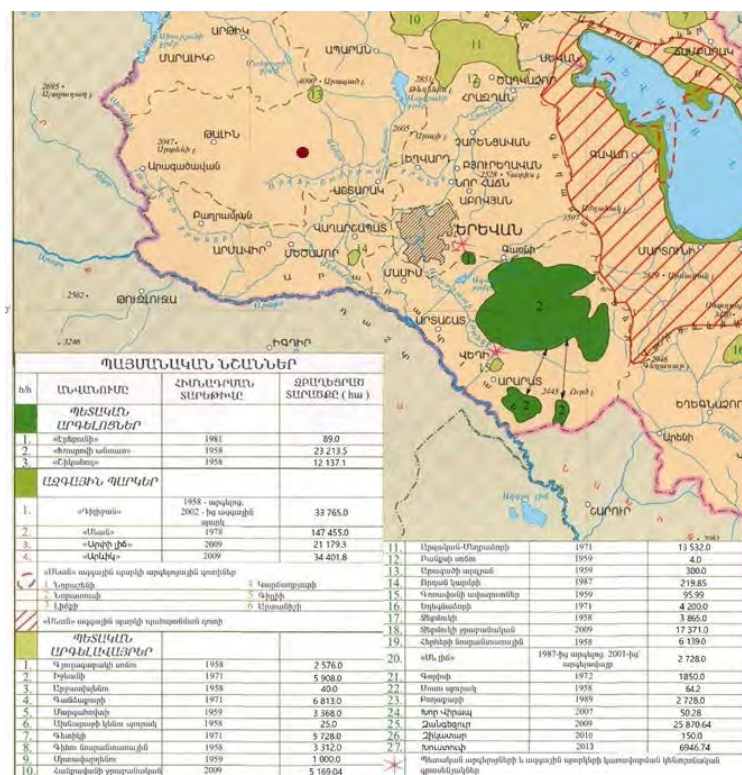


Շամպինյոն դեղնամաշկ
Agaricus xanthodermus

Տեղամասի տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցած տեսակների աճելավայրեր չեն արձանագրվել:

Բուն հանքավայրի տարածքը զուրկ է բուսական ծածկույթից: Հետևաբար, բազալտների արդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա հասնում է զրոյականի:

3.8 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ



Նկար 16. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքը, ինչպես նաև հարակից շրջանները ներառված չեն բնության հատուկ պահպանվող տարածքում:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից տեղամասին ամենամոտ գտնվողը «Արազածի ալպյան» պետական արգելավայրն է, որը կազմավորվել է 1959 թվականին Արազած լեռան սառցադաշտային Քարի լճի և հարակից ալպյան մարզագետիների պահպանության նպատակով: Այն գտնվում է օգտակար

հանածոների արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքից ավելի քան մոտ 17կմ հեռավորության վրա:

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

ՀՀ Արագածոտնի մարզում են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 3.6

| Անվանումը | Տեղադիրքը | Հեռավորությունը հայցվող տարածքից |
|--|---|----------------------------------|
| «Տափակ Բլուր» լիպարիտային գմբեթ | Արագածոտնի մարզ, Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ | Մոտ 40կմ |
| «Բազալտե արև», եզակի ճառագայթաձև անջատում | Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ | Մոտ 15կմ |
| «Տատիկ» քարե բնական քանդակ | Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեմ գյուղի հվ-արլ եզրին | Մոտ 35,5կմ |
| «Փոքր Արտենի» հրաբուխ | Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ | Մոտ 41կմ |
| «Քարե կարկուտ» տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ | Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արմ | Ավելի քան 45կմ |
| Արայի լեռան խառնարանը | Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ | Մոտ 23կմ |
| «Անանուն» ժայռմնացուկներ | Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ, Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին | Մոտ 27կմ |
| «Անանուն» երոզիոն աշտարակ | Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ, Արայի լեռան հրաբխի խառնարանում | Մոտ 32կմ |
| «Չինգիլային դաշտ» քարե կուտակումներ | Արագածոտնի մարզ, Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, «Էլոյի բերդ» տանող ճանապարհին | Մոտ 31կմ |
| «Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն | Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ | Մոտ 42կմ |

| | | |
|--|---|------------|
| «Քյահրիզ» աղբյուր | Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 8.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերին եզրին | Մոտ 49կմ |
| «Գեղաձոր» աղբյուր | Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 7.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում, 9 մ-ից 3000 մ բարձրության վրա | Մոտ 47,5կմ |
| «Ջաղացի» աղբյուր | Արագածոտնի մարզ, Ղազարավան գյուղի հվ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1180 մ բարձրության վրա | Մոտ 10կմ |
| «Սրբի» կամ «Քառասուն» աղբյուր | Արագածոտնի մարզ, Ապարան քաղաքի կենտրոնում, ծ.մ-ից 1870 մ բարձրության վրա | Մոտ 37,5կմ |
| «Ամբերդ» լիճ | Արագածոտնի մարզ, Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին | Մոտ 28կմ |
| «Լեսինգ» լիճ | Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի հս-արլ լանջին | Մոտ 32կմ |
| «Ումրոյ» լիճ | Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի արլ լանջին | Մոտ 28կմ |
| «Գեղարոտի» ջրվեժ | Արագածոտնի մարզ, Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ | Մոտ 25կմ |
| «Արտաշավան» բնապատմական համալիր | Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղի արլ եզրին | Մոտ 18կմ |
| «Աստվածընկալ» հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ | Արագածոտնի մարզ, Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ, Քասախ գետի կիրճի աջ լանջին | Մոտ 29կմ |
| «Քասախի դարավանդներ» | Արագածոտնի մարզ, Օհանավան գյուղի արլ եզրին | Մոտ 14կմ |
| «Քասախի կիրճ» | Արագածոտնի մարզ, Սաղմոսավան գյուղ | Մոտ 17կմ |

Վերը նշված տվյալները Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի բնության հուշարձանների, ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելա- և ապրելավայրերի միջև եղած հեռավորությունների մասով

վկայում են, որ հայցվող տեղամասում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները որևիցե վտանգ չեն ներկայացնում թվարկած օբյեկտների համար:

Հանքավայրի տարածքում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն:

Հանքավայրի տարածաշրջանում բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի, կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքները բացակայում են:

3.9 Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, 5-րդ դասի /категории/ լեռնային ապարների հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 50.0մ: Նշված սահմաններում որևէ արգելող սահմանափակումներ չկան և քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է ավելի մեծ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

- **Ենթակառուցվածքներ**

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքը գտնվում է ՀՀ

Արագածոտնի մարզում:

| | |
|---|------------------------------|
| Տարածքը | 2773 կմ ² |
| ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը, % | 9,3 |
| Համայնքներ 2023թ. տարեկազմին | 8 |
| Քաղաքներ | 3 |
| Գյուղեր | 117 |
| Բնակչության թվաքանակը, 2023թ. տարեկազմի դրությամբ | 125,7հազ.մարդ |
| այդ թվում՝ քաղաքային գյուղական | 26,8հազ.մարդ 98,9յազ.մարդ |
| ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2022թ, % | 4,2 |
| Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2022թ, % | 21,3 |
| Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր այդ թվում՝ վարելահողեր | 218813,6հա 54352,2հա |

Արագածոտնի մարզի քաղաքներն են Աշտարակը, Ապարանը և Թալինը: Մարզկենտրոն Աշտարակ քաղաքը (2023թ. տարեսկզբի դրությամբ՝ 16,8հազ. մարդ) գտնվում է Քասախ գետի ափին, Երևանից 19կմ հյուսիս-արևմուտք: Քասախը հանդիսանում է Երևան-Գյումրի, Երևան-Սպիտակ ճանապարհների հանգույցը:

Քաղաքը զարգացել է որպես Երևան քաղաքի արբանյակ քաղաք: Այն մարզի վարչաքաղաքական, տնտեսական, գիտական ու կրթամշակույթային կենտրոնն է: Աշտարակ քաղաքի տնտեսության առաջատար ճյուղը սննդամթերքի ր ըմպելիքի արտադրությունն է:

Ապարան քաղաքը (2023թ տարեսկզբի դրությամբ՝ 5,9հազ. մարդ) մարզում մեծությամբ և նշանակությամբ երկրորդ քաղաքն է: Գտնվում է Քասախ գետի ափին (Երևանից 60կմ հեռավորությամբ): Ապարան քաղաքի տնտեսության առաջատար ճյուղը սննդամթերքի արտադրությունն է:

Թալին քաղաքը (2022թ տարեսկզբի դրությամբ՝ 4,1հազ. մարդ) գտնվում է Արագած լեռան հարավ-արևմտյան լանջին (Երևանից 65կմ հեռավորությամբ):Քաղաքի տնտեսության հիմքը թանկարժեք իրերի արտադրությունն է:

Մարզի համայնքներն են՝ Աշտարակի համայնքը, որն իր մեջ ներառում է 35 բնակավայր (գյուղ), Ապարանի համայնքը՝ 22 բնակավայր (գյուղ), Թալինի համայնքը՝ 30 բնակավայր (գյուղ), Ալազյազի համայնքը՝ 11 բնակավայր (գյուղ), Մեծաձորի համայնքը՝ 2 բնակավայր (գյուղ), Արևուտ համայնքը՝ 6 բնակավայր (գյուղ), Ծաղկահովիտ համայնքը՝ 10 բնակավայր (գյուղ), Շամիրամ համայնքը 1 բնակավայր (Շամիրամ գյուղ):

Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտոխճուղիները՝ -Թալին-Գյումրի, Երևան-Աշտարակ-Սպիտակ և Երևան-Արմավիր-Քարակերտ-Գյումրի: Մարզի տարածքը հատում է նաև Հայաստանի Հնարապետության գլխավոր երկաթուղին (միայն արևմտյան հատվածով և մարզի տնտեսական զարգացման վրա էական ազդեցություն չի թողնում):

2022թ-ին ՀՀ Արագածոտնի մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են

- Արդյունաբերություն – 2,2%
- Գյուղատնտեսություն – 9,9%
- Շինարարություն – 4,7%
- Մանրածախ առևտուր – 1,8%
- Ծառայություններ – 0,7%

Մարզի տնտեսության հիմքն արդյունաբերությունը և գյուղատնտեսությունն են: Արդյունաբերությունը մասնագիտացված է աննդամթերքի և խմիչքների, թանկարժեք իրերի արտադրության ու շինանյութերի հանքավայրերի շահագործման ուղղություններում:

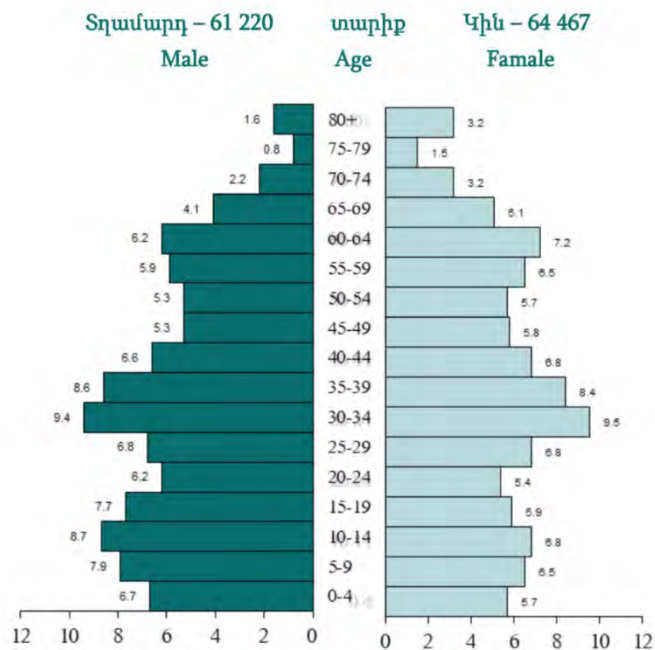
Մարզում գործող խոշոր արտադրական ձեռնարկություններից են «Հայասի գրուպ» ԲԲԸ, «Թամարա Ֆրուտ» ՓԲԸ, «Աշտարակյան գինիներ» ՓԲԸ, «Գրեյդ Վելլի» ՓԲԸ, «Աշտարակի պոլիգրաֆիական գործարան» ԲԲԸ, «Աշտարակ-ձու» ՓԲԸ, «Ապարանի պանրի գործարան» ՓԲԸ, «Աշտարակ-կաթ» ԲԲԸ, «Գուլդեն գրեյպ Արմաս» ՍՊԸ և «Գնթունիք» ՍՊԸ:

Մարզի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները նպաստավոր են ինչպես բուսաբուծության (մասնավորապես, հացահատիկային մշակաբույսերի արտադրության) և անասնաբուծության մեջ:

Բեռնափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով:

Մարզում առկա է 29 արհեստական ջրամբար՝ ամենամեծը Ապարանի ջրամբարն է՝ մակերեսը 7,9 քառ. կմ է, ընդհանուր ծավալը՝ 91 մլն.մ/խ, օգտակարը՝ 81 մլն.մ/խ, ջրթողունակությունը վայրկյանում 18 խորանարդ մետր: Ջրամբարի ամբարտակը հողային է, բարձրությունը՝ 50մ, երկարությունը՝ 200մ: Տարեկան մարզում առկա ոռոգման ջրի ծավալը կազմում է մոտ 520 մլն.մ/խ: Արագածի մերձգագաթային սարավանդի վրա գտնվում է Քարի լիճը: Նշված ծավալի ոռոգման ջրից տարեկան օգտագործվում է մոտ 85մլն.մ/խ-ն, առկա քանակության 16%-ի չափով: Մնացած քանակությունը կորչում է գոլորշիացման տեսքով կամ դուրս գալիս մարզի տարածքից: Մարզի տարածքով է անցնում Արզնի-Շամիրամ ջրանցքը, գործում է նաև Թալինի ջրանցքը:

Արագածոտնի մարզի մշտական բնակչության սեռատարիքային բուրգը,
2023թ. հունվարի 1-ի դրությամբ



Ազգաբնակչության 93,7%-ը հայ են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ և այլն:

Բնակչության մեծամասնությունը կուտակված է Աշտարակի և Ապարանի տարածաշրջաններում, բնակչության խտությունը կազմել է՝ (36-89 մարդ 1 կմ²), այստեղ են բնակվում մարզի բնակչության շուրջ 64% մակերեսով կազմում է մարզի 46.5 %: Ամենացածր խտությունը՝ Արագածի տարածաշրջանում է կազմել է՝ (3 մարդ 1 կմ²) և Թալինի տարածաշրջանում կազմել է՝ (30 մարդ 1 կմ²):

Մարզի բնակչության շուրջ 87% հնարավորություն ունի օգտվելու կանոնավոր իրականացվող երթուղիներից:

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից, այն է՝ «Թիմ տելեկոմ Արմենիա» ՓԲԸ (Team telecom Armenia ապրանքանիշ), (Վիվա սելլ / ՄՏՍ ապրանքանիշ) և «ՅՈՒՔՈՍ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 98%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով /օպտիկամանրաթելային և եթերային-շարժական/: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Լարային հեռախոսակապ ապահովվում է «Թիմ տելեկոմ Արմենիա» ՓԲԸ (Team telecom Armenia ապրանքանիշ) և «ՋԻԷՆՄԻ-ԱԼՖԱ» ՓԲԸ-ն (Ռոստելեկոմ

ապրանքանիշ): Լարային հեռախոսակապով ապահովված են մարզի բնակավայրերի 88%-ը:

Մարզի 117 համայնքներում գործում է «Հայփոստ» ՓԲԸ մասնաձյուղերը, ապահովելով մարզի համայնքների 100% ծածկույթը:

Եթերային հեռուստահաղորդումներն իրականացվում են «Հայաստանի հեռուստատեսային և ռադիոհաղորդիչ ցանց» ՓԲԸ Աշտարակի, Ապարանի և Թալինի տարածքային բաժնի կողմից, ապահովելով մարզի բնակավայրերի 92% ծածկույթը:

Հեռարձակվում է թվային 8 ծրագիր, ինչպես նաև Աշտարակում՝ կաբելային «ԱշտարակԷլիտTV» տեղական ծրագրերը: Մարզի ամբողջ տարածքը ընդգրկվել է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում: Հեռարձակվում է նաև «Հանրային ռադիոն», որը հասանելի է մարզի բոլոր բնակավայրերում:

Մարզում գործող կրթական հաստատությունները

| | |
|---|-----|
| Պետական նախադպրոցական | 26 |
| Պետական հանրակրթական | 120 |
| Երաժշտական, արվեստի. Գեղարվեստի դպրոցներ, մակապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ | 12 |
| Պետական նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական | 3 |
| Պետական միջին մասնագիտական ուսումնական | 1 |

Գործում են 1 թանգարան և 52 գրադարան և 5 մարզական կազմակերպություններ:

Մարզի բոլոր բնակավայրերը միացված են էլեկտրական ցանցերին և ապահովված են հիմնականում անխափան և առանց լուրջ վթարների էլեկտրամատակարարմամբ: Մարզում առկա է էլեկտրաէներգիայի բաշխման զարգացած ցանց:

Ներկայումս ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից տրված լիցենզիաների համաձայն, Արագածոտնի մարզում տարեկան 38.9 մլն. կՎտժ էլեկտրական էներգիա են արտադրում 6 փոքր հիդրոէլեկտրակայաններ՝ մոտ 15.95 ՄՎտ ընդհանուր հզորությամբ, որը կազմում է Հայաստանի ՓՀԷԿ երի արտադրած ընդհանուր 977 000 ՄՎտժ էներգիայի շուրջ 4%:

Գազաֆիկացման մակարդակը մարզում բավականին ցածր է, 118 համայնքներից 61-ը (53,5%) գազիֆիկացված են, որտեղ բնակվում են մարզի բնակիչների շուրջ 63,9 %:

Մարզի տարածքում վտանգավոր թափոնների վերամշակման, վնասազերծման, պահպանման, փոխադրման և տեղադրման համար գործունեություն է իրականացնում «Էկոլոգիա ՎԿՀ-ի» ՍՊԸ-ն, որը մարզի և հանրապետության այլ վայրերի բուժապասարկման կազմակերպություններից՝ պայմանագրային սկզբունքով, հավաքում, տեղափոխում, պահպանում և վնասազերծում է ժամկետանց դեղորայքի, բժշկական կոշտ և հեղուկ, ինչպես նաև վիրահատություններից առաջացած թափոնները:

Մինևոյն ժամանակ կոշտ կենցաղային թափոնների համար թվով 59 համայնքներում կատարվել է հողհատկացում, սակայն փաստացի գործում է 9 աղբավայր: Աղբահանությունը մասնագիտացված բեռնատարերով իրականացվում է միայն քաղաքային բնակավայրերում, մասնակի կերպով, իսկ գյուղական բնակավայրերում միայն հարմարեցված տեխնիկական միջոցներով (ինքնաթափեր, լաֆետներ, այլ)

Մարզի բոլոր քաղաքներն ունեն կոյուղու համակարգ, որը սակայն միացված չէ գործող մաքրման կայաններին:

Մարզի յուրաքանչյուր բնակչի ամսական եկամտի շուրջ 19.4% կամ ամսական 13 510 ՀՀ դրամ կազմում են եկամուտները տրանսֆերտներից: Մարզի բնակչության եկամուտների շուրջ 23,80%-ը կազմում է եկամուտը գյուղմթերքի և կենդանիների վաճառքից, 2,07%-ը ինքնագրավածությունից, 39,06%-ը վարձու աշխատանքից, 14,90%-ը Պետական թոշակներ և նպաստներ և 2,05%-ը այլ աղբյուրներից:

Արագածոտնի մարզում գրանցված են ավելի քան 4211 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որոնք կազմում են հանրապետության մարզային ցուցանիշի մոտ 6.9%-ը, այդ թվում՝ շուրջ 77 արտադրական ձեռնարկություններ և 562 առևտրային կազմակերպություններ:

ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ 10 000 ԲՆԱԿԻԶ
ՈՒՆԵՅՈՂ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՄԻ ՇԱՐՔ ԲՆՈՒԹԱԳՐԻԶՆԵՐ 2022թ.

| | Ընդամենը | նրանցից | |
|--|----------|---------|-----------|
| | | կանայք | տղամարդիկ |
| Բնակչությունը, մարդ | 10 000 | 5130 | 4 870 |
| Ծնվածներ, մարդ | 154 | 74 | 80 |
| Մահացածներ, մարդ | 92 | 46 | 46 |
| Ամուսնություններ | 66 | X | X |
| Ամուսնալուծություններ | 13 | X | X |
| Մեկ բնակչի ապահովվածությունն ընդհանուր բնակավայրերում, քառ.մ | 50,1 | X | X |
| Կրթության ոլորտ, հաճախումը կրթօջախներ, մարդ` | | | |
| նախադպրոցական | 220 | 107 | 113 |
| հանրակրթական | 1491 | 695 | 796 |
| երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ | 124 | 74 | 50 |
| նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) | 23 | 7 | 16 |
| միջին մասնագիտական | 8 | 2 | 6 |
| բարձրագույն մասնագիտական | - | - | - |
| Առողջապահության ոլորտ` | | | |
| հաճախել են պոլիկլինիկա տարվա ընթացքում (հաճախումների քանակը) | 24959 | ... | ... |
| Մարզիկներ, մարդ | 50 | 2 | 48 |
| Մոցիալական ապահովության ոլորտ | | | |
| ընդամենը կենսաթոշակառուներ, տարեվերջի դրությամբ, մարդ | 1506 | 859 | 647 |
| աղքատության ընտանեկան նպաստ և միանվագ դրամական օգնություն ստացող ընտանիքներ | 347 | X | X |
| Հաճախումների քանակը տարվա ընթացքում | | | |
| գրադարան | 9459 | ... | ... |
| թատրոն | - | ... | ... |
| համերգ | - | ... | ... |
| թանգարան | 972 | ... | ... |
| Իրավական ոլորտ | | | |
| հանցագործության դեպքերի քանակը, տարվա ընթացքում | 93 | X | X |
| այդ թվում` ոչ մեծ ծանրության | 46 | X | X |
| միջին ծանրության | 33 | X | X |
| ծանր | 810 | X | X |
| առանձնապես ծանր | -4 | X | X |

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԻՆԴԵՔՍՆԵՐ

| | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|--------------------|--------------------|-------|
| Մշտական բնակչության թվաքանակը (տարեվերջին) | 99.8 | 99.9 | 99.9 |
| Համախառն ներքին արդյունքը (շուկայական գներով) | 107.6 | 92.8 [◇] | 105.7 |
| Համախառն ներքին արդյունքի ինդեքս-դեֆլատոր | 101.0 | 101.8 [◇] | 106.9 |
| Արդյունաբերական արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, % | 108.8 | 100.6 | 103.7 |
| Գյուղատնտեսության արտադրանքը | 95.9 | 103.2 | 99.1 |
| Շինարարության ծավալը | 105.1 | 91.4 [◇] | 111.4 |
| Ընդհանուր օգտագործման ավտոմոբիլային տրանսպորտի բեռնաշրջանառությունը | 117.1 | 90.2 | 117.1 |
| Ընդհանուր օգտագործման ավտոմոբիլային տրանսպորտի ուղևորաշրջանառությունը, մլն. ուղևոր-կմ | 102.5 | 30.9 | 151.7 |
| Առևտրի շրջանառությունը | 109.9 | 87.8 | 107.7 |
| Ծառայությունների ծավալը | 114.6 | 86.0 | 108.5 |
| Գործազուրկների միջին տարեկան թվաքանակը | 98.1 | 97.3 | 84.9 |
| Աշխատողների միջին ամսական անվանական աշխատավարձը | 105.8 | 103.9 | 107.6 |
| Սպառողական գների ինդեքսը (նախորդ տարվա նկատմամբ) | 101.4 | 101.2 | 107.2 |
| Արտաքին առևտրաշրջանառությունը (ընթացիկ գներով), այդ թվում՝ | 110.7 [◇] | 86.9 [◇] | 118.0 |
| արտահանում | 109.7 [◇] | 95.8 | 118.9 |
| ներմուծում | 111.1 [◇] | 82.6 | 117.5 |

• Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր

1915թ. Արևմտյան Հայաստանից գաղթած բնակչության մի փոքրիկ մաս սկսում է բնակվել Ղարաջալալ գյուղում: 1963թ-ից բնակիչները տեղափոխվում են Սասունիկ գյուղ, սակայն 1986թ-ից սկսում են կրկին վերաբնակվել Ղարաջալալ գյուղում: Այժմ գյուղը Վերին Սասունիկ է կոչվում:

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասը ներառված է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Աշտարակ խոշորացված համայնքի Վերին Սասունիկ բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Վերին Սասունիկը բնակավայրը տեղակայված է Արագած լեռան հարավային լանջին, որը մարզկենտրոն՝ Աշտարակից գտնվում է 25 կմ հյուսիս-արևմուտք,

բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1650 մետր: Բնակավայրի վարչական տարածքը (հա) 1650հա: Բնակաչության թիվը ըստ Հայաստանի Հանրապետության վիճակագրական կոմիտեի տվյալների 2022թ. հունվարի 1-ի դրությամբ կազմում է 82 մարդ:

Սահմանակից բնակավայրերն են՝ Ավան և Կոշ բնակավայրերը:

Բնակչությունը զբաղվում է երկրագործությամբ և անասնապահությամբ:

Վերին Սասունիկ բնակավայրի հողային ֆոնդը առ 03.11.2020թ. դրությամբ բաշխված է հետևյալ կերպ.

- գյուղատնտեսական նշանակության հողեր – 2550,29հա,
- բնակավայրի հողեր – 46,79հա,
- արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր – 3,23հա,
- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների հողեր – 1,62հա,
- հատուկ պահպանվող տարածքներ՝ պատմական – 25,19հա,
- անտառային – 182,97հա,
- ջրային հողեր – 4,31հա:

• ՀՀ պատմության և մշակույթի հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումով հաստատվել է ՀՀ Արագածոտնի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Կոշ գյուղի տարածքում հաշվառված են պատմության և մշակույթի հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 4.1

| Հուշարձանախումբը, հուշարձանը | Ժամանակը | Տեղը բնակավայրի նկատմամբ, հասցեն |
|------------------------------|----------------------------|--|
| «ԲԵՐԴ» ԱՄՐՈՅ | Ք.ա. 2 հազ. | գյուղից 1 կմ հս, «Պարույրի լճակ» վայրում, բլրի գագաթին |
| Դամբարանադաշտ | Ք.ա. 2 հազ. | ամրոցի հս կողմում ընկած սարահարթի վրա |
| ԱՄՐՈՅ «ՔԱՐՀԱՆՔԻ ԲԵՐԴ» | Ք.ա. 3 հազ. - Ք.հ. 3 դ. | գյուղից 2 կմ աե, Երևան-Գյումրի ավտոճանապարհի աջ կողմում, Կոշի քարհանքի հանդիպակաց բլրի վրա |

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|--|
| Բնակատեղի | 1-3 դդ. | ամրոցի հս կողմում |
| Դամբարանադաշտ | Ք.ա. 2 հազ. - Ք.հ. 3 դ. | |
| ԱՇՏԱՐԱԿ | Ք.ա. 2 հազ. | գյուղից 1 կմ հս, «Բերդ» ամրոցից 300 մ հս |
| ԱՇՏԱՐԱԿ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 1 կմ հս, «Բերդ» ամրոցից 800 մ հս-ատ |
| ԱՇՏԱՐԱԿ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 1 կմ հս, «Պարույրի լճակ» վայրում |
| ԱՇՏԱՐԱԿ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 1 կմ հս, «Պարույրի լճակ» վայրում, «Բերդ» ամրոցից 800 մ հս-ամ |
| ԱՇՏԱՐԱԿ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 1 կմ հս, «Պարույրի լճակ» վայրում, «Բերդ» ամրոցից 1 կմ հվ-ատ |
| ԱՇՏԱՐԱԿ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 2 կմ ատ, «Քարհանքի բերդի» ատ կողմում |
| ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ ԿՈՒՄԱՆ | Ք.ա. 1 հազ. - Ք.հ. 17 դ. | գյուղի հս մասում |
| Ամրոց «Աղջկա բերդ» | 13-14 դդ. | բնակատեղիի հվ-ատ կողմում |
| ԳԵՐԵՉՄԱՆՈՅ | 12-20 դդ. | գյուղի հս եզրին, Սբ. Գևորգ եկեղեցու մոտ |
| Խաչքարեր | 12-15 դդ. | Սբ. Գևորգ եկեղեցուց 20 մ հվ կառուցված նորաշեն մատուռում |
| Խաչքարեր | 12-16 դդ. | Սբ. Գր. Լուսավորիչ եկեղեցու շրջակայքում |
| Եկեղեցի Սբ. Գր. Լուսավորիչ | 13-14 դդ. | |
| Չիթհան | 18-19 դդ. | Սբ. Գևորգ եկեղեցու ատ կողմում |
| ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ՄՏԵՓԱՆՈՍ | 7-17 դդ. | գյուղից 1 կմ հս, ձորի աջ ափին |
| Գերեզմանոց | 11-16 դդ. | եկեղեցուց հս, ձորի եզրին |
| Մատուռ | 14-15 դդ. | եկեղեցուց ամ, ժայռի ծայրին |
| Մատուռ «Կապույտ խաչ» | 10 դ. | եկեղեցուց հս-ամ |
| Ջրամբար | 10 դ. | եկեղեցուց ամ |

| | | |
|--|-----------|--|
| ԽԱՉՔԱՐ | 1195 թ. | գյուղից 0.5 կմ հս-ամ, գյուղ մտնող ճանապարհի աջ կողմում |
| ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ ՍՔ. ՎԱՐԳԱՆ | 19 դ. | գյուղի հս-աե եզրին |
| ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՎՎԱԾՆԵՐԻՆ | 1978 թ. | գյուղի հվ մասում |
| ՋՐԱՂԱՅՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ | 13-14 դդ. | գյուղից 1 կմ հս, «Պարույրի լճակ» վայրում |
| ՔԱՐԱՅՐ - ԿԱՑԱՐԱՆ | միջնադար | գյուղից 1.5 կմ հս, Սբ. Ստեփանոս եկեղեցուց 600 մ հս, ձորի արևելահայաց կողմում |
| ՔԱՐԱՅՐ - ԿԱՑԱՐԱՆ | միջնադար | գյուղից 1.5 կմ հս, Սբ. Ստեփանոս եկեղեցուց 600 մ հս, ձորի արևելահայաց կողմում |

Վերին Սասունիկ բնակավայրի տարածքում հաշվառված են պատմության և մշակույթի հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 4.2.

| Հուշարձանախումբը, հուշարձանը | Ժամանակը | Տեղը բնակավայրի նկատմամբ, հասցեն |
|---------------------------------|------------------|---|
| ԱՇՏԱՐԱԿ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 1 կմ հվ-ամ, «Ճլճլան աղբյուր» տեղամաս տանող ճանապարհի աջ կողմում, ժայռոտ հրվանդանի վրա |
| ԱՇՏԱՐԱԿ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 2.5 կմ հվ-աե, «Կաքավի ձոր» վայրում |
| ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ | միջնադար | գյուղից 2.4 կմ հվ-աե, «Դիտվան» վայրում |
| ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ | միջնադար | գյուղից 3 կմ հվ-աե, «Շամիրամի դաշտ» վայրում |
| ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ | ուշ միջնադար | գյուղից 2.6 կմ հվ-աե, «Կիրակոսի հող» վայրում |
| ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ ՍԱՍՈՒՆԻԿ | 7- 20 դդ. | գյուղից 1 կմ ամ, Ավան-Լեռնարոտ ճամփաբաժանի մոտ |
| Գերեզմանոց Եկեղեցի | 7-20 դդ. 7 դ. | գյուղատեղիի աե մասում, բարձունքի վրա |
| ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 1 կմ հս, «Թալիշի առվի վերև» վայրում |
| ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 1.5 կմ հս-ամ |
| ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 2 կմ հս-ամ, «Արփա Չխուր» վայրում |
| ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ | Ք.ա. 2-1 հազ. | գյուղից 3 կմ հս, «Գագով արտեր» վայրում |
| ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ | Ք.ա. 2-1 հազ. | Սասունիկ-Լեռնարոտ ճանապարհին |
| ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ | Ք.ա. 1 հազ. | գյուղից 1 կմ հվ-ամ, «Ճլճլան աղբյուր» տանող դաշտում |
| ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ | Ք.ա. 1 հազ. | գյուղից 1.9 կմ հվ-աե, «Շողոմազյան» վայրում |

| | | |
|-------------------|-------------|---|
| ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ | Ք.ա. 1 հազ. | գյուղից 2.2 կմ հվ-աե, «Կաքավի ձոր» վայրում |
| ԵԿԵՂԵՑԻ | 12-13 դդ. | գյուղից 1 կմ ամ, Անդրանիկ Գայրյանի հողամասի մոտ |
| ՏԱՊԱՆԱԶԱՐ ՎԱՐԴԱՆԻ | 14-15 դդ. | գյուղից 1 կմ ամ, Հռիփսիկ Գևորգյանի հողամասի մոտ |

Հանքավայրի տարածքում պատմության և մշակույթի հուշահամալիրներ չկան:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Աշտարակի համայնքի Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում «Վանդոշին» ՍՊ ընկերության կողմից արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում աննշան տեխնադին ճնշումներ են դրսևորվելու շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

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:

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, բազալտների արդյունահանման և մակաբացման ապարների տեղափոխման ժամանակ,

✓ վնասակար գազեր - առաջանում են շարժիչներում վառելանյութի այրումից:

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

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակույտերը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են`

- անօրգանական փոշի /օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից, բուլբոզերայի, բարձման և տրանսպորտի աշխատանքներից, լցակույտերից/
- ազոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածիններ /դիզելային և բենզինային վառելիքով աշխատող մեքենաներից/:

ա/ Փոշու արտանետումները

Հաշվարկները կատարվել են համաձայն << Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:

1. Բուլբոզերի աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը չոր ապարների վրա կազմում է 900 գ/ժամ: Բուլբոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցվում է 3 ժամ: Հետևապես կստանանք փոշու քանակը`

$$900 \times 3 = 2700 \text{ գ/ժամ, կամ } Q_1 = 2700 : 3600 = 0.75 \text{ գ/վրկ:}$$

Տարեկան քանակը կկազմի`

$$Q_{1\text{տ}} = 0,75 \times 7 \times 3600 \times 260 \times 0.3 \times 10^{-6} = 1,475 \text{ տ/տարի:}$$

2. Բացահանքում ավտոինքնաթափով մակաբացման ապարների տեղափոխման ժամանակ փոշեառաջացման ծավալը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$Q_2 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n_1, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ` C_1 - միավոր ավտոտրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, /աղ.9/ $C_1 = 1.0$;

C_2 - տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը հաշվի առնող գործակից /աղ.10./ $C_2 = 1.0$;

C_3 - ճանապարհների վիճակը հաշվի առնող գործակից /աղ.11/ $C_3 = 0.5$;

C_4 - թափքում բեռի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից /աղ. 11/ $C_4 = 1.3$;

- C_5 – նյութի շրջափչման արագության գործակից, /աղ.12/ $C_5=1.0$;
- C_6 – նյութի մերձակերևույթային շերտի խոնավության գործակից, /աղ.4/ $C_6=0.6$;
- N – տրանսպորտի երթերի թիվը ժամում, $N=1.0$;
- L – վազքի միջին երկարությունը $L=0.5$ կմ;
- q_1 - 1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները, $q_1=1450$ գ;
- q_2 - հարթակի վրա նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշեգոյացումը, $q_2=0.002$ գ/մ².վրկ;
- F - հարթակի միջին մակերեսը, $F = 10$ մ²;
- n - բացահանքում աշխատող ավտոմեքենաների քանակը, $n=1$;
- C_7 – մթնոլորտ մուտք գործող փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից, $C_7= 0.01$:

$$Q_2 = \frac{1.0 \times 1.0 \times 0.5 \times 1.0 \times 0.5 \times 1450 \times 0.6 \times 0.001}{3600} + 1.3 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 10 \times 1 \times 1 = 0.016 \text{ գր/վրկ}$$

Տարեկան կստացվի՝ $Q_{2\text{տ}} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.3 \times 0.016 \times 10^{-6} = 0.031$ տ/տարի

3. Հանույթաբարձման աշխատանքի ընթացքում փոշին հիմնականում առաջանում է ավտոինքնաթափերի բեռնման ժամանակ: Փոշեառաջացման ծավալը որոշվում է ըստ քանաձևի

$$Q_3 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6}{3600}, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝ P_1 - ապարում փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է, $P_1= 0.03$;

P_2 – 0.50մկմ չափսերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածված փոշու ատրոգոլում, $P_2= 0.01$;

P_3 - գործակից , որը հաշվի է առնում բարձիչի աշխատանքի գոտում քանու արագությունը ձեռնարկի /աղ3./ $P_3 = 1.2$;

P_4 – գործակից կախված նյութի խոնավությունից,, /աղ.4/ $P_4= 0.4$;

P_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում ապարի չափերը /աղ.3/ $P_5= 0.4$;

P_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները /աղ.3/, $P_6= 0,5$;

G - բարձվող ապարի քանակը, $G = 2,6$ տ/ժ;

B – նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից, /աղ 7/ $B=0,5$;

Այսպիսով՝

$$Q_3 = \frac{0.03 \times 0.01 \times 1.2 \times 0.4 \times 0.4 \times 2.6 \times 10^6 \times 0.5 \times 0.5}{3600} = 0.01 \text{ գր/վրկ}$$

$$Q_{3\text{տ}} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.01 \times 0.3 \times 10^{-6} = 0.02 \text{ տ/տարի}$$

4. **Լցակույտի տարեկան** գործող մակերեսը կազմում է 2000մ²: Փոշու արտանետման ծավալը որոշվում է՝

$$Q_4 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F \text{ գր/վրկ};$$

Որտեղ՝ $K_3 = 1.2$ գործակից, կախված քամու արագությունից

$K_4 = 0.5$ գործակից, կախված տեղական պայմաններից

$K_5 = 0.6$ գործակից, կախված ապարների խոնավությունից

$K_6 = 1.3$ գործակից, կախված մակերևույթի պրոֆիլից

$K_7 = 0.4$ գործակից, կախված նյութիմեծությունից

$q_1 = 0,002$ - (1.0մ² փաստացի մակերևույթից փոշու անջատումը);

$F = 2000$ մ² - փոշեառաջացման մակերեսը:

Այսպիսով՝

$$Q_4 = 1,2 \times 0.5 \times 0,4 \times 1.4 \times 0,5 \times 0,002 \times 2000 = 0,67 \text{ գր/վրկ};$$

Հաշվի առնելով, որ տարեկան 4 ամիս տարածքը գտնվում է խոնավ պայմաններում տարեկան արտանետումները կկազմեն՝

$$Q_{4\text{տ}} = 0.67 \times 3600 \times 24 \times (365-120) : 10^6 = 14.18 \text{ տ/տարի}$$

5. **Մեքենայի բեռնաթափման** ժամանակ առաջանում է փոշի, որի քանակը կարելի է հաշվել հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_5 = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

$k_1 = 0.05$ - փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

$k_2 = 0.02$ - ամբողջ փոշուց աէրոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է

$k_3 = 1.1$ -գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում

$k_4 = 1.0$ գործակից է, որը հաշվի է առնում փոշեառաջացման պայմանները

$k_5 = 0.1$ գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը

$k_6 = 0.1$ որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

$B = 1.1$ գործակից է, որը հաշվի է առնում լցակույտի բարձրությունը

C₁ - տեղափոխվող քանակը, 2. 6տ/ժամ

Լցակույտը լցնելիս՝

$$Q_5 = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.1 \times 1.0 \times 0.1 \times 0.1 \times 1.1 \times 2.6 \times 10^6}{3600} = 0.0087 \text{գ/վրկ}$$

$$Q_{5\text{տ}} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.068 \times 0.0087 \times 10^{-6} = 0.0039 \text{տ/տարի}$$

6. **Բացահանքում կատարվում է օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից հիդրավլիկ մուրճի օգնությամբ**, որի ընթացքում առաջանում է 1440գ/ժամ փոշի: 4 ժամ անընդհատ աշխատանքի դեպքում փոշու քանակը կլինի՝

$$Q_6 = 1440 \times 4 = 5760 \text{գ/ժամ կամ } 5760 : 3600 = 1.6 \text{գ/վրկ:}$$

Տարեկան քանակը կլինի՝

$$Q_{6\text{տ}} = 1.6 \times 3600 \times 260 \times 7 \times 0.3 \times 10^{-6} = 3.15 \text{տ/տարի}$$

Այսպիսով բացահանքից փոշու գումարային արտանետումների ծավալը կկազմի

$$\Sigma Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 = 0.75 + 0.016 + 0.01 + 0.67 + 0.0087 + 1.6 = 3.05 \text{գ/վրկ կամ } 18.86 \text{տ/տարի:}$$

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

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

Աղյուսակ 5.1.

| N | Վնասակար նյութի անվանումը | Վնասակար նյութերի անվանումը | |
|----|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| | | Կարբոնատորային շարժիչների դեպքում | Դիզելային շարժիչների դեպքում |
| 1. | Ածխածնի օքսիդ | 0,6տ/տ | 0,1տ/տ |
| 2. | Ածխաջրածին | 0,1տ/տ | 0,03տ/տ |
| 3. | Ազոտի երկօքսիդ | 0,04տ/տ | 0,04տ/տ |
| 4. | Մուր | 0,58կգ/տ | 15,5կգ/տ |
| 5. | Ծծմբային գազ | 0,002տ/տ | 0,02տ/տ |
| 6. | Կապար | 0,3կգ/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 | | | | | | |
| - Բարձիչ | 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 |
| Ընդհանուր քաղաքացիական | 9.7 | 2.77 | 0.57 | 0.48 | 0,26 | 0.24 |

Ընդունելով աշխատանքային գոտու երկարությունը մոտ 60մ, լայնությունը 20մ, բարձրությունը (պայմանական) – 5մ, ծավալը կկազմի 6000մ³: Այդ ծավալում արտանետումների քանակը (միջինացված) կկազմի՝ գր/վրկ, մ³:

| | | |
|----|----------------|-------------|
| 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 գազազտիչ 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 ստորգետնյա ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություններ գրեթե չեն դրսևորվելու, քանի որ հանքավայրում գրունտային ջրերի հորիզոններ չկան:

Բացահանքի տեխնիկական և կենցաղային ջրամատակարարումը կատարվելու է ավտոնոմ ստեղծելով հարակից բնակավայրից բերովի ջրի հաշվին:

Հանքավայրից արևմուտք գտնվող ձորակի միջև գոյություն ունի նվազագույնը 150մ լայնությամբ բնամաս, որը բացառում է ցանկացած ազդեցություն ձորակում ձևավորվող սեզոնային հոսքերի վրա:

Արգնի-Շամիրամ ջրանցքը անցնում է հայցվող տարածքից 1կմ հեռավորությամբ դեպի հարավ, որի վրա նույնպես որևէ ազդեցություն չի դրսևորվելու:

Կենցաղային կեղտաջրերը կուտակվելու են անթափանց, բետոնապատ հորատիպ գուգարանում, որը նախատեսվում է պարբերաբար դատարկել տարածաշրջանում գործող և նմանատիպ ծառայություններ մատուցող ընկերությունների ուժերով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

5.3. Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա

Շահագործման աշխատանքների արդյունքում առաջանալու են խախտված տարածքներ:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 1. 8166հա, իսկ արդյունաբերական հրապարակը 0,03հա: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 1,8466հա: Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն:

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 աղտոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում տեղադրվում են աղբամաններ:

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

5.4. Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա

Տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա բազալտի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը պայմանավորված կլիմայի օտարման տարածքում լանդշաֆտային փոփոխության և կենդանական աշխարհի համար անհագստացնող գործոն հանդիսացող աղմուկի և թրթռումների հետ:

Տարածքի բուսական ծածկույթը ներկայացված է հանրապետությունում լայն տարածված, «ֆոնային» տափաստանային վաղամեծ բուսատեսակներով: Տեղամասի սահմաններում աճող վաղամեծ բուսատեսակները ունեն լայն տարածում ոչ միայն Արագածոտնի մարզի, այլև ՀՀ ողջ տարածքի տափաստանային-կիսանապատային լանդշաֆտներում:

Տեղամասի սահմաններում խոշոր կաթնասունների բներ, որջեր չեն արձանագրվել:

Տեղամասում չեն արձանագրվել նաև ՀՀ Բույսերի կամ Կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ, հետևաբար օգտակար հանածոների արդյունահանման ազդեցությունը տարածքի կենսաբազմազանության վրա լինելու է նվազագույն:

5.5. Ազդեցությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա բացասական ազդեցություններ չի դրսևորվելու, քանի որ մոտակա «Արագածի ալպյան» արգելավայրը գտնվում է հայցվող տեղամասից մոտ 17կմ հեռավորության վրա:

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում, ինչպես նաև հարակից շրջանների տարածքում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն:

5.6. Ազդեցությունը պատմամշակութային միջավայրի վրա

Բազալտի արդյունահանման համար հայցվող տարածքում պատմամշակութային հուշարձաններ հաշվառված չեն, ինչը բացառում է որևիցե բացասական ազդեցությունների դրսևորում պատմամշակութային ժառանգության օբյեկտների վրա:

5.7. Ընդերքօգտագործման թափոններ

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի բացահանքի շահագործման արդյունքում առաջանալու են 8760մ³ թափոններ, որից՝ 3410մ³ - փուխր ապարներ, իսկ 5350մ³ – փաստացի գոյություն ունեցող ներքին լցակույտի ապարներն են, որոնք ներկայացված են միասին կուտակված մակաբացման ապարներով և բազալտի ջարդոնով:

Որպես ընդերքօգտագործման թափոն դիտարկվում են փուխր ապարները, և ներքին լցակույտի ապարները: 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:

Թափոններից կարող են առաջանալ նավթամթերքների և քսայուղերի մնացորդներ, որոնք օգտագործվել են փորվածքների անցման աշխատանքների տեխնոլոգիական ցիկլում, որոնք նախատեսվում է պահեստավորել հատուկ տակառներով կամ կոնտեյներներում՝ մեկուսացված հարթակների վրա:

Նավթամթերքները պահեստավորում և պահում են 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:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N430-Ն հրամանի հավելվածի՝ քսայուղերը դասվում են վտանգավորության 4-րդ դասին, իսկ սպառողական հատկությունները կորցրած յուղերը՝ վտանգավորության 3-րդ դասին:

Կենցաղային թափոններ: Դրանք բոլոր այն նյութերը կամ իրերն են, որոնցից մարդիկ ազատվում են հենց դրանք դառնում են անպետք: Կենցաղային թափոնները կազմված են սննդի, սպառողական այլ ապրանքատեսակների մնացորդներից, առանձին հավաքվող թափոններից: Այս տեսակին են պատկանում թուղթը, տեքստիլը, պլաստմասսան և այլն: Այս թափոնները կտեղափոխվեն մոտակա աղբահավաք կետեր, որտեղից դրանք պարբերաբար համայնքի Կոմունալ ծառայության կողմից տեղափոխվում են բնակավայրի աղբավայր: Հետևաբար այս թափոնները ևս շրջակա միջավայրի և մարդկանց առաջնության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

Հանքաքարի արդունահանման 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%, մեխանիկական խառնուրդներ 1.8%, ջուր 3.2% |
| 2. | Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ | 54100201 02 03 3 | Մոտ 10լ/տարի | յուղ 94.6%, մեխանիկական խառնուրդներ 2.1%, ջուր 3.2% |
| 3. | Յուղոտված լաթեր | 58200600 01 01 4 | Մոտ 5կգ/տարի | գործվածք 81-84%, յուղ 10-14%, ջուր 3-6% |
| 4. | Հնամաշ դետալներ (մետաղային ջարդոն) | 351311000100 4 | Մոտ 5տ տարի | Չտեսակավորված սև մետաղներ պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ թուջի և/կամ պողպատի փոշի) |
| 6. | Կազմակերպության կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ | 91200400 01 00 4 | Մոտ 3.2տ/տարի | ապակի 9-14%, սև մետաղ 20-25% փայտ 8-13%, թուղթ 25-30%, կտոր 3-7%, սննդի մնացորդ 11-15%, պոլիմերներ 7-12% |

| | | | | |
|----|--------------------|------------------|---------------|---|
| 7. | Բանեցված անվադողեր | 57500200 13 00 4 | 2 հատ/տարի | բութադիենային կաուչուկ 97-99%, պողատ 1-3% |
|----|--------------------|------------------|---------------|---|

5.8. Աղմուկ և թրթռումներ

Բացահանքում աշխատանքների անբարենպաստ ներգործություն ունեցող գործոններից մեկը առաջացող աղմուկն է, որի աղբյուր կարող է հանդիսանալ ավտոտրանսպորտի, բուլդոզերի և էքսկավատորի աշխատանքները: Հատկապես կարևորվում է աղմուկի մակարդակի ուսումնասիրությունն ու գնահատումը մոտակա Վերին Սասունիկ և Կոշ բնակավայրերի տարածքում:

Ըստ գործող նորմատիվ պահանջների, աղմուկի թույլատրելի մակարդակը բնակելի գոտում կազմում է 45 դԲԱ:

Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր Վերին Սասունիկ և Կոշ բնակավայրերում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Տեղամասի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ բացահանքի տարածքում կատարվող արդյունահանման աշխատանքները, բազալտների բարձման և տեղափոխման աշխատանքները, լցակայանի ձևավորումը, ճանապարհների ստանսպորտի տեղաշարժը:

Հանքավայրում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 65դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

LAտար = LAէկվ - ΔLAհեռ - ΔLAէկր - ΔLAկանաչ բանաձևով, որտեղ՝

LAէկվ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, LAէկվ=65դԲԱ,

ΔLAհեռ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված, ΔLAհեռ կազմում է 15դԲԱ,

ΔLAէկր - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (բացահանքի տարածք),

ΔLAէկր =15դԲԱ,

ΔLAկանաչ- աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով,

ΔLAկանաչ=10դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը Վերին Սասունիկ և Կոշ բնակավայրերի մոտ կկազմի՝

Laտար = Laէկվ - ΔLahեռ - ΔLaէկր - ΔLaկանաչ 65 – 15– 10 – 10 = 30դԲԱ (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

Հանքավայրի շահագործման տևողությունն է 15 տարի, որի ընթացքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 11 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, դպրոցի վերանորոգման աշխատանքներին ֆինանսական մասնակցություն | Յուրաքանչյուր տարի | 200.0 |
| 3. | Միջհամայնքային նշանակության ճանապարհների վերանորոգման աշխատանքներին, համայնքին հուզող խնդիրներին մասնակցություն | Ըստ անհրաժեշտության | Շինարարական տեխնիկայի տրամադրում |

Ընկերությունն իր պատրաստակամությունն է հայտնում պարբերաբար հանդիպելու 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:

$$V = V_{\text{U}} + V_{\text{Q}} + V_{\text{Z}} + V_{\text{ZO}} + V_{\text{անտ. տնտ.}},$$

որտեղ՝ V_{U} -վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումներից հասցված տարեկան գումարային վնասն է,

V_{Q} - 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 մաքրման կայան:

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

V_{z0} - Հողերի օտարումից հասցված տարեկան վնասն է;

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

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`

$$U = \tau_q \cdot \Phi_g \cdot \sum (V_i \cdot \Phi_i) \quad (1),$$

որտեղ` U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով ,

τ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արդյունաբերական ձեռնարկությունների տարածքների համար ընդունվում է $\tau_q=4$,

շարժական աղբյուրների (ավտոինքնաթափ և այլն) արտանետումներից վնասի հաշվարկման համար՝ $\tau_q=5$:

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

Φ_i – ն տվյալ (i –րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է :

Φ_g -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից : Մեթոդակարգի համաձայն $\Phi_g=1000$ դրամ :

Քի գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q \cdot S_{wi} \quad (2)$$

S_{wi} – 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 աղյուսակից, հանքավայրի շահագործման հետևանքով աղտոտող նյութերի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան առավելագույնը՝ 0.999410 մլն. դրամ:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

| Վնասակար արտանետումների անվանումը | Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի, S_i | Գործակից Q | Գործակից Φ_i $\Phi_i = S_i \cdot Q$ | Ψ_i | Σq | Տնտեսական վնաս ՀՀ դրամ $U = 1000 \cdot \Sigma q \cdot \Psi_i \Phi_i$ |
|---|--|--------------|---|----------|------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Լցակույտի մակերևույթ | | | | | | |
| Փոշի | 14.18 | 1 | 14,18 | 10 | 4 | 567200 |
| Շարժական աղբյուրներ /մեքենա սարքավորումների օգտագործման գործակիցն ընդունվում է 0.4/ | | | | | | |
| Փոշի | 1,872 | 3 | 5. 616 | 10 | 5 | 280800 |
| Ածխածնի օքսիդ | 1,11 | 3 | 3,33 | 1 | | 16650 |
| Ածխաջրածիններ | 0.228 | 3 | 0.684 | 3 | | 10260 |
| Ազոտի օքսիդներ | 0.192 | 3 | 0.579 | 12.5 | | 36000 |
| Մուր | 0.104 | 3 | 0.312 | 41.5 | | 64740 |
| Ծծմբային գազ /անհիդրո/ | 0.096 | 3 | 0.288 | 16.5 | | 23760 |
| Ընդհանուրն ըստ շարժական աղբյուրների | | | | | | 432210 |
| Ընդամենը | | | | | | 999410 |

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

7.3. Ջրային ռեսուրսների աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը

Բացահանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ փոշեղադարեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ավտոմեքենայի վրա հարմարեցված ցիստեռնով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ջրի ցիստեռնով:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների համաձայն, գետնաջրերը բացակայում են: Հետևաբար բացահանքում ջրհեռացնող կառուցվածքներ չեն նախատեսվում: Անմիջապես բացահանքի տարածքը թափվող անձրևային ջրերը հեռացվում են ինքնահոս կերպով և ներծծվում ճաքերի միջով:

Աշխատողներին 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 - 3,

N - ԻՏԱ և գրասենյակային աշխատողների ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - բանվորների թիվն է - 8,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 8 \times 0.025) \times 260 = 64.48$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.248մ³: Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.248 \times 0.85 = 0.21$ մ³ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ²: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1400մ², լցակույտերի վրա 1200մ², և ավտոճանապարհների վրա 1750մ², ընդամենը 4350մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանք.

$$4350 \times 0.5 = 2175 \text{ լիտր}$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 1երթով, աշխատանքային հրապարակը և ավտոճանապարհները կարող է ջրել 2 անգամ:

Ջրցան մեքենան կաշխատի պայմանագրային հիմունքներով:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում չի կատարվում, ուստի վերջինիցս տնտեսական վնասը գրոյական է, քանի որ հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի արտահոսք բաց ջրային օբյեկտներ բացառվում են: Բացահանքում արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում: Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսված է բետոնե լցարան, որտեղից կեղտաջրերը աղբատար մեքենայով պարբերաբար հեռացվում են:

Խմելու և տեխնիկական ջուրը բերվելու է պայմանագրային հիմունքներով կամ ընկերության կողմից վարձակալած տեխնիկական միջոցներով: Եթե ջրառը կկատարվի ընկերության կողմից, ապա ընդերքօգտագործման իրավունք ստանալուց հետո ընկերությունը սահմանված կարգով կստանա ջրօգտագործման թույլտվություն և կհստակեցվի ջրառի աղբյուրները, որի վերաբերյալ տեղյակ կպահվի լիազոր մարմնին:

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:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 1. 8166հա, իսկ արդյունաբերական հրապարակը 0,03հա: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 1 . 8466հա: Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն: Հողատարածքների կադաստրային արժեքը կազմում է 267.5հազ.դր 1հա տարածքի համար: Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \bar{D}_{z\text{վ}} + U_{\text{վզ}} + \bar{D}_{\text{ոբվ}},$$

որտեղ՝ U -ն ազդեցությունն է,

$\bar{D}_{z\text{վ}}$ -ն վնասված հողամասը նախնական տեսքի բերելու համար անհրաժեշտ ծախսերն են, (ընդունված է ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշվի չափով՝ 1360. 4հազ.դր 1 հա տարածքի համար:)

$U_{\text{վզ}}$ -ն վնասված հողատարածքի ընդհանուր գույքի արժեքն է,

ԾոՒՎ -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:

$$U = 1. 8466 \times 1360. 4 \text{ հազ. դր.} + 1. 8466 \times 267.5 \text{ հազ. դր.} + 1200 \text{ հազ. դր.} = 2512. 1 + 493. 9 + 1200 = 4206 \text{ հազ. դրամ/տարի}$$

Ընդհանուր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$Վ = Վ_{\text{տ}} + Վ_{\text{չօ}} = 999410 + 4206000 = 5205410 \text{ դրամ/տարի}$$

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

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 լցակույտում;
- ✓ 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, որը նախատեսվում է պարբերաբար դատարկել տարածաշրջանում գործող և նմանատիպ ծառայություններ մատուցող ընկերությունների ուժերով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Հողային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ և ռեկուլտիվացիա

Լցակայանառաջացումը կատարվում է բուլդոզերային եղանակով: Մշակված տարածության ռեկուլտիվացված տարածքը կազմում է 1. 56հա: Ռեկուլտիվացիայի են ենթարկվում նաև արդյունաբերական հրապարակը 0,03հա: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 1. 59հա:

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

Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկները

Անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

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. | Ապարաների վերջնական փռում և հարթեցում | 70 | Դիզ, վառելի | 37.4 | 2618 | 450 | 1178.1 |
| | | | Դիզ. յուղ | 2.1 | 147 | 500 | 73.5 |
| | | | այլ քսուկներ | 4.1 | 287 | 550 | 157.85 |
| Ընդամենը | | | | | | | 1409.45 |

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 | 8500,0 | 0,2 | 17. 0 |
| | Ընդհամենը | | | | 17. 0 |
| 2. | Վերանորոգում | | | 50 | 8. 5 |
| | Ամբողջը | | | | 25. 5 |

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Աղյուսակ 8.3

| N | Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը | Աշխատողների քանակը, մարդ | Աշխատաժամերի քանակը ժամ | Մեկ ժամվա աշխատավարձը դրամ | Աշխատավարձի գումարը հազ.դրամ |
|----|------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1. | Բուլդոզերի մեքենավար | 1 | 70 | 3500 | 245 |
| | Ընդամենը | | | | 245 |

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

Աղյուսակ 8.4

| N | Ծախսերի հոդվածները | Նորմը, % | Չափման միավորը | Գումարը, հազ. դրամ |
|----|---|----------|----------------------|--------------------|
| 1. | Նյութեր | - | հազ. դր. | 1409.45 |
| 2. | Ամորտիզացիա և վերանորոգում | | | 25. 5 |
| 3. | Աշխատավարձ | - | | 245 |
| 4. | Սոց. ապահովման փոխանցումներ | 20.5 | | 50. 23 |
| | Ընդամենը ուղղակի ծախսեր | | | 1730. 18 |
| 5. | Այլ ծախսեր | 10 | | 173. 0 |
| | Ամբողջը | | | 1903. 18 |
| 6. | Անուղղակի ծախսեր | 5.3 | | 100. 87 |
| | Ամբողջը | | | 1910.49 |
| 7. | Շահույթահարկ | 10 | | 191.1 |
| | Բոլորը | | | 2004. 05 |
| 8. | Վերակուլտիվացված միավոր տարածքի համար վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը | | դր. / մ ² | 126. 04 |
| 9. | Օգտակար հանածոյի միավոր զանգվածի արդյունահանման համար վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը | | դր. / մ ³ | 10. 57 |

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո իրականացվելու է բիոլոգիական ռեկուլտիվացիա, որի համար նախատեսվում է 100000դրամ 1հա մակերեսի համար: Ընդհանուրը կլինի 159000դրամ:

Ամբողջ ռեկուլտիվացիայի արժեքը կկազմի 2163050դրամ:

Բուսահողը բացակայում է, վերջինիս պահպանում չի նախատեսվում:

Կենսաբազմազանության պահպանության միջոցառումներ.

- բացահայտելի շահագործման աշխատանքներին ներգրավված անձնակազմի ուսուցում՝ իրազեկում 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: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելիս ընկերության կողմից գործունեության հայտում և հետագայում՝ գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում 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 մարմնին):

Հողերում 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, էթե 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 մատնանշված, ամուր փակվող տարողությունների մեջ: Տարողությունների տեղադրում հատուկ հրապարակներում, ջերմության աղբյուրներից սահմանված հեռավորությունների վրա;
- բանեցված կապարե կուտակիչների պահում մետաղական տարողություններում կամ արկղերու/տուփերում, որոնցում դատարկ տարածությունները լցվում են

ամորտիզացման միջոցներով: Հետագայում բանեցված կապարե կուտակիչները նախատեսվում է հանձնել վերամշակման լիցենզիա ունեցող մասնագիտացված կազմակերպությանը;

- բանեցված օդաճնշիչ դողերը 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 կողեր 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 Վերին Սասունիկ և Կոշ բնակավայրերում:

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

Բացահանքի լցակույտ առաջացնող ապարներն են հանդիսանում մակաբացման ապարները 3410մ³ ծավալով, շահագործման առաջին տարվա ընթացքում ձևավորվող արտադրական թափոնները 10400մ³ և գոյություն ունեցող ներքին լցակույտի ապարները 5350մ³ ծավալով: Շահագործման երկրորդ տարվանից նախատեսվում է վեջիններիս իրացումը սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:

Մակաբացման ապարները կուտակվում են գոյություն ունեցող բացահանքի հյուսիսային մասում 1412մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա, որտեղից օգտակար հանածոն ամբողջությամբ արդյունահանված է: Ձևավորվում է ներքին լցակույտ: Ներքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 690մ², բարձրությունը 5մ:

Առաջին տարվա արտադրական թափոնները կուտակվում են գոյություն ունեցող բացահանքի հատակին՝ 1405 և 1410մ նիշ ունեցող հորիզոնների վրա, որոնք հետագայում տեղափոխվելու են սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:

Գոյություն ունեցող ներքին լցակույտի ապարներն, որոնք տեղակայված են 1405 և 1410մ նիշ ունեցող հորիզոնների վրա, չեն տեղափոխվում մինչև 1410մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործումը: 1410մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց ներքին լցակույտի ապարները և մակաբացման ապարները փոխվում են բացահանքի մշակված հանքաստիճանների վրա և հարթեցվում:

Լցակույտառաջացումը կատարվում է բուլդոզերային եղանակով: Մշակված տարածության ռեկուլտիվացված տարածքը կազմում է 1. 56հա: Ռեկուլտիվացիայի են ենթարկվում նաև արդյունաբերական հրապարակը 0,03հա: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 1. 59հա:

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 աշխատանքային ռեժիմն ընտրվել է ելնելով տեխնիկական առաջադրանքից և կլիմայական պայմաններից: Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմն ընդունվում է՝

- աշխատանքային օրերիթիվը տարվա ընթացքում՝ 260 օր

- շաքաթվա աշխատանքային օրերիթիվը՝ 5 օր
- հերթափոխերի թիվը մեկ օրում՝ 1 հերթ.
- հերթափոխի տևողությունը՝ 8 ժամ

Բացահանքի տարեկան և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 9.1

| N | Արտադրանքի անունները | Չափման միավորը | Բացահանքի հաշվարկային | |
|----|---------------------------|----------------|-----------------------|--------|
| | | | Տարեկան | Օրական |
| 1. | Լեռնային զանգված | մ ³ | 13598 | 52.3 |
| 2. | Մակաբացման ապարներ | մ ³ | 234 | 0.9 |
| 3. | Օգտակար հանածո, այդ թվում | մ ³ | 13000 | 50 |
| 4. | Բլոկներ | մ ³ | 2600 | 10 |
| 5. | Թափոններ /խճի հումք/ | մ ³ | 10400 | 40 |
| 6. | Ներքին լցակույտ | մ ³ | 364 | 1.4 |

Թափոնները ներկայացված են մակաբացման ապարներով և ներքին լցակույտի ապարներով որոնց տարեկան ծավալը կազմում է 598մ³, հերթափոխայինը 2. 3մ³:

Թափոնները տեղափոխելու համար ընդունված է 1 հատ ավտոինքնաթափ: Ընդունելով թափքի տարողությունը 12մ³ կարող ենք պնդել, որ հերթափոխի թափոնների ծավալը կարող է տեղափոխվել 0. 19 երթով 0.5կմ երկարությամբ: Տարվա կտրվածքով ավտոինքնաթափի ընդհանուր վազքի երկարությունը կկազմի 260 x 0.19 x 0.5 = 24. 7կմ: Ըստ նորմերի 100կմ վազքի դեպքում դիզ. վառելիքի ծախսը կազմում է 55լ: Այսպիսով տարվա կտրվածքով կծախսվի 24. 7x55:100=13. 6լ: Դիզ. վառելիքի շուկայական մեծածախ գինը կազմում է 450դրամ/լիտր: Տարեկան ընդհանուր արժեքը կկազմի 13. 6 x 450 =6120դրամ:

Վարորդի աշխատավարձի մասով հաշվարկը հետևյալն է: Մեկ երթի 0.5կմ երկարության դեպքում, ավտոինքնաթափի միայն երթի ժամանակահատվածը, կազմում է շուրջ 11 . 3րոպե: Մեկ հերթափոխում կկատարի 420:11 . 3=37 . 2երթ տեղափոխելով շուրջ 37. 2x12=446. 4մ³ թափոն: Տարեկան 598մ³ ծավալի տեղափոխման համար կպահանջվի 598:446. 4=1. 34 հերթափոխ: Ընդունելով վարորդի ամսական

աշխատավարձը 300000դրամ, 1.34 հերթափոխի համար այն կլինի $300000:22 \times 1.34 = 18273$ դրամ:

Միայն լցակույտի մոնիտորինգի համար նախատեսվում է տարեկան 10000 դրամ: Ընդհանուր ծախսերը տարվա կտրվածքով կազմում է $6120 + 18273 + 10000 = 34393$ դրամ: Առաջին հինգ տարվա համար այն կկազմի 171965 դրամ:

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

10. Մշտադիտարկումների 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 բնապահպանությունն 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 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:

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 իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

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

Ստորև, 10.1 աղյուսակում ներկայացված են բացահանքի շահագործման ազդեցության վերահսկման նպատակով կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

Աղյուսակ 10.1

| Մշտադիտարկումների օբյեկտը | Մշտադիտարկումների վայրը | Ցուցանիշը | Մշտադիտարկումների տեսակը | Նվազագույն հաճախականությունը |
|---------------------------|---|---|--|--|
| Մթնոլորտային օդ | բացահանքի տարածք, բացահանքի և ճանապարհների շրջակայք | - 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 |
| Հողային ծածկույթ | արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման տարածքի և ճանապարհների շրջակայք, | - հողերի քիմիական կազմը (pH, 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 - ամսական մեկ անգամ |

| | | | | |
|------------------------------|--|---|--|-----------------------|
| Մակերևութային ջրեր | Հանքավայրի արևմտյան մասով ձորակ | ՀՀ Կառավարության 2011թվականի հունվարի 27-ի N75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր | Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, | - շաբաթական մեկ անգամ |
| Կենսաբազմազանություն, | ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան | տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն | հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում | տարեկան մեկ անգամ |
| Աղմուկ և թրթռում | Հանքի տարածք | Աղմուկի մակարդակը | Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում | Ամսեկան մեկ անգամ |

Մշտադիտարկումների և բնապահպանական միջոցառումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 400 հազ.դրամ:

Շրջակա միջավայրի աղտոտման կանխարգելման նպատակով ծրագրավորվող մշտադիտարկումների կետերի տեղադիրքն արտացոլված է նկար 13-ում:

Մշտադիտարկումների կետերի քարտեզը՝



- | | |
|---|-------------------------------------|
| ● Մթնոլորտային օդի մշտադիտարկում | ● Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում |
| ● Հողի աղտոտման մակարդակի մշտադիտարկում | ● Աղմուկի և թրթռման մշտադիտարկում |
| ● Մակերևութային ջրերի մշտադիտարկում | |

Նկար 17.

11. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

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 ղեկավարության 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 216մ³ ծավալով մշտական ջրի պաշար ;

- բուլղոզերային լցակույտի առափը բեռնաթափման ամբողջ ճակատով պետք է ունենա 3⁰-ից մինչև 5⁰ ընդլայնական թեքություն՝ ուղղված եզրից դեպի խորքը: Եզրի ամբողջ երկարությամբ հարկ է ունենալ ապարային լցույթ :

- լցակույտի հրապարակը համահարթեցնելիս բուլղոզերը շեպի եզրին կարող է մոտենալ միայն դանակով դեպի առաջ: Արգելվում է բուլղոզերի 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 շերտի մասն 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 ուղետարանցման ժամանակ: Բեռնաթափման աշխատանքների կատարման ճակատի երկարությունը և բեռնաթափման հրապարակի լայնությունը պետք է որոշվեն՝ ելնելով տրանսպորտային միջոցների (ավտոմեքենաների, բուլղոզերների 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, բուլղոզերի 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

Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

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

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 տարհանումը, - արտադրական հրապարակում ապահովել առաջին բուժօգնության համար անհրաժեշտ դեղորայքի առկայությունը,
- 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: Արտադրական տարածքի հատուկ հատկացված վայրերում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղ, բահ:

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:

13. Կոշի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

Բնապահպանական կառավարման պլանով ծրագրավորվող միջոցառումները ըստ աշխատանքային փուլերի ներկայացված են ստորև աղյուսակում:

| 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 2.Դիզ.վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից | 1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: 1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ; 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 տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: | «Վանդոշին» 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 ա/Փոշու արտանետում ք/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 2. Հողերի խախտում 3. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօդազործելի պահեստամասերով 4.Ազդեցություն բուսական և | ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան կլանիչներ Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում և հողաշերտի փռում 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: | «Վանդոշին» ՍՊԸ | ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | <p>կենդանական աշխարհի վրա 5.Սարքավորումների սպասարկման հետևանքով մակերևույթային ջրերի աղտոտում 6.Շրջակա միջավայրի աղտոտում կենցաղային աղբով</p> <p>7.Աշխատակազմի առողջության անվտանգության վնասում</p> <p>և</p> <p>8.Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/</p> | <p>Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի: 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 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> | | <p>ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p> |
|--|--|--|--|---|

| 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> | «Վանդոշին» 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 ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
4. ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք՝ armstat.am
5. Հայաստանի Հանրապետության Արագածոտնի մարզի 2017-2025 թվականների զարգացման ռազմավարություն:
6. Հողային հաշվեկշիռ ըստ համայնքների-Վաղաստրի կոմիտե
7. Հայաստանի ազգային ատլաս: Հատոր Ա
8. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдялян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
9. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
10. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
11. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
12. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
13. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
14. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
15. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
16. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
17. ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
18. О результатах геологоразведочных работ, проведенных на Кошском месторождении базальтов в Аштаракском районе Арм ССР в 1967г. (с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.1968г.) Ереван 1967г.