

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԺԱՆ - ՍԹՈՈՒՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԿԱԹՆԱՂԲՅՈՒՐԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

«ԺԱՆ - ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ

տնօրեն՝

Ա.Տոնոյան

Երևան 2024

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Ընդհանուր տեղեկություններ նախաձեռնողի վերաբերյալ-----	4
	ՆԵՐՄՕՈՒԹՅՈՒՆ -----	4
	ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ-----	5
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ -----	11
1.	ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----	14
1.1.	Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին-----	14
1.2.	Նախագծի հիմնական դրույթները-----	14
1.3.	Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը-----	15
1.4.	Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական հատկությունները----	16
1.5.	Տուֆի ջարդոնների ուսումնասիրությունը-----	17
1.6.	Տուֆերի ճեղքավորվածությունը և միաձուլությունը -----	17
1.7.	Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները--	18
1.8.	Պաշարների հաշվարկը-----	18
2.	Լեռնային աշխատանքների նկարագիրը-----	20
2.1.	Ընդհանուր տեղեկություններ-----	20
2.2.	Նախագծային կորուստներ-----	21
2.3.	Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը -----	21
2.4.	Բացահանքի հանքաստիճանների բացումը -----	22
2.5.	Լեռնակապիտալ աշխատանքները -----	23
2.6.	Մակաբացման աշխատանքները -----	23
2.7.	Պատքարերի արդյունահանման աշխատանքները -----	23
2.7.1.	Մշակման համակարգը-----	23
2.7.2.	Ռելսագծերի տեղափոխումը-----	25
2.7.3.	Պատքարերի տեղափոխումն ու կուտակումը -----	25
2.8.	Բարձրման աշխատանքները -----	25
2.9.	Արտադրական ջարդքարի և մակաբացման ապարների հեռացումը-----	26
2.10.	Բուլդոզերային աշխատանքները -----	27
2.11.	Լցակայանային աշխատանքները -----	27
2.12.	Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը -----	28
2.13.	Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը -----	28
2.14.	Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան-----	29
2.15.	Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացումը-----	30
2.16.	Ինժեներա-տեխնիկական միջոցառումները-----	31
2.17.	Նախագծի այլընտրանքը-----	31
3.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ-----	33
3.1.	Գտնվելու վայրը-----	33
3.2.	Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն-----	35
3.3.	Շրջանի կլիման-----	39

3.4.	Մթնոլորտային օդ-----	43
3.5.	Ջրային ռեսուրսներ-----	44
3.6.	Հողեր-----	47
3.7.	Բուսական և կենդանական աշխարհ-----	49
3.8.	Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ-----	54
3.9.	Պատմության, մշակութային հուշարձաններ -----	56
3.10.	Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի-----	58
4.	Մոցիալ-տնտեսական բնութագիրը-----	60
5.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	70
5.1.	Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա-----	70
5.1.1.	Արտանետումները մթնոլորտ-----	71
5.2.	Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա-----	76
5.3.	Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա-----	77
5.4.	Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա-----	78
5.5.	Ազդեցությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա -----	79
5.6.	Ազդեցությունը պատմամշակութային միջավայրի վրա-----	79
5.7.	Ընդերքօգտագործման թափոններ-----	80
5.8.	Աղմուկի մակարդակ և թրթռում-----	82
5.9.	Գումարային /կումուլյատիվ/ ազդեցություններ-----	83
6.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ-----	84
6.1.	Ընդհանուր դրույթներ-----	84
6.2.	Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը-----	85
6.3.	Հողերի օտարումից տնտեսական վնասի հաշվարկը-----	88
7.	Մոցիալական ազդեցության գնահատականը-----	89
8.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ-----	90
9.	ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ -----	99
10.	ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ -----	104
11.	ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ -----	106
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ-----	115

Ընդհանուր տեղեկություններ նախաձեռնողի վերաբերյալ

Նախատեսվող գործունեություն	ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանում
Նախաձեռնող	«ԺԱՆ - ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ
Նախաձեռնողի հասցե	3Փ, 1 ՆՐԲ, 1ՓԿՂ /Տ/ 2 ԿԱԹՆԱՂԲՅՈՒՐ 0507, ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶ
Նախաձեռնողի կոնտակտային տվյալներ.	Կոնտակտային անձ՝ Անդրանիկ Տոնոյան
Էլ. փոստ,	Sasunhovhannisyan 86@mail.ru
հեռախոս	095-773-777
Նախատեսվող գործունեության տարածքի գտնվելու վայրը	ՀՀ Արագածոտնի մարզ, Թալին համայնք, Կաթնաղբյուր բնակավայր
Նախագծով նախատեսված աշխատանքները	Տուֆի արդյունահանում

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

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

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

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

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

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

ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանի Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տարածքի 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.), որը կարգավորում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպչական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական,

առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

- «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 նշանակությամբ համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:

- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի

բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

- ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:

- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը :

- ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն որոշում, որով հաստատվել են ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:

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

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

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

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

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

- ՀՀ կառավարության 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 ահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի (այսուհետ՝ բերրի շերտ) նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 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 կառավարության 11.11.2021թ. N1848-Ն «Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների

ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին» որոշումը:

- 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՝ ջրլող թռչունների բնադրավայրերի մասին, (Ռամսար, 1971)	1971			Որպես իրավահաջորդ անդամակցել է ՀՀ ԱԳՆ պահանջով, 1993 թ.
2	ՄԱԿ-ի «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992թ.)	1993	1992	1993	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993
3	ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Լյու Յորք, 1992թ.)	1994	1992	1993	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993
4	Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997թ.)	2005		2002	
5	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրսահմանային աղտոտվածության մասին» կոնվենցիա (Ժնև, 1979թ.)	1983		1996	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
	«Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին Ստոկհոլմի կոնվենցիա, (22.05.2001թ.)	2004	2001	2003	

	Էվտրոֆիկացիայի և գետնամերձ օգոնի մասին արձանագրություն, (Gothenburg, 1999)		1999		
6	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին» կոնվենցիա (Էսպո1991թ.)	1997		1996	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
	«Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման մասին» արձանագրություն (Կիև 2003թ.)	2010	2010	2011	
7	ՄԱԿ-ի «Անապատացման դեմ պայքարի» կոնվենցիա (Փարիզ, 1994թ.)	1996	1994	1997	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
8	ՄԱԿ-ի «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել, 1989թ.)	1992		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
9	«Օգոնային շերտի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Վիեննա, 1985թ.)	1988		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
	«Օգոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին» արձանագրություն (Մոնրեալ 1987թ.)	1989		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
10	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին» կոնվենցիա (Օրիուս1998թ.)	2001	1998	2001	

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

Հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամաս՝ օգտակար հանածոների 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 հանածոների պաշարները

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար հանածոների 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, վնասագերծման, 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:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում, Թալինի տարածաշրջանում Արտենի և Արագած երկաթգծային կայարանների միջև: Թալին քաղաքից հանքավայրը գտնվում է 7կմ հյուսիս-արևելք, իսկ Կաթնաղբյուր գյուղից 1,2կմ հարավ: Մոտակա բնակավայրերն են նաև Դավթաշեն, Աշնակ, Շղարշիկ գյուղերը:

Տարածքի ռելիեֆի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1650-1700մ նիշերի սահմաններում:

Շրջանի ջրային ցանցը բավականին աղքատ է: Այն պայմանավորված է ապարների բարձր ջրաթափանցելիությամբ: Անտառային ծածկը բացակայում է:

Շրջանի կլիման չոր մայրցամաքային է, ձմեռը կարճատև է բայց խիստ, ամառը շոգ: Ձմռանը ջերմաստիճանը նվազում է մինչև -15-ից -20°C: Ամենաշոգ ամիսը օգոստոսն է երբ ջերմաստիճանը տատանվում է +20-ից +25°C սահմաններում: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը 800-850մմ է:

Շրջանում զարգացած է անասնաբուծությունը և գյուղատնտեսությունը: Գործում են նաև մի շարք շինանյութերի հանքավայրեր:

1.2. Նախագծի հիմնական դրույթները

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանի Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասում «Ժան-Սթոուն» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է իրականացնել օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 4.6հա, նրա սահմանների մեջ ներառված տուֆերի հաշվեկշռային պաշարների քանակը 408190մ³:

Բացահանքի ծառայման ժամկետն ընդունված է մինչև 18 տարի:

Բացահանքերի տարեկան արտադրողականությունը /կորզվող պաշար/ ըստ տուֆերի զանգվածի ընդունված է 20,0 հազ.մ³: Տարեկան մարվող պաշարները 22678մ³:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

- Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել կիսամեխանիզացված եղանակով CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենաների կիրառմամբ;
 - Արդյունահանված պատքարը տեղափոխել սպառողների տրանսպորտային միջոցներով;
 - Մակաբացման ապարները պահեստավորել նախ արտաքին, ապա հետագայում ներքին լցակայաններում;
 - Կատարել լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիա;
 - Աշխատողներին սպասարկելու և կենցաղային կարիքները հոգալու համար, արդյունաբերական հրապարակում տեղադրել բեռնարկղային տիպի, տեղափոխվող տնակներ, որոնց համար շինարարական աշխատանքներ չեն նախատեսվում;
 - Խմելու և տեխնիկական ջրերի մատակարարումը կատարել ցիստեռներով:
- Նախագծի կատարման համար ելակետային նյութեր են հանդիսացել.
- Հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ;
 - ՀՀ ՊՏՀ-ի 18. 07. 1990թ թիվ 319 արձանագրությունը պաշարների հաստատման վերաբերյալ:
 - ՀՀ կառավարության մի շարք որոշումներ և ՀՀ օրենքներ:

1. 3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրի լիթոլոգիական կտրվածքը ներքևից-վերև հետևյալն է՝

ա/ դաջիտներ – մուգ-մոխրագույն, խեժասև, ծանր, ամուր, խիտ, մանրահատիկային ապարներ են: Ապարների ստրուկտուրան պորֆիրային է: Հիմնական զանգվածը կազմված է մուգ-մոխրագույն հրաբխային ապակուց:

բ/ հրաբխային տուֆեր – ներկայացված են երկու տարատեսակներով՝ պիրոկլաստիկ տուֆեր և արթիկյան տիպի տուֆեր:

Պիրոկլաստիկ տուֆերը հիմնականում խիտ կամ մանրձակոտկեն տարբեր գույնի ապարներ են – կարմիր, գորշ և սև գույների: Սև գույնի տուֆերը հանդիպում են միայն արթիկյան տիպի տուֆերից հետո: Ամբողջ հանքավայրում նրանք տեղադրված են տուֆոլավանների տակ և ունեն լայն տարածում: Հզորությունը տատանվում է 2-5մ սահմաններում:

Արթիկյան տիպի տուֆերը միաձույլ են, ծակոտկեն և թեթև: Ըստ գունավորման հիմնականում ներկայացված են մանուշակա-վարդագույն, բաց-վարդագույն և մոխրագույն գույներով:

Ըստ ստրուկտուրային առանձնահատկությունների և միներալոգիական կազմի այս տուֆերը մոտիկ են արթիկյան տիպի տուֆերին:

գ/ Ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումները ներկայացված են գլաբարերի, կոպճա-խճաքարային խառնուրդով, որոնց հզորությունը տատանվում է 0,5-5,0մ սահմաններում միջինը կազմելով 1,5մ:

1. 4. Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական հատկությունները

Օգտակար հանածոյի քիմիական կազմը հետևյալն է

SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MgO	CaO	SO ₃	P ₂ O ₅	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՇԺ,
Պիրոկլաստիկ տուֆեր										
63. 05	0. 7	4. 7	15,95	1,68	4,39	0,1	0,4	4. 7	3,44	0,62
Արթիկյան տիպի տուֆեր										
61,71	0,79	5,34	16. 23	2. 17	4. 38	0,1	0,43	4,52	3. 29	0,91

Ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները հետևյալն են

ա/ Արթիկյան տիպի տուֆեր

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունը
1	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2,62
2	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	1544
3	Ծակոտկենությունը	%	40,78
4	Ջրակլանումը	%	13,95

5	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ	կգ/սմ ²	
	- չոր վիճակում	-,-	75
	- ջրհագեցած վիճակում	-,-	59
	- 15 փուլ սառեցումից հետո	-,-	49
6	Ամրության նվազումը ջրահագեցված վիճակում		0,79
7	Ցրտադիմացկանության գործակիցը		0,83

ա/ Պիրոկլաստիկ տուֆեր

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունը
1	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2,64
2	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	1755
3	Ծակոտկենությունը	%	36. 06
4	Ջրակլանումը	%	8. 51
5	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ	կգ/սմ ²	
	- չոր վիճակում	-,-	128
	- ջրհագեցած վիճակում	-,-	95
	- 15 փուլ սառեցումից հետո	-,-	72
6	Ամրության նվազումը ջրահագեցված վիճակում		0,74
7	Ցրտադիմացկանության գործակիցը		0,76

Աղյուսակում բերված ցուցանիշներից հետևում է, որ Կաթնաղբյուրի հանքավայրի տուֆերն իրենց ֆիզիկո-մեխանիկական հատկություններով բավարարում են 4001-84 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին:

1. 5. Տուֆի ջարդոնների ուսումնասիրությունը

Արթիկյան տիպի տուֆերի մշակման արդյունքում գոյացող ջարդոնների պիտանելիության ուսումնասիրումն որպես լցանյութի հումք, կատարվել է մեկ համախառն նմուշով: Այն ուսումնասիրվել է «Հայերկրաբանություն» ԱՄ կենտրոնական լաբորատորիայում: Փորձարկումները տվել են դրական արդյունքներ և ջարդոնների հենքի վրա կարելի է ստանալ «200» մակնիշի բետոն 1500-1550կգ/մ³ ծավալային կշռով:

1.6. Տուֆերի ճեղքավորվածությունը և միաձուլությունը

Ճեղքավորվածության ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ հանքավայրում ըստ ծագման առանձնանում են ճեղքերի հետևյալ տիպերը՝

- հողմահարման ճեղքեր, որոնք առաջացել են ապարի վրա դարերի ընթացքում կլիմայական ազդեցիկ գործոնների ազդեցության հետևանքով, ունեն տարածման ոչ մեծ խորություն /0. 2-1. 0մ/, բարձր խտություն և տարաբնույթ ուղղվածություն /փուլտաշերտ/.

- անջատման ճեղքեր, որոնք առաջացել են լավայի սառչելու հետևանքով, որոնց հզորությունը տատանվում է 0.1-1.0սմ սահմաններում: Նրանք լցված են տուֆային ավազով:

- հրաբխային տուֆերի տեկտոնական ճեղքերը դիտվում են հազվագյուտ, որոնց հզորությունը տատանվում է 0.5-15սմ սահմաններում: Նրանք լցված են կավով, ավազով և տուֆի ջարդոնով:

Լեռնային զանգվածից հատքարի ելքի վրա գործնական ազդեցություն ունեն ճեղքերի միայն վերջին երկու տարատեսակները:

Օգտակար հաստվածքի լեռնային զանգվածից հատքարի ելքը որոշվել է փորձնական հանույթի միջոցով: Վերջինս իրականացվել է 286մ³ ծավալով: Արդյունքում ուղիղ կտրվածքի հատքարի ելքն, որը համապատասխանում է 4001-84 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին կազմել է 34.88%:

1. 7. Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրումը բերվում է դաշտային դիտարկումների արդյունքներով: Հանքավայրի տարածքում աղբյուրները բացակայում են: Շրջանի ջրային ցանցը ներկայացված է կիրճերով, որոնք լցվում են ջրով ձնհալքի ժամանակ և կրում են սեզոնային բնույթ:

Հետախուզված տարածքը, որի սահմաններում հաշվարկված են պաշարները կազմում է շուրջ 0. 35քառ. կմ:

Հանքավայրի տարածքում սողանքային և սելաֆային երևույթներ չեն նկատվել: Ինժեներա-երկրաբանական տեսանկյունից ապարները բավականին կայուն են:

Ելնելով վերոշարադրյալից կարելի է փաստել, որ հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բավականին բարենպաստ են այն բաց եղանակով շահագործելու համար:

1. 8. Պաշարների հաշվարկը

Պաշարների հաշվարկը կատարվել է երկրաբանական բլոկների մեթոդով: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքում հաշվարկվել են տուֆի պաշարներն ըստ A+B+C₁ կարգերի 3303. 3հազ. մ³ քանակով:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ ՊՏՀ-ի կողմից 18. 07. 1990թ թիվ 319 արձանագրությամբ ներքոհիշյալ քանակներով /հազ. մ³/

A – 730.5, B – 821.5, C₁ – 1751.3, ընդամենը A+B+C₁ - 3303,3:

Պաշարները հաստատված են որպես հումք շինաքարի արտադրության համար համաձայն ԳՈՍՏ 4001-84 «Պատքարեր լեռնային ապարներից», իսկ ջարդքարը ավազի և խճի տեսքով որպես թեթև լցանյութ բետոնի արտադրության մեջ համաձայն ԳՈՍՏ 22263-76 «Խիճ և ավազ ծակոտկեն լեռնային ապարներից»: Պատքարի ելքը 34.9%: Փուշտաշերտը որպես լցանյութ չի հաստատվել:

Պաշարների մնացորդը 01.01.2023թ դրությամբ ըստ A+B+C₁ կարգերով կազմում է 318.382հազ.մ³, այդ թվում A կարգով 627.082հազ.մ³, B կարգով 805հազ.մ³ և C₁ կարգով 1751.3հազ.մ³:

2. Լեռնային աշխատանքների նկարագիրը

2.1. Ընդհանուր տեղեկություններ

Նախագծվող տեղամասում նախկինում արդյունահանման աշխատանքներ չեն իրականացվել:

Սույն նախագծով նախատեսված է բացահանքային դաշտը շահագործել օգտակար հաստաշերտի ամբողջ հզորությամբ, CMP-026 քարհատ մեքենայով:

Նախագծված բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

Աղյուսակ 2.1

Հ/հ	Պարամետրերի անվանումը	Չափման միավորը	Մեծությունը
1.	Առավելագույն երկարությունը	մ	255
2.	Առավելագույն լայնությունը	մ	190
3.	Մշակման առավելագույն խորությունը	մ	22.8
4.	Օտարման տարածքը	հա	4,6 /45864մ ² /
5.	Հաշվեկշռային պաշարների քանակը ըստ C ₁ կարգի	մ ³	408190
6.	Կորզվող պաշարների քանակը	մ ³	355143
7.	Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը	մ	8,9
8.	Մակաբացման ապարների քանակը /ներկայացված են հողաբուսական շերտով խառնված կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ/	մ ³	65127
9.	Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը	մ	1.42

Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է $65127:355143=0,18$ մ³/մ³:

Բացահանքի վերջնական եզրագծերի սահմաններում ներառված տուֆազանգվածի և մակաբացման ապարների ծավալները ըստ 5 մարվող աստիճանների բերված են և 2.2 աղյուսակում.

N	Հանքաստիճանի նիշը, մ	Լեռնային զանգվածի քանակը, մ ³	Մակաբացման ապարներ, մ ³	Տուֆի զանգված, մ ³
1.	1652.6	14470	11630	2840
2.	1650.5	22000	9445	12555
3.	1648.4	34470	11600	22870
4.	1646.3	48040	11720	36320
5.	1644.2	60500	10720	49780
6.	1642.1	70150	8342	61808
7.	1640	66580	1670	64910
8.	1637.9	51750	----	51750
9.	1635.8	35240	----	35240
10.	1633.7	17070	----	17070
	Ընդամենը	420270	65127	355143

2.2. Նախագծային կորուստները

Բացահանքերի շահագործման ժամանակ օգտակար հաստաշերտի նախագծային կորուստները պայմանավորված են օգտակար հաստաշերտի տեղադրման պայմաններով և շահագործման տեխնոլոգիայով: Դրանք ընդհանուր հանքային կորուստներ են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են $408190 - 355143 = 53047 \text{ մ}^3$ կամ 13%:

2.3 Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը

Բացահանքերի ընդհանուր տարեկան արտադրողականությունը /կորզվող պաշար/ համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի ընդունված է 20000 մ^3 տուֆային զանգված: Տարեկան մարվող պաշարները 22678 մ^3 :

Տարեկան հեռացվող մակաբացման ապարների միջին քանակը՝

$$V_{\text{մ}} = 20000 \times 0,18 = 3600 \text{ մ}^3$$

որտեղ՝ 0,18 - մակաբացման միջին գործակիցն է

Բացահանքում նախատեսվում է հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել մեկ հերթանի, 5-օրյա աշխատանքային շաբաթով աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի քանակը տարվա ընթացքում ընդունվում է 260 օր, հերթափոխի տևողությունը – 8 ժամ:

Բացահանքի տարեկան և օրական (հերթափոխային) արտադրողականությունները ըստ մշակվող ապարների և նրանց բաղադրիչների բերված են 2.3. աղյուսակում.

Աղյուսակ 2.3.

N	Մշակվող ապարների և արտադրանքների անվանումը	Արտադրողականությունը, մ ³	
		Տարեկան	Օրեկան
1.	Տուֆազանգված	20000	76.92
	այդ թվում		
	- Պատքար	6980	26.85
	- ջարդքար	13020	50.07
2.	Մակաբացման ապարներ /ներկայացված են հողաբուսական շերտով խառնված կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ/	3600	13,85
Ընդամենը լեռնային զանգված		23600	90,77

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է.

$$T = t_1 + t_2$$

Որտեղ՝ t_1 - բացահանքի լեռնանախապատրաստական աշխատանքների տևողությունն է 0,3 տարի

t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է

$$355143 - 750$$

$$t_2 = \frac{355143 - 750}{20000} = 17.7 \text{ տարի}$$

$$20000$$

որտեղ՝ 355143մ^3 – կորզվող պաշարների քանակն է

750մ^3 – բացահանքի լեռնակապիտալ աշխատանքների ժամանակ արդյունահանվող տուֆերի ծավալն է:

20000մ^3 – բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է

$$T = t_1 + t_2 = 17.7 + 0,3 = 18 \text{ տարի}$$

2.4 Բացահանքի հանքաստիճանների բացումը

Բացահանքի հորիզոնների բացումը կատարվում է բացահանքի արևելյան մասից, ճանապարհի 1644մ նիշ ունեցող հորիզոնից դեպի 1652.6մ նիշ ունեցող հորիզոն գրունտային ճանապարհի կառուցմամբ տեղադրված բացահանքի

մակերևույթով: Ճանապարհի առավելագույն թեքությունը կազմում է 91.3‰, լայնությունը 7-8մ:

1642,1-1652,6մ նիշ ունեցող հորիզոնների բացումը կատարվում է նշված գրունտային ճանապարհից պիոներական կիսախրամների անցումով:

1633,7-1640մ նիշ ունեցող հորիզոնների բացումը կատարվում է նշված գրունտային ճանապարհից թեք խրամների և պիոներական խրամների անցումով:

Պիոներական խրամների անցումը կատարվում է CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենայի միջոցով: Հատած ապարների հեռացումը պիոներական խրամներից կատարվում է ձեռքով:

2.5. Լեռնակապիտալ աշխատանքները

Բացահանքի լեռնակապիտալ աշխատանքներին վերագրված են՝

- Բացահանքի արևելյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհի կարգաբերում $L_{\text{խ}}=320\text{մ}$ $V_{\text{խ}}=512\text{մ}^3$ ծավալով:
- 1652,6մ նիշ ունեցող հորիզոններից ապարների հեռացում $V_{\text{ս}}=3575\text{մ}^3$ ծավալով, այդ թվում մակաբացման ապարներ 2825մ^3 , տուֆ 750մ^3 :
- Արտադրական հրապարակի կառուցում $S_{\text{ա}}=310\text{մ}^2$ մակերեսով և $V_{\text{ա}}=345\text{մ}^3$ ծավալով:

Աշխատանքների տևողությունը 0.3 տարի:

2.6. Մակաբացման աշխատանքները

Բացահանքի մակաբացման ապարները 65127մ^3 ծավալով ներկայացված են հողաբուսական շերտով խառնված կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ: Վերջիններիս հեռացումը կատարվում է բուլդոզեր - անիվային բարձիչ - ավտոինքնաթափ - լեռնատրանսպորտային համալիրով:

2.7. Պատքարերի արդյունահանման աշխատանքները

2.7.1. Մշակման համակարգը

Հանույթային աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ընդերկայնական միակող, ցածրաստիճանային ընդգրկումով մշակման համակարգով: Հանույթային աշխատանքները իրականացվում են CMP – 026 մակնիշի քարհատ մեքենայով:

Մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական սխեմայի: Դրանք են՝

ա. Աստիճանի բարձրությունը - ելնելով քարհատ մեքենայի տեխնիկական բնութագրից, հանքաստիճանի բարձրությունը ընդունվում է 0,42մ;

բ. Աշխատանքային հրապարակի անհրաժեշտ լայնությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$A = A_1 + A_2 + E_1 + E_2 + L_1 + L_2 + F, \text{ մ}$$

Որտեղ՝

$A_1; A_2; E_1; E_2; L_1; L_2$ - քարհատ մեքենայի հաստատուն պարամետրերն են

$$A_1 = 0,25 \text{ մ}, \quad A_2 = 0,2 \text{ մ}, \quad E_1 = 1,05 \text{ մ}, \quad E_2 = 3,19 \text{ մ},$$

L_1 - ավտոճանապարհի լայնությունն է, $L_1 = 7,0 \text{ մ}$

L_2 - ավտոճանապարհի եզրից մինչև պատրաստի արտադրանքի դարսակույտը եղած հեռավորությունն է, $L_2 = 0,5 \text{ մ}$

F - պատրաստի արտադրանքի դարսակույտի լայնությունն է, ընդունվում է $F = 2,0 \text{ մ}$

$$A = 0,25 + 0,2 + 1,05 + 3,19 + 0,5 + 7 + 2,0 = 14,19 \text{ մ}$$

գ. Քարհատ մեքենայի աշխատանքային ճակատի օպտիմալ երկարությունը

Քարհատ մեքենայի աշխատանքային ճակատի երկարությունը որոշվում է հետևյալ էմպիրիկ բանաձևով.

$$L = \frac{18000,0}{R} = \frac{18000}{128} = 140 \text{ մ}$$

Որտեղ՝

R - արդյունահանվող տուֆերի միջին ամրության սահմանն է, ըստ սեղմման:

դ. Քարհատ մեքենաների անհրաժեշտ քանակի հաշվարկը

CMP – 026 մակնիշի ցածրաստիճանային քարհատ մեքենայի ժամային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_{\theta} = \frac{44}{1 + 11 / V_{w2} + 38 / L} = \frac{44}{1 + 11 / 1,5 + 38 / 140} = 5,12 \text{ մ}^3 / \text{ժամ}$$

Քարհատ մեքենայի հերթափոխային արտադրողականությունը

$$Q_{\text{հերթ}} = T_{\text{հերթ}} \times Q_{\text{ժ}} \times K_{\text{ժ}} = 8 \times 5,12 \times 0,85 = 34.8 \text{ մ}^3 / \text{հերթ}$$

Որտեղ՝

$T_{\text{հերթ}}$ - հերթափոխային տևողությունն է 8,0 ժամ

$K_{\text{ժ}}$ - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում, 0,85:

Քարհատ մեքենայի տարեկան արտադրողականությունը կլինի.

$$Q_{\text{տ}} = Q_{\text{հ}} \times N_{\text{հերթ}} \times K_{\text{տ}} = 34.8 \times 260 \times 0,9 = 8143.2 \text{ մ}^3 / \text{տարի}$$

Որտեղ՝

$N_{\text{հերթ}}$ - բացահանքի աշխատանքային հերթափոխի քանակն է տարվա ընթացքում, $N_{\text{հերթ}} = 260$ հերթ

$K_{\text{տ}}$ - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է տարվա ընթացքում: $K_{\text{տ}} = 0,9$

Անհրաժեշտ մեքենաների քանակը.

$$N_{\text{լք.մ.}} = \frac{Q_{\text{բ}}}{Q_{\text{տ}}} = \frac{20000}{8143.2} = 2.45 \text{ հատ}$$

Ընդունվում է 3 քարհատ մեքենա CMP – 026 մակնիշի:

2.7.2. Ռելսագծերի տեղափոխումը

Աշխատանքային ճակատի փաստացի 230մ միջին երկարության, աստիճանի 0,42մ բարձրության և 2,65մ ռելսերի առաջխաղացման մեկ քայլի դեպքում արդյունահանվող տուֆի զանգվածի ծավալը կլինի.

$$230 \times 0,42 \times 2,65 = 256 \text{ մ}^3$$

Տարվա ընթացքում կատարվող ռելսագծերի անհրաժեշտ տեղափոխումների քանակը կլինի.

$$20000 : 256 = 78 \text{ տեղափոխում:}$$

R–50 տիպի ռելսերի տեղափոխման համար անհրաժեշտ բրիգադ հերթափոխների թիվը կլինի

$$78 \times 230 : 375 : 260 = 0,184 \text{ բրիգադ / հերթափոխ}$$

Որտեղ՝ 375մ – 1 մեքենավար և 2 բանվորից կազմված բրիգադի հերթափոխային արտադրողականությունն է ռելսերի տեղափոխման ժամանակ:

Ռելսերի տեղափոխումը կատարվում է անիվային բարձիչի օգնությամբ:

2.7.3. Պատքարերի տեղափոխումն ու կուտակումը

Պատքարերի տեղափոխումը հանքախորշից կատարվում է ձեռքով: Բանվորի արտադրողականությունը քարերի տեղափոխման և կուտակման ժամանակ ըստ ՆՏՆ–ի

ընդունվում է 20մ³/հերթ: Բանվորների անհրաժեշտ քանակը քարերի տեղափոխման և կուտակման համար կլինի.

$$26.85 : 20 = 1.34 \text{ բանվոր:}$$

Որտեղ՝ 26,85մ³ – պատքարի արդյունահանվող քանակն է հերթափոխում:

Ընդունվում է 2 բանվոր

2.8. Բարձրագույն աշխատանքները

Բացահանքում պատքարերի բարձունքը սպառողի տրանսպորտային միջոցների մեջ կատարվում է ձեռքով:

Բանվորների հերթափոխային արտադրողականությունը քարի բարձրագույն ժամանակ ըստ ՆՏՆ – ի ընդունվում է 15մ³/հերթ:

Բանվորների անհրաժեշտ քանակը պատրաստի արտադրանքը տրանսպորտային միջոցների մեջ բարձելու համար կլինի

$$N_{\text{ը.}} = \frac{26,85}{15} = 1.79$$

Որտեղ՝ 26,85մ³ – պատքարի արդյունահանվող քանակն է հերթափոխում;

Ընդունվում է 2 բանվոր, որոնք կիրականացնեն պատքարի բարձրագույն աշխատանքները:

2.9 Արտադրական ջարդքարի և մակաբացման ապարների հեռացումը

Բացահանքի շահագործման ժամանակ առաջացած ջարդքարը 50.07մ³/հերթ ծավալով աշխատանքային հանքաստիճաններում T–170 բուլդոզերով տեղափոխվում է 15–20մ հեռավորության վրա և կուտակվում:

Այնուհետև, կուտակված ջարդքարը 1.7մ³ շերտի տարողությամբ SDLG B 877F անիվային բարձիչով բարձվում է 10,0մ³ թափքի տարողությամբ KAMA3–65115C ավտոմեքենայի մեջ և տեղափոխվում մինչև 0.3կմ միջին հեռավորության վրա գտնվող լցակայան:

Ջարդքարի բարձրագույն համար SDLG B 877F անիվային բարձիչի հերթափոխային տաղանդականությունը կազմում է 300մ³/հերթ:

SDLG B 877F անիվային բարձիչի քանակը կլինի

$$N_{u.p.} = \frac{50.07}{300} = 0,167 \text{ հատ}$$

Մակաբացման ապարները մինչև լցակույտ տեղափոխման համար անհրաժեշտ KAMA3 – 65115C ավտոինքնաթափերի քանակը կլինի.

$$N_u = \frac{10}{250} = 0,04 \text{ հատ}$$

Որտեղ՝ 250մ³/հերթ - KAMA3 – 65115C մակնիշի ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունն է

Ընդունվում է 1 հատ SDLG B 877F մակնիշի անվային բարձիչ և 1 հատ KAMA3 – 65115C մակնիշի ավտոինքնաթափ, որոնք լրիվ բավարարում են բացահանքում կատարվող բոլոր տեսակի աշխատանքների կատարմանը:

2.10. Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքները կայանում է՝ բացահանքի տարածքում մակաբացման ապարների տեղափոխումը և կուտակումը, ջարդքարի տեղափոխումը և կուտակումը, ինչպես նաև լցակույտերում ապարների տեղափոխումը և մակերևույթների հարթեցումը: Դրանց տարեկան ընդհանուր ծավալները համապատասխանաբար կազմում է 3600մ³, 13020մ³ և 16620մ³:

T-170 բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ – ի կազմում է մակաբացման ապարների մշակման, տեղափոխման և կուտակման ժամանակ-600,0մ³/հերթ, թափոնների տեղափոխման ու կուտակման ժամանակ – 800մ³/հերթ, իսկ լցակույտերում ապարների տեղափոխման և լցակույտերի ձևավորման ժամանակ – 1100մ³/հերթ: T-170 մակնիշի բուլդոզերների անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 225 աշխատանքային հերթափոխերի դեպքում կլինի.

$$N_p = \frac{3600}{225 \times 600} + \frac{13020}{225 \times 800} + \frac{16620}{225 \times 1100} = 0,026 + 0,07 + 0,067 = 0,163 \text{ հատ}$$

Ընդունվում է 1 հատ T-170 մակնիշի բուլդոզեր:

2.11 Լցակույտային աշխատանքներ

Շահագործման ընթացքում բացահանքի լցակույտ առաջացնող ապարները 296327մ³ ընդհանուր ծավալով ներկայացված են մակաբացման ապարներով /ներկայացված են հողաբուսական շերտով խառնված կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ/ – 65127մ³ և արտադրական ջարդքարերից 231200մ³:

1652,6-1642,1մ նիշ ունեցող հորիզոնների շահագործումը ներառյալ իրականացվում է արտաքին լցակույտաառաջացում: Արտաքին լցակույտում պահեստավորվում է 96495մ³ ապար, այդ թվում մակաբացման ապարներ- 63457մ³ և արտադրական ջարդոններ – 33038մ³ /շահագործման 2,5 տարվա ջարդոնի և լեռնակապիտալ աշխատանքների ընթացքում առաջացող ջարդոնի հանրագումարը/:

Մակաբացման ապարները տեղադրվում են բացահանքի հարավ-արևմտյան մասում, հաշվեկշռային պաշարների եզրագծից դուրս ձևավորվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտում: Լցակույտի ընդհանուր մակերեսը 1.33հա է, վերին հարթակի մակերեսը 1.15հա: Առավելագույն բարձրությունը 6մ, շեյի թեքման անկյունը 35°: Վերին հարթակի նիշը 1629մ:

Ջարդոնը տեղադրվում է բացահանքի եզրագծի սահմաններում՝ նրա հարավային մասում ձևավորվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտում: Լցակույտում տեղադրվում են շահագործման 2,5 տարվա ջարդոնի և լեռնակապիտալ աշխատանքների ընթացքում առաջացող ջարդոնի ծավալները: 2,5 տարվանից հետո նախատեսվում է ջարդոնի իրացում: Լցակույտի զբաղեցրած տարածքը կազմում է 1.18հա, առավելագույն բարձրությունը 3մ:

1640մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց իրականացվում է արտաքին ժամանակավոր լցակույտից մակաբացման ապարների տեղափոխումը բացահանքի շահագործված հորիզոններ և կատարվում է վերջիններիս մակերևույթի հարթեցում: Ներքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 31477մ², միջին բարձրությունը 2.1մ: Լցակույտաառաջացումը կատարվում է բուլդոզերային եղանակով:

2.12 Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն արդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել 0.42 բարձրությամբ հանքաստիճաններով, վերնից ներքև, մեխանիզացված եղանակով: Տարեկան արտադրողականությունն է 20000մ³ տուֆի զանգված:

2.13. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև աշխատանքային հրապարակները, լցակույտերը և ավտոճանապարհները, փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար:

Տեխնիկական ջրամատակարարումը իրականացվում է ԶԻԼ-ՄՄԶ-555 մակնիշի ավտոինքնաթափի վրա հարմարեցված ցիստեռնով: Խմելու ջրի ծախսը ընդունված է մեկ բանվորի համար – 25լ/հերթ, մեկ ծառայողի համար 16լ/հերթ, տեխնիկական ջրինը 0,5 լիտր/մ²: Փոշենատեցումը կատարվում է օրեկան 3 անգամ:

Քացահանքում գետնաջրերը բացակայում են: Հետևաբար, բացահանքի շահագործման ժամանակ նրա տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումների մի մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով, իսկ մյուս մասն էլ ներ է ծծվում բացահանքի հատակի տուֆերի ճաքերի և ծակոտիների միջոցով:

Կենցաղային կեղտաջրերը ինքնահոս կերպով թափվում են 25,0մ³ ջրամերժ պատերով զուգարանի հորը, որտեղից էլ աղբահան մեքենայով պարբերաբար հեռացվում են:

Խմելու ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝

$$(25\text{լ} \times 11 + 16\text{լ} \times 4) \times 260 : 1000 = 88.14\text{մ}^3/\text{տարի}$$

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է .

$$(5800\text{մ}^2 + 500\text{մ}^2 + 2240\text{մ}^2) \times 0.5 \times 3 \times 260 \times 0.6 : 1000 = 1998.4\text{մ}^3/\text{տարի}$$

որտեղ՝ 5800 մ²- բացահանքի աշխատանքային հրապարակների մակերեսները;

500մ² - լցակայաններում ավտոինքնաթափերի բեռնաթափման հրապարակների մակերեսը;

2240մ² - ավտոճանապարհների անցումային մասերի մակերեսները;

0.6- գործակից , որը հաշվի է առնում չոր եղանակների տևողությունը տարում:

2.14. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկական

Քարհանքում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոններին (ԱՄԿ) և շահագործման տեխնիկական կանոններին (ՇՏԿ) խստիվ համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել՝

- Քարհանքի ինժեներա - տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անգամ անցնեն գիտելիքների ստուգման;
- Յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ուսուցման ըստ մասնագիտության և հանձնի քննություններ;

- Աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսվելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է կատարվի գնում: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք;
- Յուրաքանչյուր բանվոր մինչ աշխատանքը սկսելը պետք է համոզվի իր աշխատատեղի անվտանգության ապահովումը;
- Արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Քարհատ մեքենան, ավտոբարձիչը, բուլդոզերը, ավտոմեքենաները պետք է թույլ տալ աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են և աշխատում են նրանց վրա դրված գազերի թունավոր խառնուրդների չեզոքացման ու փոշեզրկման սարքերը:

Բացահանքի աշխատողների ջրամատակարարման համար նախատեսվում է կցիչ ցիստեռն: Նախագծում նախատեսվում է տեղափոխվող բեռնարկղային տիպի շինությունների տեղադրում:

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 20 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,
- աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,
- բնական օդափոխամբ 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.

$$C = \frac{F_1 + F_2}{F_{\text{Ընդ}}} \times 100$$

Որտեղ՝

F_1 - ավտոմատացված ագրեգատների ու սարքավորումների վրա աշխատող բանվորների քանակն $F_1 = 0$;

F_2 - բանվորների քանակն է, որոնք աշխատանքը կատարում են մեխանիզմների և հաստոցների միջոցով,
 $F_2 = 7$

$F_{\text{ՀԱՅ}}$ - բանվորների ընդհանուր քանակն է $F_{\text{ՀԱՅ}} = 11$:

$$C_{\text{Ա}} = \frac{0 + 7}{11} \times 100 = 63,6 \%$$

2.16. Ինժեներա - տեխնիկական միջոցառումները

Ինժեներա - տեխնիկական միջոցառումներն ուղղված են բացահանքի աշխատողներին պաշտպանելու գամմա ճառագայթների ազդեցությունից պատերազմի ժամանակ տեղանքի ռադիոակտիվ վարակման ժամանակ:

Սույն նախագծով նախատեսվում է օգտվել Արթիկ քաղաքի, Պենզաշեն ավանի և մոտակա բնակավայրերի բնակիչների համար նախատեսված հակառադիացիոն թաքստոցներից:

2.17. Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու՝ ջրագուրկ վայրում:

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

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և դիմաց աշխատավարձ ստանալու:

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

Հանքավայրի շահագործման ընտրված տեխնոլոգիան շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մասով համարվում է նվազագույնը:

Որպես այլընտրանք կարելի է դիտարկել.

ա. հանքավայրի շահագործումը կատարել հորատապայթեցման եղանակով, այսինքն օգտակար հանածոյի արդյունահանումը իրականացնել ոչ թե մեխանիկական, այլ կիրառել պայթանցքային լիցքերի օգտագործումը: Այս դեպքում կունենանք զգալի ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա՝ աղմուկի, փոշու արտանետումների քանակի մեծացման և սեյսմո անվտանգության ապահովման մասով: Միաժամանակ պայթեցման աշխատանքները կազդեն օգտակար հանածոյի որակի վրա՝ առաջացնելով միկրոճեղքեր:

բ. ընդունել զրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին:

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

Հաշվի առնելով լեռնատեխնիկական, հիդրոերկրաբանական, հանքաքարի և մակաբացման ապարների շերտերի հզորությունները, հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել միակ հնարավոր տարբերակով՝ բաց եղանակով՝ օգտակար հանածոն մեխանիկական եղանակով արդյունահանման համակարգի կիրառմամբ:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1. Գտնվելու վայրը

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի խոշորացված համայնքի Կաթնաղբյուր բնակավայրի վարչական սահմաններում, տեղակայված է Կաթնաղբյուր գյուղից մոտ 1,4կմ հարավ-արևմուտք և զբաղեցնում է 4,6հա մակերեսով տարածք:

Տեղամասը կապված է Կաթնաղբյուր գյուղի հետ շուրջ 1,2կմ, մարզկենտրոն ք. Աշտարակի՝ շուրջ 41կմ, իսկ Թալին քաղաքի հետ 7կմ ասֆալտապատ ավտոճանապարհներով:

Հայցվող տեղամասը գտնվում է Արտենի և Արագած երկաթգծային կայարանների միջև, որի հեռավորությունը Արտենի և Արագած երկաթգծային կայարաններից համապատասխանաբար կազմում է՝ 16կմ դեպի հյուսիս-արևելք և 23կմ դեպի հյուսիս արևելք:

Հանրապետական նշանակություն ունեցող Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի ավտոմայրուղին անցնում է տեղամասից մոտ 450մ դեպի հյուսիս, իսկ Կաթնաղբյուր – Աշնակ ավտոճանապարհից 190մ դեպի արևմուտք:

Մոտակա բնակավայրերն են Կաթնաղբյուր-1,4կմ, Դավթաշեն -2,3կմ, Աշնակ-4,8կմ, Շղարշիկ -5,1կմ:

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասը Կաթնաղբյուր գյուղի ամենամոտ շինությունից գտնվում է շուրջ 380մ դեպի հարավ-արևմուտք, իսկ մոտակա ձորերը գտնվում են հայցվող տարածքից 2կմ արևելք և արևմուտք հեռավորությունների վրա (նկար 2):

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասի ռելիեֆի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1640-1660մ նիշերի սահմաններում:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասի ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 կոորդինատային համակարգով հետևյալն է.

1. X=4471544.7459,	Y=8409370.3846
2. X=4471469.9236,	Y=8409290.3942
3. X=4471376.9569,	Y=8409260.2286
4. X=4471309.0651,	Y=8409502.3658
5. X=4471484.5912,	Y=8409567.1854

Աշխարհագրական կոորդինատներն են.

40°22'18// - հյուսիսային լայնության

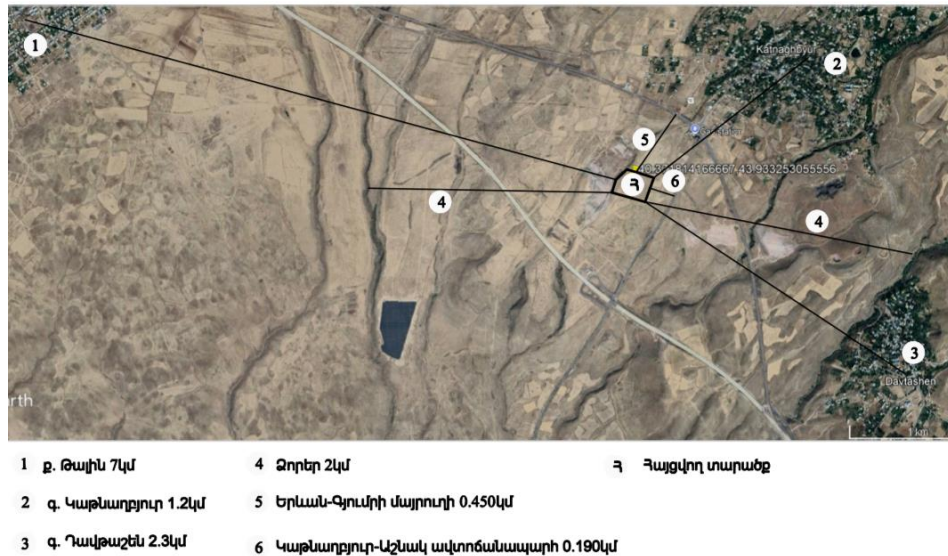
43°55'59// - արևելյան երկայնության:

Արագածոտնի մարզի ակնարկային քարտեզ



Նկար 1.

Իրադրային հատակագիծ

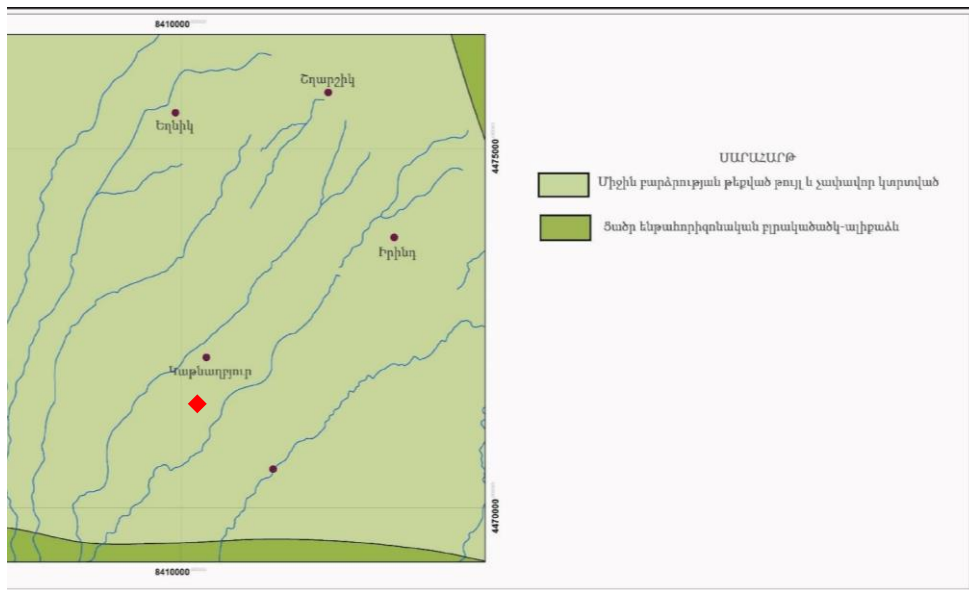


Նկար 2.

3.2. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Լեռնագրական տեսակետից Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրի շրջանը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագած-Սյունիքի ենթամարզի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ Շամիրամի սարավանդի հարավարևելյան մասերին և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով: Բնորոշ են հանգած հրաբուխների կոնաձև բարձրացումները և առանձին լավային հոսքերի ողողամաշման-հրաբխային սարավանդները՝ կտրտված անջուր ձորակներով: Մակերևույթը խիստ քարքարոտ է: Երկրաբանակառուցվածքային տեսակետից տարածաշրջանը հարում է Արագածի տեկտոնահրաբխային զանգվածի հարավային իջեցված բեկորին Հարավարագածյան իջույթին (առանձնացված է երկրաֆիզիկական տվյալներով): Վերջինս սահմաններում առանձնացվում են ավելի ցածր կարգի տեկտոնական տարրեր՝ տեղային բարձրացումներ, անտիկլինալներ, սինկլինալներ և աղային կառուցվածքներ:

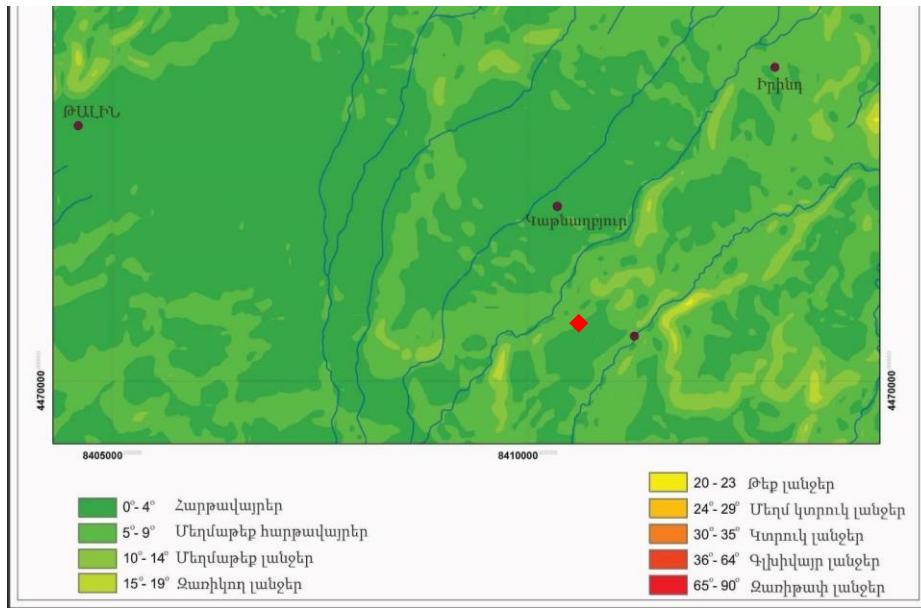
Երկրաբանական կառուցվածքի ձևավորման գլխավոր գործոնը հրաբխային Արագած լեռան վերին պալեոգենյան գործունեությունն է: Հրաբխային համալիրները ներկայացված են անդեզիտա-բազալտներով, դացիտներով, տուֆերով և տուֆոլավաներով, որոնք ծածկված են երոզիոն գոյացությունների հաստ շերտով: Ռելիեֆին բնորոշ են հրաբխաէրոզիոն ձևերը, մակերևույթի խիստ կտրտվածությունը, ինչպես նաև ֆիզիկական ակտիվ հողմահարությունը: Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասի շրջանը բնութագրվում է ցածր ենթահորիզոնական բլրածածկ-ալիքաձև սարահարթային երկրաձևաբանությամբ:



ՊԱՅՄԱՆԱԳԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ
1- Ցածր ենթահորիզոնական բլրածածկ-ալիքաձև սարահարթ

Նկար 3

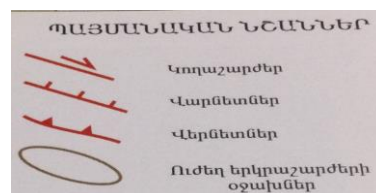
Տեղամասի տարածքը ներկայացված է մինչև 5° թեքությամբ մեղմաթեք հարթավայրով: Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասի շրջանի լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզը բերվում է ստորև նկար 4-ում:



Նկար 4

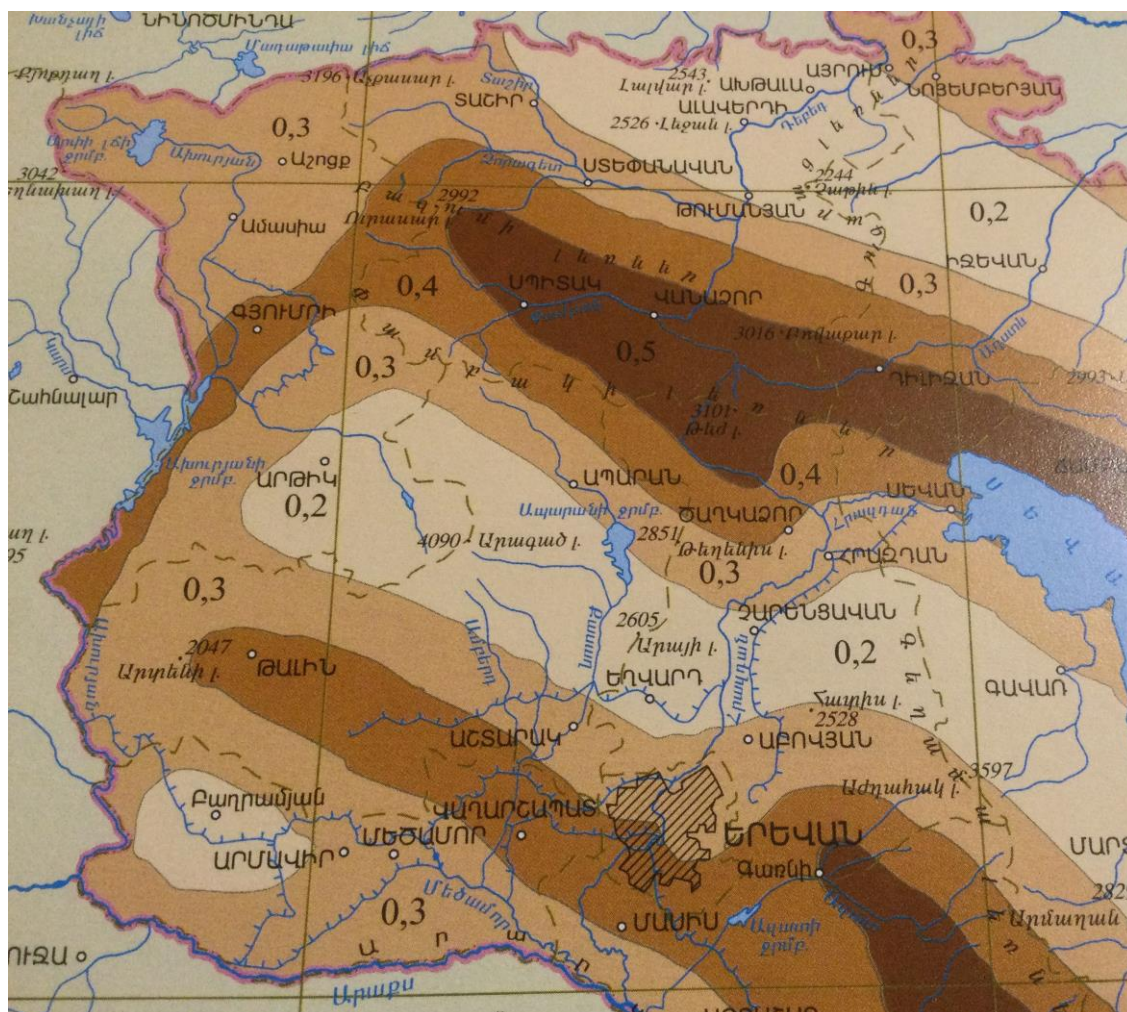
Տարածքի երկրաձևաբանական կառուցվածքը բացառում է սողանքային երևույթների ձևավորումը: Մոտակա հայտնի սողանքային մարմինը հայցվող տեղամասի տարածքից գտնվում է շուրջ 43 կմ հյուսիս-արևելք՝ Արագած լեռան լանջին:

Մեյսմոտեկտոնիկա Մեյսմիկ շրջանցում



Նկար 5

Երկրաշարժերի ուժգնությունը



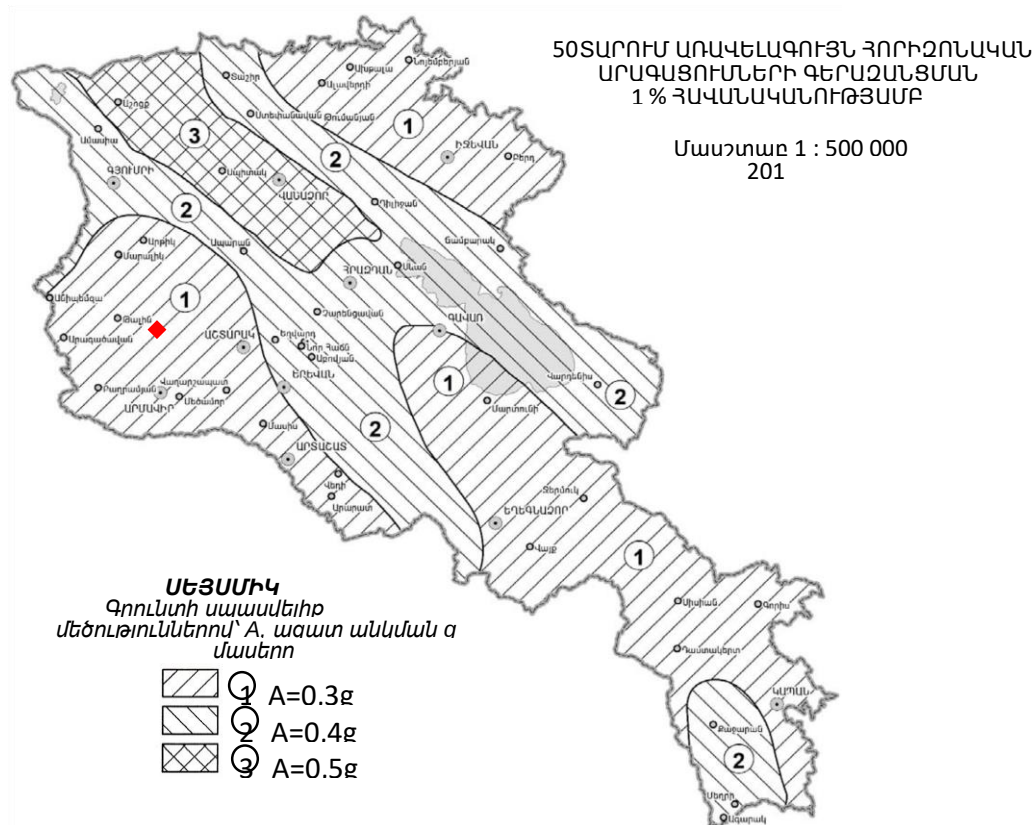
ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ	
ԵՐԿՐԱՇԱՐՇԵՐԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՈՒԺԳՆՈՒԹՅՈՒՆ (Մ) ԵՎ ԳԵՏՆԻ ԱՌԱՎԵԼԱԳՈՒՅՆ ՀՈՐԻՋՈՆԱԿԱՆ ԱՐԱՊԱՅՑՈՒՄՆԵՐ (Գ) (500 ՏԱՐՈՒՄ ՉԳԵՐԱՋԱՆՑՄԱՆ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ 90 %)	
Մ	Գ
10 և ավելի	0,4 - 0,5
9	0,3 - 0,4
8 - 9	0,2 - 0,3
8	0,1 - 0,2
Գ - միավորների միջազգային համակարգում մ/վրկ ²	
Մ - բալ (MSK - 64)	

Նկար 6.

Նկարագրվող տարածաշրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 8-9 բալ և ավելի: 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):

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆ ՍԵՅՍՄԻԿ ՎՏԱՆԳԻ ԳՈՏԻԱՎՈՐՄԱՆ ՔԱՐՏԵԶ



Նկար 7.

3.3. Շրջանի կլիման

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տարածքի կլիման չոր ցամաքային է: Բնական լանդշաֆտները չոր տափաստաններն են:

Մակերևութային բարձրությունների մեծ տատանումների շնորհիվ կլիմայական պայմանները ցածրադիր և բարձրադիր մասերում բազմազան են՝ հուլիսի միջին ջերմաստիճանը կարող է տատանվել +6-ից +24°C:

Առավելագույն ջերմաստիճանը կարող է հասնել +37,5°C: Նվազագույն ջերմաստիճանը հասնում է մինչև -26,1°C:

Նույն օրինաչափությամբ, լանջերն ի վեր փոխվում են մթնոլորտային տեղումների քանակը և կարող են տատանվել 400 մմ-ից մինչև 1000մմ սահմաններում:

Թալին դիտակայանի տվյալներով մթնոլորտային տեղումների տարեկան քանակը կազմում է 434մմ: Ձյան ծածկույթի առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը 64սմ: Ձյան սկիզբը 30 նոյեմբերի 30-ից մինչև մարտի 9-ը, տևողությունը 100 օր:

Քամիների գերակշռող ուղղությունը հիմնականում հարավ-արևելյան են: Մոտակա Թալին դիտակայանի տվյալներով միջին տարեկան խոնավությունը 66% է, ամենաշոգ ամսվա միջինը՝ 44%, ամենացուրտ ամսվա միջինը՝ 73% :

Ստորև բերված աղյուսակները բնութագրում են կլիմայական ռեժիմն ըստ Թալին օդերևութաբանական դիտակայանների տվյալների (ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024թ. հունվարի 15-ի N03-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական կլիմայաբանություն »ՀՀՇՆ 22-01-2024 փաստաթղթից):

Օդի միջին ջերմաստիճանը

Աղյուսակ 3.1

Բնակավայրի անվանումը բարձրությունը ծովի մակարդակից	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների.°C												Միջին տարեկան.°C	Բացարձակ նվազագույն.,°C	Բացարձակ առավելագույն.,°C
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
Թալին 1637մ	-5,7	-4,1	1,0	7,5	12,3	16,7	20,8	21,0	16,7	10,2	3,3	-2,9	8,1	-26,1	37,5

Աղյուսակ 3.2

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը,%																				
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %					Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին ամսական	Միջին ամսական ժամը 15-ին	Միջին ամսական	Միջին ամսական ժամը 15-ին					
Թալին	77	75	69	66	66	60	55	52	54	63	73	78	66	77	73	52	44				

Աղյուսակ 3.3.

Մթնոլորտային տեղումները

Բնակավայրի, անվանումը	միջին ամսական , մմ Տեղումների քանակը , ----- օրական առավելագույն												Տեղումների քանակը նոյեմբեր- մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը նոյեմբեր- մարտ ամիսներին, մմ	
	ըստ ամիսների														
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			Տարեկան
Թալին	23	25	37	60	77	51	35	22	20	36	25	23	434	133	301
	21	22	38	36	37	63	58	44	27	36	22	19	63		

Ձյան ծածկույթը

Բնակավայրի անավանդումը	Ձյան ծածկույթը			
	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ
Թալին	64	84	137	

Ձմռան սկիզբը, վերջը և տևողությունը

Աղյուսակ 3.5.

Բնակավայրի անավանդումը	Սկիզբ	Վերջ	Տևողություն, օր
Թալին	30 նոյեմբեր	9 մարտ	100

Աղյուսակ 3.6

Քամիներ

Բնակավայրի անվանումը															
Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ														
	Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ							
Անդրրի կրկնելիությունը, %															
Միջին ամսական արագությունը, մ/վ															
Գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին															
Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ															
Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին															
Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ															
Թալին	Հունվար	29	9	13	27	11	3	3	5	50	1,5	ՀվԱրլ	3,2	ՀվԱրլ	2,9
		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	2,7	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						

3.4. Մթնոլորտային օդ

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

Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի պարունակությունները որոշելու համար 2024թ-ի մայիս ամսվա մթնոլորտային օդի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում: Ընդհանուր առմամբ վերը թվարկված բնակավայրերում գործում է 15 անշարժ՝ ակտիվ նմուշառման դիտակայան և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատումը կատարվում է ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված աղտոտիչների սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների (ՍԹԿ) հետ համեմատությամբ: Արդյունքում մթնոլորտային օդում փոշու 2024թ. մայիս ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹԿ-ն Արարատ քաղաքում 1,1-ական անգամ, իսկ Գյումրի քաղաքում աննշան: Փոշով աղտոտվածությունը կարող է առաջանալ արդյունաբերական գործընթացների, տրանսպորտային միջոցների, ճանապարհային փոշու, շինարարության, գյուղատնտեսական և այլ գործողությունների հետևանքով:

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

Որոշակի պատկերացում հայցվող տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կայքում հրապարակված ժամանակավոր առաջարկությունները՝ «Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները» աղյուսակի ցուցանիշներով:

Համաձայն վիճակագրական կոմիտեի տվյալների մշտական բնակչության թվաքանակը 2023թ հունվարի 1-ի դրությամբ Կաթնաղբյուր բնակավայրում կազմում է 1189 մարդ:

Ըստ աղյուսակի ցուցանիշների մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Կաթնաղբյուր բնակավայրը ընդունվում է տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները.

- Փոշին կկազմի - 0.071 մգ/մ³,
- Ծծմբի երկօքսիդ (SO₂)՝ 0.006 մգ/մ³,
- Ազոտի երկօքսիդ (NO₂)՝ 0.023 մգ/մ³,
- Ածխածնի օքսիդ (CO)՝ 0.8 մգ/մ³ :

ՀՀ մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



Նկար 8.

3.5. Զբոսային ռեսուրսներ

Տարածքի հիմնական ջրային միավորը Սելավ Մաստարան է՝ Սևջուր /Մեծամոր/ գետի աջ վտակը: Գետի երկարությունը 98 կմ է, ավազանը՝ 1580կմ² : Սկիզբ է առնում հարավ-արևմտյան լանջից, մոտ 2500մ բարձրությունից: Հոսում է

դեպի հարավ, ապա՝ հարավ-արևելք: Վերին հոսանքում հունն ունի մինչև 30մ խորություն: Սնուցումը գերազանցապես անձրևային է: Ունի անկայուն, սելավային ռեժիմ, երբեմն ցամաքում է (30-50 օր): Հայտնի է 2-3 տարին մեկ կրկնվող ուժեղ ցեխաքարային սելավներով:

Ստորերկրյա ջրային հորիզոններ հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել, ինչը հաստատվել է հանքավայրի տարածքում կատարված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների, բազմաթիվ բացահանքերով շահագործման արդյունքներով:

Սելավ Մաստարան հայցվող տարածքից գտնվում է մոտ 15կմ դեպի հարավ:

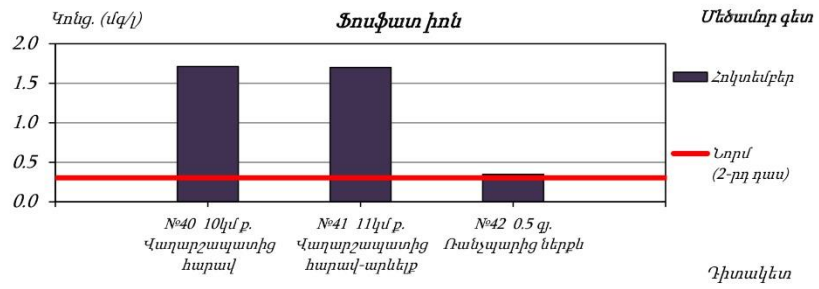
Հայաստանի Հանրապետությունում մակերևութային, այդ թվում նաև Սևանա լճի ջրերի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի 75-Ն որոշման: Գնահատման համակարգը ջրի որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ ,գերազանցե (1-ին դաս), ,լավե (2-րդ դաս), ,միջակե (3- րդ դաս), ,անբավարարե (4-րդ դաս) և ,վատե (5-րդ դաս): Ջրի որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով:

Համաձայն «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի ՀՀ տարածքում 2024թ 4-րդ եռամսյակի տեղեկագրում մակերևութային ջրերի որակի ամփոփագրի Սելավ Մաստարայի մոնիթորինգի տվյալներ ներկայացված չեն:

Քանի որ Սելավ Մաստարա ջրային միավորը հանդիսանում է Մեծամոր գետի աջ վտակը, ուստի ներկայացվում է Մեծամոր /Սևջուր/ գետի աղտոտվածության տվյալները 2024թ 4-րդ եռամսյակի դրությամբ,

Մեծամոր գետի մոնիթորինգը իրականացվում է երեք կետում՝ №40 10կմ ք. Վաղարշապատից հարավ, №41՝ 11կմ ք. Վաղարշապատից հարավ-արևելք և №42՝ 0.5կմ գյ. Ռանչապրից ներքև:

Մեծամոր գետի ջրի որակը Վաղարշապատ քաղաքից հարավ և հարավ-արևելք հատվածներում 2024թ. 4-րդ եռամսյակում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), Ռանչապր գյուղից ներքև՝ «անբավարար» (4-րդ դաս):



Նկար 9.

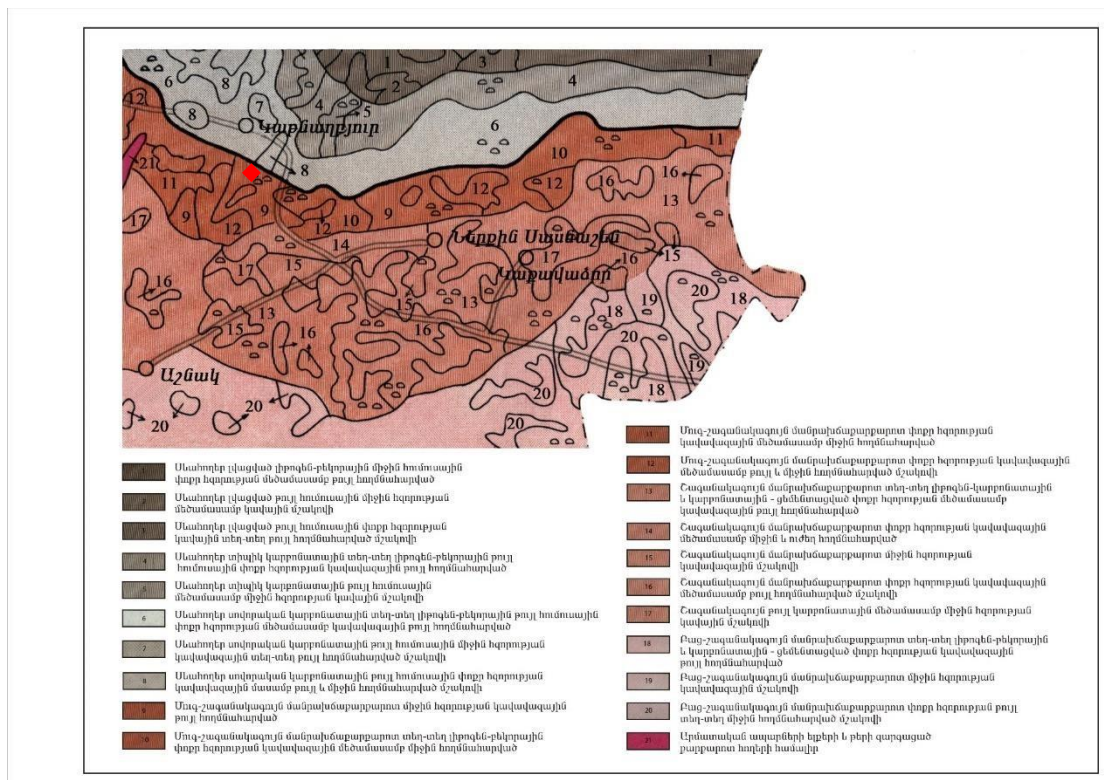
Հանքավայրի տարածքում մշտական բնույթի մակերեսային ջրային հոսքեր՝ գետեր չկան:

Ըստ շրջանում շահագործվող բազմաթիվ հանքավայրերի տվյալների՝ տուֆային հաստվածքում ստորգետնյա ջրային հորիզոններ չեն ձևավորվում, ինչը

պայմանավորված է ապարների բնական ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով, որանց ծակոտկենությամբ և ճեղքավորվածությամբ:

3.6. Հողեր

Հանքավայրի շրջանը գործնականում անտառազուրկ է: Հայցվող տեղամասի շրջանում տարածված են շագանակագույն, բարձրադիր գոտում նաև՝ քարքարոտ սակավագոր սևահողերը, ծածկված հացազգի, տարախոտահացազգի, երբեմն մարգագետնատափաստանային բուսականությամբ: Հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը հանքավայրի շրջանում բերված է նկար 10-ում:



Նկար 10.

Շրջանի շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.33գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.57գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 46,4%, խոնավությունը՝ 24%: Հողերում որոշվել է կարբոնատների 17% պարունակություն, ինչը առաջ է բերում հողերի ցեմենտացում, ամրացում, ցածր ջրաթափանցելիություն:

Հողերի ստրուկտուրան թույլ արտահայտված կնձկային է, առանձին հատվածներում՝ փոշենման:

Այս տիպի հողերը բնութագրվում են հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով:

Աղյուսակ 3.7

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը,սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
		հումուս	CO ₂	գիպս SO ₄		
Մուգ-շագանակագույն	0-15	3.2	1.4	0.0	33.1	7.9
	15-34	2.1	7.3	0.0	31.5	8.4
	34-73	1.6	16.5	0.1	30.1	8.3
	73-105	1.0	15.7	0.1	29.7	8.3
	105-155	0.8	17.7	0.1	25.8	8.4
Բաց-շագանակագույն	0-25	2.4	4.4	0.0	29.4	8.1
	25-39	1.4	8.4	0.5	28.8	8.4
	39-85	1.2	15.4	1.0	24.4	8.2

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

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 մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Տարածքը ներկայացված է մուգ շագանակագույն մանրախճաքարքարոտ փոքր հզորության կավավազային մեծամասամբ թույլ և միջին հողմնահարված մշակովի հողերով, որոնք ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմնահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա:

Հայցվող տեղամասի տարածքում հողատարածքը ներկայացված է հողաբուսական շերտով խառնված կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ, միջին հզորությունը կազմում է 1,12մ:

Հանքավայրի տարածքում հողերն հանդիսանում են համայնքային սեփականություն, նպատակային նշանակությունը գյուղատնտեսական, արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակությունների հողամասեր:

Հողի հիմնական աղտոտումը կատարվում է ավտոտրանսպորտի արտանետումներից, կենցաղային և արդյունաբերական թափոնների աղբավայրերից և թափոնակույտերից:

Հողերը աղտոտված չեն, քանի որ հայցվող տարածքում որևէ արդյունահանում չի կատարվել և հայցվող տարածքի շրջակայքում մետաղաձուլական գործարաններ, արդյունաբերական ու կենցաղային թափոններ չկան:

Համաձայն Արագածոտնի մարզի «Արագածոտն-7» հիմնադրության միկրոռեգիոնալ պլանավորման տարածական փաստաթղթի ֆոնային աղտոտվածությունը աղտոտող բոլոր նյութերով համայնքներում զգալիոնեն ցածր է սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաներից:

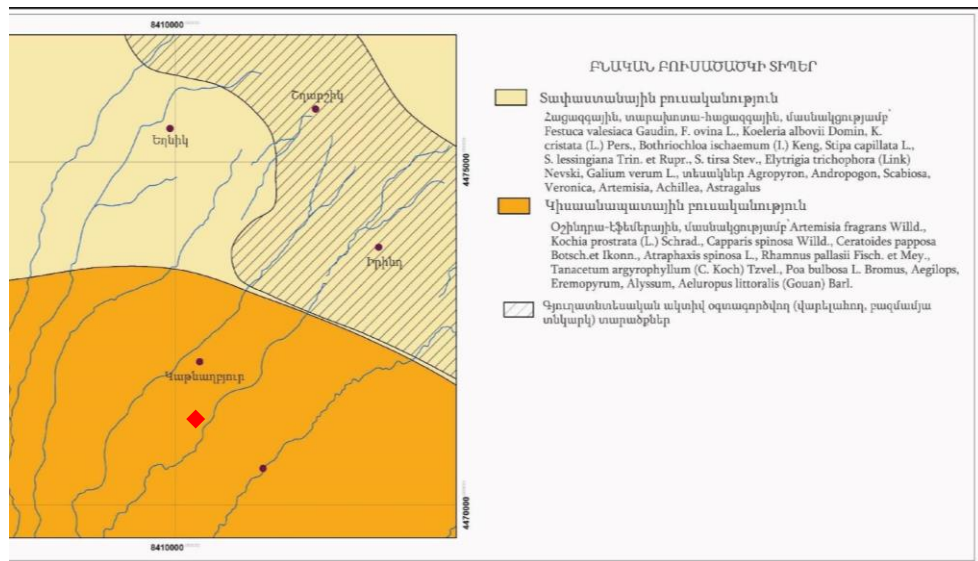
Հայցվող տարածքի հողատարածքները խախտված չեն և աղտոտված չեն որևէ վտանգավոր թափոններով՝ նավթամթերքների մնացորդներ (բանեցված յուղեր, յուղոտ լաթեր) և այլ թափոններով:

3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասի շրջանին բնորոշ են երկու տիպի բուսակածածկեր՝ լեռնատափաստանային հացազգային,

տարախոտա-հացազգային լանդշաֆտները և կիսանապատային օշինդրա-էֆեմերային բուսականությունը:

Շրջանի բուսականության հիմնական տիպերի քարտեզ



Նկար 11.

Լեռնատափաստանային բուսականությունը ներկայացված է երեք ֆորմացիաներով՝ փետրախոտային (Stipa), շյուղախոտային (Festuca) և ցորնուկային (Bromus) տափաստաններ:

Փետրախոտային ֆորմացիաներ. զբաղեցնում են ոչ մեծ տարածքներ, որտեղ որպես գերակշռող տեսակ հանդես է գալիս Stipa tirsia-փետրախոտ թիրսա: Ներկայումս պահպանվել են մի քանի այդպիսի տարածքներ, որոնք տարածված են տիպիկ, հզոր միջին հումուսային սևահողերի վրա: Սրա հետ մեկտեղ հանդիպում են բուսական այլ խմբավորումներ, որտեղ գերակշռում են փետրախոտի այլ տեսակներ՝ Stipa lessingiana - փետրախոտ Լեսինգի, S.pulcherrima – Փ. գեղեցիկ:

Շյուղախոտային ֆորմացիաներ, որտեղ գերակշռում է շյուղախոտը (Festuca valesiaca ssp. Sulcata – շյուղախոտ Վալեսյան, շյուղախոտ ոչխարի): Այս խմբավորումները տարածված են մեծամասամբ կարբոնատային թույլ հումուսային սևահողերի վրա, որտեղ ամբողջովին գերակշռում է F.valesiaca ssp. Sulcata և F.ovina: Հաճախ հանդիպում են տափաստանային խմբավորումներ, որտեղ գերակշռող շյուղախոտի հետ մեկտեղ հացազգի այլ տեսակներ են (Stipa lessingiana – փետրախոտ Լեսինգի, Bothriochloa ischaemum - բոթրիոխլոա սովորական, Koeleria cristata –

կելերիա սանրանման, *Agropyron cristatum*- սեզ սանրաձև, դաշտավունկ – *Poa*, ցորնուկ – *Bromus*, թիթեռնաձողկավորներից՝ երեքնուկ – *Trifolium*, եղջերավույտ – *Medicago*, տարախոտներից՝ եզան-լեզու – *Plantago*, երիցուկ – *Taracsacum*, հազարատերևուկ – *Achillea*, թթվիճ – *Betonica*, ուրց – *Thimus*, եզակի՝ խոնդատ – *Verbascum*, բոխի – *Prangos*, իշկաթնուկ – *Euphorbia*, արյունխմիկ – *Sanguisorba*, եզակի՝ խամերոպս – *Efedra*):

Ցորնուկային ֆորմացիաներում գերակշռում է *Bromus variegatus*, դրան ուղեկցում են *F.ovina* – շուղախոտ ոչխարի, *Koeleria cristata* – Կելերիա սանրանման, երբեմն *Stipa lessingiana* – Փետրախոտ Լեսինգի:

Հանդիպում են նաև՝ *Tragopogon* – սինձ, *Taracsacum* – խատուտիկ, *Betonica* – թթվիճ, *Vicia* – վիկ, *Trifolium* – երեքնուկ, *Cirsium* – փուշ, Խոնդատ – *Verbascum*, իշկաթնուկ – *Euphorbia*, կակաշ – *Papaver*, թփերից՝ մասրենի – *Rosa*, ցաքի – *Paliurus*: եզակի՝ կարմրան – *Tamarix* և ոգնաթուփ – *Acantholimon*:

Բուն արդյունահանման տարածքին բնորոշ կիսաանապատային բուսականությունը ներկայացված է օշինդրա-էֆեմերային տեսակներով՝ օշինդր բուրավետը (*Artemisia fragrans* Willd.), այծակն գլանաձև (*Aegilops cylindrica*), անապատասեզ (*Eremopyrum*), վառվուկ (*Alyssum*), փշամանդիկ (*Atraphaxis*), անմեռուկ (*Xeranthemum squarrosus*), երիզախոտ երկարամազը (*Taeniatherum crinitum*) և ավելաբույս գետնատարածը (*Kochia prostrata*):

Շրջանում հայտնի են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված Կարծրածաղիկ, կնճռուկ բազմամյա տեսակը, որի աճելավայրը գտնվում է Օթևան (Բայսըզ) գյուղի շրջակայքում, հայցվող տեղամասից մոտ 10,7կմ հեռավորության վրա:

Ըստ ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշման, հայցվող տարածքի շրջանում՝ Թալին քաղաքային համայնքի հարակից տարածքներում հայտնի են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված խլոպուզ Գրոյտերի և տուղտավարդ Սոֆիի տեսակները:

Աղյուսակ 3.8.

Բուսա-տեսակը	Կարգավիճակը	Տարածումը	Առանձնահատկությունները	Պահպանության միջոցառումները
Խլոպուզ Գրոյտերի	Կրիտիկական վիճակում գտնվող	Թալինի և Կաթնաղբյուրի միջև	Միջին լեռնային գոտում, ծ. մ. 1500-1900 մ լեռնաշղթաների վրա. չոր քարքարոտ լանջերին, տրաքանտային համակեցություններում, լեռնային տափաստանում	Չեն իրականացվում
Տուտղավարդ Սոֆիայի	Վտանգված տեսակ	Թալինի շրջակայք	Միջին լեռնային գոտում, ծ. մ. 1300-1800 մ լեռնաշղթաների վրա. լեռնային տափաստաններում, չոր քարքարոտ տեղերում, ժայռերի միջև	Չեն իրականացվում

*Խլոպուզ Գրոյտերի**Տուտղավարդ Սոֆիայի*

Տարածաշրջանում անողնաշարավոր կենդանիներից հանդիպում են՝ մորեխների, ծորիդների տեսակներ, երկթևանիներ: Կաթիճներից հանդիպում է միայն դեղին կարիճը: Սողուններից դիտվել է բարեկազմ օձագլուղ մողեսը: Կաթնասուններից արձանագրվել է նապաստակ և աղվեսը (*Vulpes vulpes*): Լայն տարածում ունեն դաշտամկները: Կաթնաղբյուր բնակավայրում բազմաթիվ են քաղաքային ծիծեռնակները, տեղամասում նկատվել է արտույտ:

Հայցվող տարածքում խոշոր կենդանիների վերգետնյա և ստորգետնյա բներ, որջեր չեն դիտարկվել, սակայն առկա են կրծողների բազմաթիվ բներ:

Ըստ ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում ներկայացված ապրելավայրի բնութագրման, հայցվող տեղամասի շրջանում կարող է հանդիպել Շիդլովսկու դաշտամուկը (բնադրում է 1400-1700մ բարձրություններում գտնվող չոր-լեռնային և լեռնային տափաստաններում):

Ըստ ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշման հայցվող տարածքի հարակից տարածքներում հայտնի են ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները.

Աղյուսակ 3.9

Տեսակը	Կարգավիճակը	Ապրելավայրերը	Պահպանության միջոցառումները
1	2	3	4
Ժայռային դրախտապան (Emberiza buchanani Blyth)	Սակավաթիվ օլիգոտոպային տեսակ:	Արագածի հարավային լանջեր՝ մինչև 1900մ բարձրությունները:	Բնադրավայրերի մի մասը գտնվում է «Խոսրովի անտառ» արգելոցի տարածքում:
Փոքրասիական գետնասկյուռ (Spermophilus xanthoprymnus Bennet)	Նեղ արեալային տեսակ է խիստ մասնատված արեալով:	Արագածոտնի մարզի հարավ-արևմտյան անտառազուրկ տարածքներ: Բնակեցնում է նախալեռնային կիսաանապատի վերին մասերը, լեռնային տափաստանը, մարգագետնային տափաստանը և, երբեմն՝ ենթալպյան գոտու ստորին մասը 1100-2400մ ծ.մ. բարձրություններում՝ գերադասելով խոպան հողերը:	Պահպանվում է «Արփի լիճ» ազգային պարկում:

Շիդլովսկու դաշտամուկ (Microtus (Sumeriomys) schidlovskii Argyropulo)	Էնդեմիկ ենթատեսակ է:	Արագածոտնի մարզի արևմտյան և հյուսիսային մասեր: Չոր-լեռնային, լեռնային և մարգագետնային խոպան տափաստանները, դաշտերի միջակոսները, ցանքատարածությունները, այգիները և բանջարանոցները, որոնք գտնվում են համապատասխան բարձրություններում:	Չեն իրականացվում:
Փոքր ճագարամուկ (Allactaga elater Lichtenstein)	Նեղ արեալային էնդեմիկ տեսակ, խիստ մասնատված արեալով:	Արագածոտնի մարզ 800-1200մծ.մ. բարձրություններում: Կավային և խճաքարային կիսաանապատներ, աղուտներ և փոքր ավազուտներ (տակիրներ), Չոր լեռնատափաստանի աղուտային և անապատացած միոտոպեր, հաճախ աղուտային, ավելի հազվադեպ՝ օշինդրային բուսական խմբավորումներով:	Փոքր ագարամկան ոչ մեծ պոպուլյացիաները պահպանվում են «Խոսրովի անտառ» արգելոցում: Հավանաբար, մի քանի առանձնյակներ կան «Էրեբունի» արգելոցում:

Տեղամասում իրականացված նախնական դիտարկումների ժամանակ «Scleranthus perennis L.- Կարծրածաղիկ, կնճռուկ բազմամյա - EN B 1 ab(ii,iii,iv) + 2 ab(ii,iii,iv):» տեսակի աճելավայր չի արձանագրվել, չի դիտարկվել նաև Շիդլովսկու դաշտամուկը:

3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից արդյունահանման նպատակով հայցվող տեղամասը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում: Մոտակա բնության հատուկ պահպանվող տարածքը «Արագածի ալպյան» արգելավայրն է, որը հիմնադրվել է ՀՍՍՀ մինիստրների սովետի 1959 թվականի հունվարի 29-ի թիվ 20 որոշմամբ ՀՀ Արագածոտնի մարզ, Արագած լեռան հարավային լանջին, Քարի լճի շրջակայքում, ծովի մակարդակից 3200-3350 մ բարձրության վրա: Արգելավայրը զբաղեցնում է 300հա տարածք: Արգելավայրի

պահպանության օբյեկտներն են սառցադաշտային Քարի լիճը և հարակից ալպյան մարգագետինները: Հայցվող տեղամասի և «Արագածի ալպյան» արգելավայրի միջև հեռավորությունը ուղիղ գծով կազմում է ավելի քան 23,6կմ:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են հանդիսանում նաև բնության հուշարձանները: ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ: ՀՀ Արագածոտնի մարզում հաշվառված բնության հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 3.10

Անվանումը	Տեղադիրքը
«Տափակ Բլուր» լիպարիտային գմբեթ	Արագածոտնի մարզ, Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ
«Բազալտե արև», եզակի ճառագայթաձև անջատում	Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ
«Տատիկ» քարե բնական քանդակ	Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեմ գյուղի հվ-արլ եզրին
«Փոքր Արտենի» հրաբուխ	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ
«Քարե կարկուտ» տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արմ
Արայի լեռան խառնարանը	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ
«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ, Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին
«Անանուն» երոզիոն աշտարակ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ, Արայի լեռան հրաբխի խառնարանում
«Չինգիլային դաշտ» քարե կուտակումներ	Արագածոտնի մարզ, Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, «Էլոյի բերդ» տանող ճանապարհին
«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզա
«Քյահրիզ» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 8.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերին եզրին
«Գեղաձոր» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 7.5

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

Ինչպես հետևում է վերը նշված տեղեկատվությունից, Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տարածքում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն և նախատեսվող արդյունահանման աշխատանքները չեն կարող որևիցե կերպ ազդել բնության հատուկ պահպանվող տարածքների էկոհամակարգերի, բույսերի և կենդանիների ՀՀ կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելա- և ապրելավայրերի, ինչպես նաև բնության հուշարձանների վրա:

3.9. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Արագածոտնի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ

հուշարձանների ցանկը: Կաթնաղբյուր բնակավայրի տարածքում նշված են հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 3.11

Հուշարձանի համարը	Հուշարձանախումբը, հուշարձանը	Ժամանակը	Տեղը բնակավայրի նկատմամբ, հասցեն	Նշանակությունը (հանրապետական, տեղական)	Ծանոթագրություն
1	4	5	6	7	8
1	ԱՄՐՈՑ	Ք.ա. 3-2 հազ.- Ք.հ. 1 դ.	գյուղից 0.5 կմ հվ-աե, Իրինդ տանող ճանա- պարհի աջ կողմում, բլրի վրա	Հ	1
2	ԱՄՐՈՑ «ՁԱՔԱՐԻ ԲԵՐԴ»	3-5 դդ.	գյուղից 1.5 կմ հվ-աե, Աշտարակ- Թալին խճու- ղու 41-րդ կմ-ի վրա	Հ	2
3	ԳԵՐԵՉՍԱՆ ՄՈՒՇԵՂ ԳԱԼՇՈՅԱՆԻ	1981թ.	գյուղի մեջ, գործող գերեզմանոցու մ	Տ	3
4	ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇ	Ք.ա. 3-2 հազ.	գյուղի հս-աե մասում, Իրինդ տանող ճանա- պարհի երկու կողմում	Հ	4
5	ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇ	Ք.ա. 3-2 հազ.	գյուղի հվ-աե մասում, Իրինդ տանող ճանա- պարհի երկու կողմում	Հ	4
6	ԵԿԵՂԵՅԻ	7 դ.	գյուղի մեջ	Հ	5

7	ԿՈԹՈՂ	4-7 դդ.	գյուղի մեջ, Արամայիս Գաբրիելյանի տնամերձ հողամասում	Հ	6
8	ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1946 թ.	գյուղի հս-աե մասում	Տ	7
9	ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1975 թ.	գյուղի մեջ	Տ	8
10	ՄԱՏՈՒՌ	19 դ.	գյուղի մեջ	Տ	9: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 7 հուշարձան (9.1-9.7)
	Խաչքար	7 դ.			հենած հվ պատին
	Խաչքար	7 դ.			մատուռի ներսում
	Խաչքար	8-9 դդ.			մատուռի ներսում
	Խաչքար	12 դ.			մատուռի ներսում
	Կոթող	4-5 դդ.			հենած հս պատին
	Կոթող	4-5 դդ.			մատուռի ամ կողմում
	Կոթող	5-6 դդ.			մատուռի ներսում

Հայցվող տեղամասի հեռավորությունը նշված հուշարձաններից նվազագույնը կազմում է շուրջ 1կմ:

3.10. Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 01.02.2024թ. N06-Ն ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» ՀՀ շինարարական նորմերը հաստատելու և ՀՀ քաղաքաշինության

կոմիտեի նախագահի 2022թ. հունիսի 14-ի N11-Ն հրամանում փոփոխություն կատարելու մասին հրամանի 119 կետի «Հանքաքարերի և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանման» 4-րդ ենթակետի «IV» -ի պահանջի սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը սահմանված է 100մ:

Քանի որ Կաթնաղբյուր բնակավայրի մոտակա շինությունից հանքավայրից հայցվող տարածքը գտնվում է 380մ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

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 ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- *Ենթակառուցվածքներ*

Օգտակար հանածոների արդյունահանման համար նախատեսված տեղամասը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում:

Տարածքը	2773 կմ ²
ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը, %	9,3
Համայնքներ	8
Քաղաքներ	3
Գյուղեր	117
Բնակչության թվաքանակը, 2023թ. տարեկգրի դրությամբ	125,7հազ.մարդ
այդ թվում՝ քաղաքային գյուղական	26,8հազ.մարդ 98,9հազ.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. տարեկգրի 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 կրթամշակութային կենտրոնն է: Աշտարակ քաղաքի տնտեսության առաջատար ճյուղը սննդամթերքի ր ըմպելիքի արտադրությունն է:

Ապարան քաղաքը (2023թ տարեկգրի 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 (2023թ տարեկգրի 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 Հանրապետության 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,

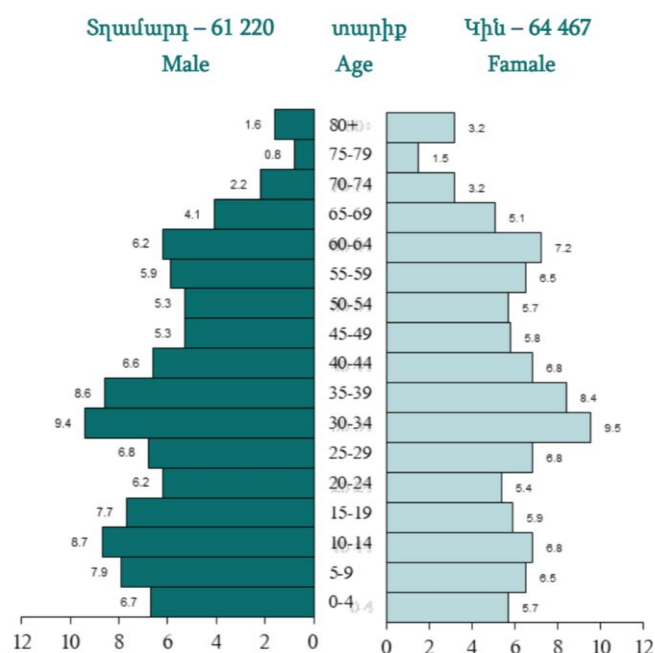
«Ապարանի պանրի գործարան» ՓԲԸ, «Աշտարակ-կաթ» ԲԲԸ, «Գոլդեն գրեյպ Արմաս» ՍՊԸ և «Գնթունիք» ՍՊԸ:

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 Արգնի-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 / USU ապրանքանիշ) և «ՅՈՒՔՈՍ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 98%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով /օպտիկամանրաթելային և եթերային-շարժական/: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Լարային հեռախոսակապ ապահովում է «Թիմ տելեկոմ Արմենիա» ՓԲԸ (Team telecom Armenia ապրանքանիշ) և «ԶԻԷՆՍԻ-ԱԼՖԱ» ՓԲԸ-ն (Ռոստելեկոմ ապրանքանիշ): Լարային հեռախոսակապով ապահովված են մարզի բնակավայրերի 88%-ը:

Մարզի 117 համայնքներում գործում է «Հայփոստ» ՓԲԸ մասնաճյուղերը, 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%) գազաֆիկացված 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:

Միևնույն 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 ԲՆԱԿԻՉ
ՈՒՆԵՑՈՂ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՄԻ ՇԱՐՔ ԲՆՈՒԹԱԳՐԻՉՆԵՐ 2021թ.**

	Ընդամենը	նրանցից	
		կանայք	տղամարդիկ
Բնակչությունը, մարդ	10 000	5 133	4 867
Ծնվածներ, մարդ	128	61	67
Մահացածներ, մարդ	113	56	57
Ամուսնություններ	59	X	X
Ամուսնալուծություններ	11	X	X
Մեկ բնակչի ապահովվածությունն ընդհանուր բնակավայրերում, քառ.մ	49.2	X	X
Կրթության ոլորտ, հաճախումը կրթօջախներ, մարդ՝			
նախադպրոցական	177	86	91
հանրակրթական	1 480	686	794

երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ	122	73	49
նախնական մասնագիտական (արհեստագործական)	20	5	15
միջին մասնագիտական	6	1	5
բարձրագույն մասնագիտական	-	-	-
Առողջապահության ոլորտ՝			
հաճախել են պոլիկլինիկա տարվա ընթացքում (հաճախումների քանակը)	25 541	...	...
Մարզիկներ, մարդ	57	2	55
Մոցիալական ապահովության ոլորտ			
ընդամենը կենսաթոշակառուներ, տարեվերջի դրությամբ, մարդ	1 509	870	639
աղքատության ընտանեկան նպաստ և միանվագ դրամական օգնություն ստացող ընտանիքներ	393	X	X
Հաճախումների քանակը տարվա ընթացքում			
գրադարան	13 393	...	...
թատրոն	-	...	...
համերգ	-	...	...
թանգարան	1 048	...	...
Իրավական ոլորտ			
հանցագործության դեպքերի քանակը, տարվա ընթացքում	67	X	X
այդ թվում՝ ոչ մեծ ծանրության	38	X	X
միջին ծանրության	21	X	X
ծանր	8	X	X
առանձնապես ծանր	-	X	X

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԻՆԴԵՔՍՆԵՐ

արժեքային ցուցանիշները համադրելի գներով, նախորդ տարվա նկատմամբ, %

	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**

Կաթնադեղնուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասը ներառված է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալին խոշորացված համայնքի Կաթնադեղնուր բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Հնում գյուղը կոչվել է Արենի կամ Քաղենի, ապա այստեղ հաստատվելով թուրքական ցեղերը, գյուղն անվանեցին Մեյրիբան (Մեհրեբան, Մեհրիբան, Մեհրիբանլու, Մեհրիբանլի, Մեհրիպան, Մեհրիվան, Միհրևան), որը նշանակում է գեղեցկուհի: Արևելյան Հայաստանը Ռուսաստանին միանալուց հետո, այստեղ կրկին վերահաստատվեցին հայերը: Գյուղն, որպես հայկական գյուղ նշվում է միայն 1915 թվականի մեծ գաղթից հետո՝ շնորհիվ տեղահանվածների, որոնք էլ հաստատվելով գյուղում այն կրկին շենացրին և հայացրին: Այս գաղթական ժողովուրդն էլ գյուղն անվանեցին Կաթնադեղնուր (19.04.1950 թ.)՝ շնորհիվ սառնորակ ու քաղցրահամ ջրի: Սակայն գյուղի մասին հավաստի տվյալներ չեն պահպանվել: Առաջին փաստաթուղթն 1933 թվականի կենտկոմի որոշումն է, որով գյուղն վերածվեց կոլեկտիվ տնտեսության և անվանվեց «Մյուտի անվան կոլտնտեսություն»: Խորհրդային կառավարության նոր բարեփոխումների հետևանքով կենտկոմի 1977 թվականի հունվարի 1-ի որոշմամբ գյուղն վերածվեց խորհրդային տնտեսության, իսկ

ԽՍՀՄ-ի փլուզումից հետո (1991 թ.) գյուղում տիրեց անհատական տնտեսական համակարգը:

Կաթնաղբյուր գյուղը ունի դարերի խորքից եկած պատմություն, որի ապացույցն է գյուղում գտնվող 5-7-րդ դարերի հայ մշակույթին պատկանող եկեղեցու ավերակները և շատ հին շրջանին պատկանող բերդ-ամրոցների ավերակները: Արագածի հայացքի դիմաց, Արարատյան գոգավորության նախալեռնային և լեռնային քարքարոտ բարձրություններին սփռված այս տարածքում հնագույն բնակավայրերի ավերակներ կան, կիկլոպյան համր ու խուլ ամրոցների, դամբարանների, վաղ միջնադարյան կոթող-մահարձանների, հուշարձանախմբերի, քարվանսատան, բերդ-եկեղեցիների փլատակներ, արաբական և սելջուկյան նվաճողների ձիերի սմբակների հետքեր ...

Կաթնաղբյուր գյուղը գտնվում է Թալինի շրջանի տարածքում, որը հին ու միջին դարերում մտել է Մեծ Հայքի Այրարատ նահանգի Արագածոտն գավառի մեջ և պատկանել է Կամսարական տոհմին: IX-ից X-րդ դարերում ընդգրկվել է հայ Բագրատունիների թագավորության մեջ, ապա անցել Զաքարյաններին: Արևելյան Հայաստանի Ռուսաստանին միանալուց հետո ներառվել է Երևանյան նահանգի մեջ: Հետագայում խորհրդային կարգեր հաստատվելուց հետո, տարածքի մեծ մասը մտել է Էջմիածնի, մյուսը Լենինականի գավառների մեջ: Որպես ինքնուրույն վարչական միավոր՝ շրջան, ձևավորվել է 1930 թվականի սեպտեմբերի 9-ին: Կաթնաղբյուրի բնակչության նախնիները գաղթել են Սասունից, Խնուսից և Մուշից:

Կաթնաղբյուր գյուղը գտնվում է մարզկենտրոնից՝ 42 կմ հյուսիսարևմուտք, բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1720 մ: Բնակավայրի ներկա բնակչությունը կազմում է 1189 մարդ: Բնակչությունը զբաղվում է անասնապահությամբ, ծխախոտի, հացահատիկի և կերային կուլտուրաների մշակությամբ:

Թալինի շրջանն արևմուտքում սահմանակից է Թուրքիային: Կաթնաղբյուրն իր մեծությամբ Թալինի շրջանի գյուղերից երկրորդն է՝ զիջելով Մաստարային: Կաթնաղբյուրը տեղակայված է Թալինից 4-5 կմ արևելք, Արագածի ստորոտում, հարթավայրում, խճուղու վրա, թաղված մրգատու ծառերի, գլխավորապես

ծիրանենիների մեջ: Գյուղի շրջակայքում են գտնվում Եղնիկ, Աշնակ, Իրինդ, Շղարշիկ և Դավիթաշեն գյուղերը:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը ներկայացված է գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության «արոտավայրեր» գործառնական նշանակությամբ հողերով:

Հանքավայրի տարածքում հողերն հանդիսանում են համայնքային սեփականություն, նպատակային նշանակությունը գյուղատնտեսական, արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակությունների հողամասեր:

- **Հանքային լուծամներ**

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի և ՀՀ կառավարության 19.11.2014թ. N1325-Ն որոշմամբ /իսբազրված ՀՀ կառավարության 28.12.2023թ. N2343-Ն որոշմամբ/ 2024թ. հոկտեմբերի 22-ին ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալին համայնքի Կաթնաղբյուր բնակավայրի վարչական ղեկավարի շենքում տեղի ունեցավ «ԺԱՆ-ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ-ի կողմից ներկայացված «ՀՀ Արագածոտնի մարզի Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տարածքի օգտակար հանածոյի արադյունահանման ընդերքօգտագործման իրավունք ստանալու նպատակով 1-ին փուլի հանքային լուծամներ և քննարկումներ:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանի Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասի տարածքում «Ժան-Սթոուն» ՍՊ ընկերության կողմից արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում աննշան տեխնածին 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:

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

Բացահանքում արտանետումները առաջանալու են տուֆերի կտրման, բարձման և լեռնային զանգվածի տեղափոխման աշխատանքներից:

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

Որպես մթնոլորտի աղտոտման հարթակային արտանետման աղբյուր են հանդիսանում նաև ճանապարհները:

Արտանետման տեսակներն են՝

- ✓ փոշի - հանութաբարձման աշխատանքների, անվադողերի և ճանապարհի ծածկի շփման, տուֆերի կտրման և մակաբացման ապարների տեղափոխման ժամանակ,

- ✓ վնասակար գազեր - առաջանում են շարժիչներում վառելանյութի այրումից:

5.1.1. Արտանետումները մթնոլորտ

Բացահանքի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ են արտանետվում ինչպես վնասակար նյութեր, այնպես էլ փոշիներ, որոնց աղբյուրներն են հանդիսասանում.

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակույտը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

- անօրգանական փոշի /օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից, բուլդոզերայի, բարձման և տրանսպորտի աշխատանքներից, լցակույտներից/
- 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. Քարհատ մեքենայի աշխատանքի ժամանակ

Քարհատ մեքենայի աշխատանքի ժամանակ առաջացող փոշու քանակը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_6 = \frac{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times G \times 10,0^6 \times K_5 \times N}{3600} = \text{գր/վրկ}$$

Որտեղ՝

$k_1 = 0.03$ - ապարում եղած փոշու ֆրակցիայի բաժինն է;

$k_2 = 0.02$ - ամբողջ փոշուց աէրոզոլ անցնող փոշու մասն է /0.5մկմ/,

$k_3 = 1.0$ – աշխատանքային գոտում քամու արագությունը հաշվի առնող գործակից;

$k_4 = 0.6$ - գործակից, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը (7.0%)

$k_5 = 0.8$ գործակից, որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

G -1տ/ժամ- Քարհատ մեքենայի աշխատանքի ժամանակ մեկ ժամում առաջացող տուֆափշրանքների քանակն է,

N - 2 -աշխատանքի մեջ գտնվող քարհատ մեքենաների քանակն է,

Այսպիսով՝

$$Q_6 = \frac{0.03 \times 0.02 \times 1 \times 0.6 \times 1 \times 10^6 \times 0.8 \times 2}{3600} = 0.15 \text{ գր/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացած փոշին կլինի

$$Q_1 = 260 \times 0.6 \times 8.9 \times 3600 \times 0.15 = 749736 \text{ գ/տարի} = 0.75 \text{ տ/տարի}$$

Որտեղ՝

8.9 ժամ- քարհատ մեքենայի մաքուր աշխատանքի տևողությունն է հերթափոխում

0.6 - գործակից է, որը հաշվի է առնում օդի դրական ջերմաստիճանի և չոր եղանակների տևողությունը տարում :

2. Բուլդոզերի աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը չոր ապարների վրա կազմում է 900 գ/ժամ: Բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցվում է 3 ժամ: Հետևապես կստանանք փոշու քանակը՝

$$900 \times 3 = 2700 \text{ գ/ժամ, կամ } Q_2 = 2700 : 3600 = 0.75 \text{ գ/վրկ:}$$

Տարեկան քանակը կկազմի՝

$$Q_{2\text{տ}} = 0.75 \times 7 \times 3600 \times 260 \times 0.3 \times 10^{-6} = 1,475 \text{ տ/տարի:}$$

3. Բացահանքում ավտոինքնաքափով մակաբացման ապարների և թափոնների տեղափոխման ժամանակ փոշեառաջացման ծավալը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_3 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n_1, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝

C₁- միավոր ավտոտրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, /աղ.9/ C₁= 1.0;

C₂- տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը հաշվի առնող գործակից /աղ.10./ C₂= 1.0;

C₃- ճանապարհների վիճակը հաշվի առնող գործակից /աղ.11/ C₃= 0.5;

C₄ – թափքում բեռի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից /աղ. 11/ C₄=1.3;

C₅ – նյութի շրջափչման արագության գործակից, /աղ .12/ C₅=1.0;

C₆ – նյութի մերձակերտության շերտի խոնավության գործակից, /աղ.4/ C₆=0.6;

N – տրանսպորտի երթերի թիվը ժամում, N=1.0;

L – վազքի միջին երկարությունը L=0.3կմ;

q₁ -1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները, q₁=1450գ;

q_2 - հարթակի վրա նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշեգոյացումը,
 $q_2=0.002q/մ^2.վրկ$;

F - հարթակի միջին մակերեսը, $F=10մ^2$;

n - բացահանքում աշխատող ավտոմեքենաների քանակը, $n=1$;

C_7 – մթնոլորտ մուտք գործող փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից, $C_7= 0.01$:

$$Q_3 = \frac{1.0 \times 1.0 \times 0.5 \times 1.0 \times 0.3 \times 1450 \times 0.6 \times 0.001}{3600} + 1.3 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 10 \times 1 \times 1 = 0.016 \text{ գր/վրկ}$$

$$\text{Տարեկան կստացվի՝ } Q_{3տ} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.3 \times 0.016 \times 10^{-6} = 0.031 \text{ տ/տարի}$$

4. Բարձիչի աշխատանքի ընթացքում փոշին հիմնականում առաջանում է ավտոհնքնաթափերի բեռնման ժամանակ: Փոշեառաջացման ծավալը որոշվում է ըստ բանաձևի

$$Q_4 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6}{3600}, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝

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

P_2 — 0.50մկմ չափսերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածված փոշու աերոզոլում, $P_2= 0.01$;

P_3 - գործակից , որը հաշվի է առնում բարձիչի աշխատանքի գոտում քանոս 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, $G = 5.2$ տ/ժ;

B – նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից, /աղ 7/ $B=0.5$;

Այսպիսով՝

$$Q_4 = \frac{0.03 \times 0.01 \times 1.2 \times 0.4 \times 0.4 \times 5.2 \times 10^6 \times 0.5 \times 0.5}{3600} = 0.021 \text{ գր/վրկ}$$

$$Q_{4տ} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.021 \times 0.3 \times 10^{-6} = 0.041 \text{ տ/տարի}$$

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

$$Q_5 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q_1 \times F \text{ գր/վրկ};$$

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 նյութի մեծությունից

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

$F = 1000$ մ² - փոշիացման մակերեսը:

Այսպիսով՝

$$Q_5 = 1,2 \times 0.5 \times 0,4 \times 1.4 \times 0,5 \times 0,002 \times 0000 = 0,23 \text{ գր/վրկ};$$

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

$$Q_{5տ} = 0.23 \times 3600 \times 24 \times (365-120) : 10^6 = 4.87 \text{ տ/տարի}$$

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

$$Q_6 = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

Որտեղ՝

$k_1 = 0.05$ - 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

C_1 - տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ

Լցակույտը լցնելիս՝

$$Q_6 = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.1 \times 1.0 \times 0.1 \times 0.1 \times 1.1 \times 5.2 \times 10^6}{3600} = 0.017 \text{ գ/վրկ}$$

$$Q_{6\text{տ}} = 7 \times 3600 \times 260 \times 0.068 \times 0.017 \times 10^{-6} = 0.0076 \text{ տ/տարի}$$

Այսպիսով բացահանքից փոշու գումարային արտանետումների ծավալը կկազմի

$$\Sigma Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 = 0.15 + 0.75 + 0.016 + 0.021 + 0.23 + 0.018 = 1.184 \text{ գ/վրկ կամ } 7.175 \text{ տ/տարի:}$$

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;
- ավտոինքնաթափ – 3,24գ/վրկ;
- բարձիչ - 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	
		Կարբյուրատորային 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.	Մոլոր	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 բացահանքում	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

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրումը բերվում է դաշտային դիտարկումների արդյունքներով: Հանքավայրի տեղամասի տուֆերի հաստվածքը, ինչպես նաև մերձակայքը ջրագուրկ են, ստորերկրյա ջրերի հորիզոններ և ելքեր (աղբյուրներ) հայտնաբերված չեն:

Հանքավայրի տարածքում գրունտային ջրեր բացակայությունը պայմանավորված է հանքավայրի տարածքը կազմող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով, ճաքճքվածությամբ և բարձր

ջրաթափնացելիությամբ: Հետևաբար, բացահանքի շահագործման ժամանակ նրա տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումների մի մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով, իսկ մյուս մասն էլ ներ է ծծվում բացահանքի հատակի տուֆերի ճաքերի և ծակոտիների միջոցով:

Դա հաստատվում է նաև հանքավայրի տարածաշրջանի ոչ մետաղական օգտակար հանածոների շահագործվող հանքավայրերում կատարված դիտարկումներով:

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև աշխատանքային հրապարակները, լցակույտերը և ավտոճանապարհները, փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար:

Շրջակա միջավայրի վրա փոշու ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվող փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

Խմելու և տեխնիկական ջուրը մատակարարվելու է ցիստեռններով: Նախնական նկատառումներով խմելու և տեխնիկական ջրամատակարարման մասով ընկերությունը նախատեսում է պայմանագիր կնքել Թալինի համայնքի «Ջրամատակարարման ծառայություն» համայնքային հիմնարկի հետ:

Կենցաղային կեղտաջրերը կուտակվելու են հորատիպ բետոնապատ, անջրթափանց զուգարանում, որոնց հեռացումը կատարվելու է պայմանագրային հիմունքներով, Թալինի համայնքի «Աղբահանության և սանիտարական մաքրման ծառայություն» համայնքային հիմնարկի միջոցով:

5.3. Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման և ենթակառուցվածքների ստեղծման նպատակով օտարվելու է 6,217հա տարածք, այդ թվում՝ բացահանք-4,6հա, մակաբացման ապարների արտաքին լցակույտի զբաղեցրած տարածքը՝ արտաքին լցակույտ-1,33հա, գրունտային ավտոճանապարհ-0,256հա և արտադրական հրապարակ-0,031հա:

Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն:

Տեղամասի շահագործման աշխատանքների իրականացման ժամանակ առկա մակաբացման ապարները ավտոինքնաթափով կտեղափոխվեն բացահանքի հարավ-արևմտյան մասում հաշվեկշռային պաշարների եզրագծից դուրս ձևավորվող ժամանակավոր արտաքին լցակայան՝ հետագայում ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով:

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/ նախատեսվում է հավաքել և իրացնել համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններում:

5.4. Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա

Արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա գրեթե զրոյական է: Բուսական ծածկույթը խախտվելու է բացահանքի, մակաբացման ապարների լցակայանի, ավտոճանապարհի և արտադրական հրապարակի տարածքում:

Որոշակի ազդեցություն չխախտված տարածքների բուսածածկի վրա կարող է ձևավորվել բացահանքից և լցակայանից փոշու արտանետումների պատճառով: Բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս:

Կենդանիների համար բացահանքում և լցակույտում կատարվելիք աշխատանքները, դրանց հետ կապված աղմուկն ու թրթռումները հանդիսանալու են անհանգստացնող գործոն, ուստի կենդանիների կեսակերպի վրա ազդեցությունից խուսափելու համար նախատեսվում ցանկացած աղուկ առաջացնող գործողություն իրականացնել բացառապես ցերեկային ժամերին (շինարարական աշխատանքներ, տրանսպորտի տեղաշարժ և այլն): Շահագործման աշխատանքները կատարվելու են 1 հերթափոխով ժամը 9.00-ից մինչև 18.00: Գիշերային աշխատանքերը և լուսավորությունը բացառվում է:

Կանխատեսվում է կենդանիների միգրացիա արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքից՝ բնական ապրելավայրերի/լանդշաֆտների փոփոխության պատճառով:

Հայցվող տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն դիտարկվել:

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 տեղամասից մոտ 23,6կմ հեռավորության վրա, իսկ բնության հուշարձաններ հայցվող տեղամասի տարածքում, ինչպես նաև հարակից Կաթնաղբյուր, Աշնակ, Շղարշիկ, Դավթաշեն գյուղերի տարածքում հաշվառված չեն: Հանքավայրի և հարակից տարածքները չեն հանդիսանում բնության հատուկ պահպանվող տարածք, այստեղ հաշվառված չեն բնության հուշարձաններ: Հետևաբար, պահպանվող էկոհամակարգերի վրա որևիցե ազդեցության աշխատանքների արդյունքում չի դրսևորվելու:

5.6. Ազդեցությունը պատմամշակութային միջավայրի վրա

Պատմամշակութային հուշարձանների վրա բացասական ազդեցություններ չի դրսևորվելու, քանի որ հայցվող տեղամասի հեռավորությունը 15.03.2007թ N385-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ հաստատված Կաթնաղբյուր բնակավայրի տարածքում հաշվառված պատմության և մշակույթի հուշարձաններից նվազագույնը կազմում է 1կմ:

5.7. Ընդերքօգտագործման թափոններ

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տեղամասի շահագործման արդյունքում առաջանալու են շուրջ 296327մ³ ընդհանուր ծավալով մակաբացման ապարներ՝ /հողաբուսական շերտով խառնված կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ/ – 65127մ³ և արտադրական ջարդքարերից 231200մ³:

Հատքարի արդյունահանումից առաջացած արտադրական ջարդքարը, ըստ կատարված ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքների, բավարարում է ԳՈՍՏ 22263-76 «Խիճ և ավազ ծակոտկեն լեռնային ապարներից», որը նախատեսված է օգտագործել որպես թեթև լցանյութ: Այն չի հանդիսանում թափոն:

Հայցվող տարածքի մակաբացման ապարները, որոնք ներկայացված են հողաբուսական շերտով խառնված կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ 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 ապարներ են, հաշվառվում են 34000120 01 99 5 ծածկագրով և դասվում են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ:

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, 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 առողջության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

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

Աղյուսակ 5.1.

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%
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%

5.8. Աղմուկի մակարդակ և թրթռում

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 Կաթնաղբյուր բնակավայրի տարածքում:

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

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

Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր Կաթնաղբյուրը բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

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

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

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

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

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

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

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

$\Delta LA_{էկր} = 15$ դԲԱ,

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

$\Delta L A_{կանաչ}=10\eta\text{ԲԱ}$:

Աղմուկի մակարդակը Կաթնաղբյուր բնակավայրի մոտ կկազմի՝

$L_{առար} = L_{աէկվ} - \Delta L_{ահեռ} - \Delta L_{աէկր} - \Delta L_{ա կանաչ} \quad 65 - 15 - 10 - 10 = 30\eta\text{ԲԱ}$ (նորման 45 $\eta\text{ԲԱ}$):

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 115 $\eta\text{ԲԱ}$, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112 $\eta\text{ԲԱ}$:

5.9. Գումարային /կոմույաստիվ/ ազդեցություններ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում գումարային ազդեցություններ չեն առաջանում, քանի որ հանքավայրի հարակից տարածքներում՝ 500մ շառավղով բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող գործունեություններ:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

6.1. Ընդհանուր դրույթներ

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

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

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

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

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

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

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

Վ_զ - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան գումարային վնասն է: Հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի արտահոսք բաց ջրային օբյեկտներ բացառվում է: Բացահանքում արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում: Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսված է բետոնե լցարան, որտեղից կեղտաջրերը աղբատար մեքենայով պարբերաբար տեղափոխվելու Թալինի համայնքի «Աղբահանության և սանիտարական մաքրման ծառայություն» համայնքային հիմնարկի հետ կնքված պայմանագրային հիմունքներով;

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

Վ_{ՀՕ}- Հողերի օտարումից հասցված տարեկան վնասն է;

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

6.2. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը

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

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

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

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

$$U = \sum Q_i \cdot \Phi_i \cdot \sum (V_i \cdot P_i) \quad (1),$$

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

$\mathcal{C}_q$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արդյունաբերական ձեռնարկությունների տարածքների համար ընդունվում է $\mathcal{C}_q=4$, շարժական աղբյուրների (ավտոինքնաթափ և այլն) արտանետումներից վնասի հաշվարկման համար՝ $\mathcal{C}_q=5$:

$\mathcal{C}_i$ –ն i –րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն մեթոդակարգի 10-րդ և 11-րդ կետերի :

$\mathcal{P}_i$ – 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 :

$\mathcal{P}_i$ գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\mathcal{P}_i = q \cdot S_{wi} \quad (2)$$

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՝ 0.38 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 $U = 1000 \cdot \Sigma q \cdot \Psi_i$
1	2	3	4	5	6	7
Լցակայանի մակերևույթ						
Փոշի	4.87	1	4.87	10	4	194800
Շարժական աղբյուրներ /մեքենա սարքավորումների օգտագործման գործակիցն ընդունվում է 0.25/						
Փոշի	0.58	3	1.74	10	5	87000
Ածխածնի օքսիդ	0.69	3	2.07	1		10350
Ածխաջրածիններ	0.144	3	0.432	3		6480
Ազոտի օքսիդներ	0.12	3	0.36	12.5		22500
Մուր	0.065	3	0.195	41.5		40463
Ծծմբային գազ /անհիդրո/	0.06	3	0.18	16.5		14850
Ընդհանուրն ըստ շարժական աղբյուրների						181643
Ընդամենը						376443

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

6.3. 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 4. 6հա, մակաբացման ապարների արտաքին լցակույտի զբաղեցրած տարածքը կազմում է 1.33հա, գրունտային ճանապարհինը 0.256հա, իսկ արտադրական հրապարակը 0.031հա, ընդամենը 6.217հա: 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՝

$$U = \text{Ծ}_{\text{ՀՎ}} + \text{Ա}_{\text{ՎՀ}} + \text{Ծ}_{\text{ՌԻՎ}},$$

որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է,

Ծ_{ՀՎ} -ն վնասված հողամասը նախնական տեսքի բերելու համար անհրաժեշտ ծախսերն են, (ընդունված է ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշվի չափով, 364,82հազ.դր 1 հա տարածքի համար:)

Ա_{ՎՀ} -ն վնասված հողատարածքի ընդհանուր գույքի արժեքն է, 1663հազ.դրամ

Ծ_{ՌԻՎ} -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են: Ըստ մասնագիտական կազմակերպությունների կողմից իրականացվող նույնաման աշխատանքների արժեքի անալոգիայով այն կազմում է 1.2մլն.դրամ:

$$\begin{aligned} U &= 6.217 \times 364,82 \text{ հազ.դր.} + 6.217 \times 267.5 \text{ հազ.դր.} + 1200 \text{ հազ.դր.} = \\ &= 2268 + 1663 + 1200 = 5131 \text{ հազ.դրամ/տարի} \end{aligned}$$

Ընդհանուր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$\text{Վ} = \text{Վ}_{\text{Մ}} + \text{Վ}_{\text{ՀՕ}} = 5131000 + 376443 = 5507443 \text{ դրամ/տարի}$$

7. ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

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

Հանքավայրի շահագործման կամ բացահանքի փակման արդյունքում բնակչության տարահանման խնդիր չի առաջանա:

Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 15 մարդ:

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

h/h	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ.դրամ
1.	Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	250.0
2.	Մանկապարտեզի վերանորոգման աշխատանքներին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	100.0
3.	Դպրոցի վերանորոգման աշխատանքներին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	100.0
4.	Դպրոցի համար անհրաժեշտ գրեմական պիտույքների տրամադրում	Յուրաքանչյուր տարի	100.0

Ընկերությանը իր պատրաստակամությունն է հայտնում պարբերաբար հանդիպելու համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և համապատասխան ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ 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;
- փոշեգոյացնող աշխատանքների ընթացքում օդի դրական ջերմաստիճանի և չոր եղանակին դեպքում արտադրական հրապարակը օրվա ընթացքում ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը արտադրական հրապարակի սահմաններից դուրս:
- օդի դրական ջերմաստիճանի 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, հետագա դատարկումը կազմակերպել մասնագիտացված ընկերության ուժերով պայմանագրային հիմունքներով;

• Հողային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ և ռեկուլտիվացիա

Շահագործման ընթացքում բացահանքի լցակույտ առաջացնող ապարները 296327մ³ ընդհանուր ծավալով ներկայացված են մակաբացման ապարներով /ներկայացված են հողաբուսական շերտով խառնված կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ/ – 65127մ³ և արտադրական ջարդքարերից 231200մ³:

1652,6-1642,1մ նիշ ունեցող հորիզոնների շահագործումը ներառյալ իրականացվում է արտաքին լցակույտաառաջացում: Արտաքին լցակույտում պահեստավորվում է 96495մ³ ապար, այդ թվում մակաբացման ապարներ- 63457մ³ և արտադրական ջարդոններ – 33038մ³ /շահագործման 2,5 տարվա ջարդոնի և լեռնակապիտալ աշխատանքների ընթացքում առաջացող ջարդոնի հանրագումարը/:

Մակաբացման ապարները տեղադրվում են բացահանքի հարավ-արևմտյան մասում, հաշվեկշռային պաշարների եզրագծից դուրս ձևավորվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտում: Լցակույտի ընդհանուր մակերեսը 1.33հա է, վերին հարթակի մակերեսը 1.15հա: Առավելագույն բարձրությունը 6մ, շեպի թեքման անկյունը 35°: Վերին հարթակի նիշը 1629մ:

Ջարդոնը տեղադրվում է բացահանքի եզրագծի սահմաններում՝ նրա հարավային մասում ձևավորվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտում: Լցակույտում տեղադրվում են շահագործման 2,5 տարվա ջարդոնի և լեռնակապիտալ աշխատանքների ընթացքում առաջացող ջարդոնի ծավալները: 2,5 տարվանից հետո նախատեսվում է ջարդոնի իրացում: Լցակույտի զբաղեցրած տարածքը կազմում է 1.18հա, առավելագույն բարձրությունը 3մ:

1640մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց իրականացվում է արտաքին ժամանակավոր լցակայանից մակաբացման ապարների տեղափոխումը բացահանքի շահագործված հորիզոններ և կատարվում է վերջիններիս մակերևույթի հարթեցում: Ներքին լցակայանի մակերեսը կազմում է 31477մ², միջին բարձրությունը 2.1մ: Լցակայանառաջացումը կատարվում է բուլդոզերային եղանակով:

Շահագործման ավարտից հետո լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի են ենթարկվում բացահանքի հատակը 3.15հա մակերեսով և արտադրական հրապարակը 0,031հա մակերեսով և դեպի լցակայան տանող ճանապարհը 0.256հա, ընդամենը 3.437հա: Մակերևույթների հարթեցումը նախատեսվում է կատարել բուլդոզերով: Աշխատանքների ընդհանուր տևողությունը կազմում է 32ժամ:

Անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

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	32	Դիզ, վառել	37.4	1196. 8	400	478.72
			Դիզ. յուղ	2.1	67. 2	700	47. 04
			այլ քսուկներ	4.1	131. 2	650	85. 28
Ընդամենը							611.04

Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիոն ծախսը, %	Ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ
1.	Բուլդոզեր	1	9700,0	0,2	19.4
	Ընդհամենը				19.4
2.	Վերանորոգում			50	9.7
	Ամբողջը				29.1

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

N	Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատողների քանակը, մարդ	Աշխատա- ժամերի քանակը ժամ	Մեկ ժամվա աշխատա- վարձը դրամ	Աշխատա- վարձի գումարը հազ.դրամ
1.	Բուլդոզերի մեքենավար	1	32	2500	80
	Ընդամենը				80

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր.	611.04
2.	Ամորտիզացիա և վերանորոգում			29.1
3.	Աշխատավարձ	-		80
4.	Մոց. ապահովման փոխանցումներ	20.5		16. 4
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր			736.54
5.	Այլ ծախսեր	10		73.7
	Ամբողջը			810.24
6.	Անուղղակի ծախսեր	5.3		34.84
	Ամբողջը			845.08
7.	Շահույթահարկ	10		84.5
	Բոլորը			929.58
8.	Վերակուտիվացված միավոր տարածքի համար վերակուտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր. / մ ²	27
9.	Օգտակար հանածոյի միավոր զանգվածի արդյունահանման համար վերակուտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր. / մ ³	2. 4

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո իրականացվելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը ներկայացված է աղյուսակում:

Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը

Ծախսերի հոդվածները	Նորմը %	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Սերմերի ձեռքբերում		հազ.դրամ	90.0
Աշխատավարձ		հազ.դրամ	110.0
Տրանսպորտային ծախսեր		հազ.դրամ	50.0
Սերմերի կրկնակի ցանք		հազ.դրամ	30.0
Ընդամենը		հազ.դրամ	280
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ.դրամ	14. 8
Ընդամենը		հազ.դրամ	294. 8
Շահութահարկ	10	հազ.դրամ	29. 5
Ամբողջը		հազ.դրամ	324,3

Ընդհանուր ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արժեքը կկազմի 1253880դրամ: Գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամազլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

Հանքավայրի տարածքում որպես առանձին հողաբուսական շերտ չկա: Հողաբուսական շերտը խառնված է կավա-խճաքարային բնահողի և տուֆի կտորտանքի հետ, որի ծավալը հանքավայրի սահմաններում կազմում է 51368մ³: Այն հանվում է բուլդոզերի միջոցով, բարձվում ավտոինքնաթափերը և տեղափոխվում ժամանակավոր արտաքին լցակույտ: Չնայած այն հանգամանքին, որ մաքուր հողաբուսական շերտ չկա, սակայն վերջիններիս պահպանումը իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 2011թ. սեպտեմբերի 8-ի թիվ 1396-Ն և ՀՀ կառավարության 2017թ. փետրվարի 11 ի N 1404-Ն որոշումների պահանջների համաձայն:

Կենսաբազմազանության պահպանության միջոցառումներ.

- բացահանքի 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 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 մարմին)։

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, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը.

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

- բուսածածկի և կենդանական աշխարհի պարբերական մոնիթորինգ;

- հանքավայրի տարածքում ՀՀ Հայաստանի Հանրապետության բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման դեպքում ձեռնարկել միջոցառումներ դրանց պահպանության համար՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, համաձայնեցնելով դրանք պետական կառավարման լիազոր մարմնի հետ;
- հանքավայրի տարածքում Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների հայտնաբերման դեպքում, ընկերությունը պարտավոր է միջոցներ ձեռնարկել դրանց պահպանության համար, բացառելով տեսակների թվաքանակի կրճատումը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացումը: Միջոցառումները պետք է համաձայնեցվեն պետական կառավարման լիազոր մարմնի հետ;
- նախքան լեռնակապիտալ աշխատանքների սկիզբը հանքավայրի տարածքի մանրակրկիտ տեղագնում, կենդանիների և թռչունների բների հայտնաբերման նպատակով: Հրավիրված կենսաբան-մասնագետների կողմից կենդանիների/բների տեղափոխում համարժեք լանդշաֆտային բնութագրիչներ ունեցող տարածք:

Ընդերքօգտագործման և արտադրական թափոններով աղտոտման կանխարգելում.

- նավթամթերքներ պարունակող թափոնների (յուղոտ լաթեր, բանեցված, ավտոմոբիլային, դիզելային շարժիչների յուղեր) առանձին հավաքում մատնանշված, ամուր փակվող տարողությունների մեջ: Տարողությունների տեղադրում հատուկ հրապարակներում, ջերմության աղբյուրներից սահմանված հեռավորությունների վրա;
- ընկերության ավտոպարկի վերալիցքավորման, յուղի փոխման, ավտոդոդերի փոխման կամ ընթացիկ այլ սպասարկման գործընթացներ կատարվելու են համայնքի տարածքում գործող մասնագիտացված կազմակերպություններում:
- 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 Կաթնաղբյուր բնակավայրում:

Պատմամշակութային հուշարձանների պաշտպանություն.

- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության շրջանակներում նախատեսվող գործունեության համաձայնեցում ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության հետ;
- պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում՝ հետևյալ միջոցառումների իրականացման միջոցով.
 - ✓ համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և արձագանքի ուղղությամբ;
 - ✓ գտածոների ուսումնասիրություն հրավիրված հնագետների կողմից, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնագիտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը;
 - ✓ արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում;
 - ✓ պետական մարմինների ծանուցում;

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

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

9. 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 ազդակի համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանություն ապահովելու:

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն: Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևույթային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր,

կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /լցակույտեր, բացահանք/ և այլն:

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով հետևություններ են անում տվյալ 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՝ օդի դրական ջերմաստիճանի և չոր եղանակի դեպքում շաբաթական մեկ անգամ 24 ժամ տևողությամբ:

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 9. 1

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, բացահանքի և ճանապարհների շրջակայք, արտաքին ժամանակավոր լցակույտ	- 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	- հողերի քիմիական կազմը (рН, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ

	ճանապարհների շրջակայք, արտաքին ժամանակավոր լցակույտ	հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	ավտոմատ չափման սարքերով	
Վայրի բնություն, կենսաբազմազանու- թյուն,	ընդերքօգտագործ ման 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 շրջակա տարածք	Աղմուկի մակարդակը Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի Աղմուկի մակարդակի մակարդակի գործի գործիքային չափում քային չափում	Ամսեկան մեկ անգամ Ամսեկան մեկ անգամ

Մշտադիտարկումների և բնապահպանական միջոցառումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել համապատասխանաբար 3000000 և 550.0 հազ.դրամ:

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող տարածքի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլանի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ. 9.2-ում:

Նկար 12-ում ներկայացված են բացահանքի շինարարության և շահագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող ազդեցությունների մոնիթորինգի դիտակետերի տեղադիրքը:

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ



- | | |
|---|--|
| ● Սթնուրոտային օդի մշտադիտարկում | ● Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում |
| ● Հողի աղտոտման մակարդակի մշտադիտարկում | ● Աղմուկի և թթվաթթվային տեղումների մշտադիտարկում |

Նկար 12

10. 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;

- հրդեհամարման համար ջրի ռեզերվուարում պահվում է 216մ³ ծավալով մշտական ջրի պաշար ;

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

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

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

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

- սեկտորում աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն բացահանքի ղեկավարության կողմից հաստատված աշխատանքների կատարման տեղեկաթերթիկի, իսկ տեղանքը նախատեսվում է կահավորել հատուկ նշաններով և ցուցատախտակներով;

- փոխաբեռնման կետի բեռնաթափման հրապարակների չափերը պետք է ապահովեն արտադրությամբ զբաղվող բոլոր մեքենաների և մեխանիզմների բնականոն և անվտանգ աշխատանքը՝ դրանց տեղաշարժման և ուղեւորանցման ժամանակ: Բեռնաթափման աշխատանքների կատարման ճակատի երկարությունը և բեռնաթափման հրապարակի լայնությունը պետք է որոշվեն՝ ելնելով տրանսպորտային միջոցների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերների և այլն) եզրաչափերից, տեղաշարժման աշխատանքների կատարման ընդունված սխեմայից և շրջադարձի շառավղից՝ հաշվի առնելով բեռնաթափմանը կանգնած և սպասող տրանսպորտային միջոցի անհրաժեշտ անվտանգ հեռավորությունը, որը պետք է լինի 5 մ-ից ոչ պակաս;

- բեռնաթափման հրապարակի սեկտորում մի քանի մեխանիզմների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերի 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;

11. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

Կաթնաղբյուրի տուֆերի հանքավայրից հայցվող 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 շարժական 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:

Նախատեսվող բնապահպանական և տեխնիկական անվտանգության միջոցառումների հակիրճ նկարագիրը ներկայացված էն նաև աղյուսակ 9.2-ում :

Աղյուսակ 9.2.

րծողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	- Հանքի աշխատողներին համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) ապահովում - Հանքի սարքավորումների շահագործման և ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում - Աշխատանքի պաշտպանության հրահանգների առկայություն	- Ձևման ընթացքում հանքի աշխատողները կրում էին համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ - Ձևման ընթացքում սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումներ չեն արձանագրվել	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,
2. Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշով և արտանետումներով	- Արդյունահանման աշխատանքներից առաջացած նյութի պահում հսկվող գոտում և ջրցանում փոշու առաջացումը նվազեցնելու համար - Փոշու առաջացման կասեցում պնևմատիկ փորումների ընթացքում շարունակական ջրցանման/կամ փոշուց պաշտպանող էկրանի տեղադրման միջոցով - Շրջակա միջավայրը պահել մաքուր բեկորներից փոշու առաջացումը նվազեցնելու նպատակով - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման արգելում - Հանքի տեխնիկական և մեքենաները պահել պաշտպան տեխնիկական վիճակում բացառելով ավելորդ արտանետումները - Հանքի մեքենաները չպահել ավելորդ պարապ ընթացքի մեջ	- Չհսկվող տարածքում առանց ջրցանման բեկորներ չեն հայտնաբերվել - Ոչ մի պնևմատիկ փորում առանց շարունակական ջրցանման և/կամ փոշուց պաշտպանող էկրանի տեղադրման - Ձևման ընթացքում շրջակա միջավայրը եղել է մաքուր բեկորներից - Ձևման ընթացքում աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրում չի հայտնաբերվել - Ձևման ընթացքում հանքի տեխնիկական և մեքենաները շահագործվել են առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
	Աղմուկ	- Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում - շահագործման ընթացքում, և սարքավորումների՝ բնակելի տարածքներից հնարավորինս հեռու տեղադրում - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում	- Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատող սարքավորում չի հայտնաբերվել - Զննման ընթացքում հանքի սարքավորումները եղել են բավարար տեխնիկական վիճակում - Զննման ընթացքում միացված չօգտագործվող սարքավորումներ չեն հայտնաբերվել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,
	Ճանապարհ	- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների շահագործում սարքին վիճակում - Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոի տեղափոխման ժամանակ - Հանքի մեքենաները պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները - ներհանքային ճանապարհների բարեկարգման ուղղությունների և մեթոդների կիրառելիություն՝ փոշեգոյացման ծավալների կրճատում	- Ենթարկված պլանային տեխնիկական ստուգումների, վառելիքի և յուղենի արտահոսքերի բացառում - Ճանապարհների ջրցանում տարվա դրական օդի ջերմաստիճանի և չոր եղանակին, տեղափոխման ժամանակ բարձր ընթացքի ծածկում - հանքի տեխնիկայի և մեքենաների շահագործում առանց հավելյալ արտանետումների - խճապատում մակաբացման ապարներով,	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,

	Հնարավոր ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա՝ Բուսական աշխարհ Կենդանական աշխարհ	- տարածքի բարեկարգում, աղբի և թափոնների մաքրում, Հողերի փխրեցում Վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ): Աղմուկի սահմանված մակարդակի վերահսկում Անձնակազմի ուսուցում ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ - բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս	Վերականգնված լանդշաֆտ - Դաշտային հետազոտությունների տվյալների առկայություն հաշվետվության կազմման համար Աշխատանքային ժամերից հետո աշխատող սարքավորումների բացառում Հազվագյուտ տեսակների վրա բացասական ազդեցությունների կանխարգելում	«Ժան-Սթոուն» ՄՊԸ տնօրեն,
	Հողերի խախտում բացահանքի, լցակույտի, արտադրական հրապարակի, դեպի բացահանք և լցակույտ տանող ճանապարհներ	Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա՝ աշխատանքների ավարտից հետո՝ բացահանքի հատակ 3,15հա, արտադրական հրապարակ 0,031հա, լցակույտ տանող ճանապարհ 0,256հա	3,437հա ռեկուլտիվացված տարածքներ	«Ժան-Սթոուն» ՄՊԸ տնօրեն,
	Արտադրական տարածքի աղտոտում նավթամթերքների մնացորդներով	Նավթամթերքների պահեստավորում թափոնների անձնագրերով սահմանված պահանջներին համապատասխան	Մշտադիտարկումների արդյունքները համապատասխանում են ՀՀ առողջապահության նախարարի 25.01.2010թ.ի №01-Ն հրամանի պահանջներին	«Ժան-Սթոուն» ՄՊԸ տնօրեն
	Տարածքի աղտոտում կենցաղային կեղտաջրերով	Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքում անջրթափանց հորում, պարբերական դատարկում համապատասխան ծառայություն մատուցող ընկերությունների կողմից	Տարածքում սանիտարական նորմերի պահպանություն	«Ժան-Սթոուն» ՄՊԸ տնօրեն
	Տարածքի աղտոտում կենցաղային թափոններով	Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ տարողություններում, աղբահանության իրականացում համապատասխան ծառայություն մատուցող ընկերությունների կողմից, աղբահանության պայմանագրի կնքում	Տարածքում սանիտարական նորմերի պահպանություն	«Ժան-Սթոուն» ՄՊԸ տնօրեն

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
3. Հանքանյութի տեղափոխում Հանքի տեխնիկայի տեղաշարժ	- Աղտոտում մեքենաների ոչ պատշաճ տեխնիկական վիճակի և չծածկված բեռնատարների տեղաշարժի պատճառով - Աղմուկի և փոշու պատճառով տեղի բնակչությանը պատճառած անհարմարություն	- Մեքենաների և սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Բեռների ծածկում - Փոխադրման հաստատված ժամերի և երթուղիների պահպանում	- Ջնմման ընթացքում մեքենաները և տեխնիկան եղել են պատշաճ տեխնիկական վիճակում - Ջնմման ընթացքում չծածկված բեռներ չեն հայտնաբերվել - Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատանք չի իրականացվում, որը կարող է խանգարել մոտակայքի բնակչությանը - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,
4. Հանքի տեխնիկայի շահագործում	- Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով - Մոտակայքի բնակչությանը պատճառած անհարմարություն	- Հանքի սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Ոչ մի հավելյալ արտանետում - Վառելիքի և քսայուղերի ոչ մի արտահոսք - Աշխատանքային ժամերի պահպանում	- Ջնմման ընթացքում մեքենաները և տեխնիկան եղել են պատշաճ տեխնիկական վիճակում - Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա չի հայտնաբերվել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,
5. Արդյունահանման սարքավորումների սպասարկում	- Սարքավորումների շահագործման հետևանքով մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում նավթամթերքներով - Վնաս հրդեհի դեպքում	- Մեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում	- Մեքենաների լվացման արդյունքում ոչ մի ուղղակի արտահոսք դեպի ջրային ավազաններ - Հանքի տարածքի սահմաններում կամ մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքեր չեն հայտնաբերվել - Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
6. Անվտանգ թափոնների գոյացում	- Պատահարներ հանքի տարածքում ապարների բեկորների ցրված մասնիկների պատճառով - Հանքի տարածքի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատացում	- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով	- Հանքի տարածքում դատարկ ապարները կուտակված են հատկացված վայրերում - Հանքի տարածքում փոշու արտանետումների բացակայություն	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ-ի տնօրեն,
7. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում - Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում	Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ-ի տնօրեն,
8. Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ	- Հողի, մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում - Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատթարացում	- Յուղերի անվտանգ փոխադրում պահեստային տարածք - Յուղերի անվտանգ պահեստավորում - Յուղերի հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից	- Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորված են - Փոխարինված յուղերը հեռացված են լիցենզավորված կազմակերպության կողմից	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ-ի տնօրեն,
9. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ	- Նախագգուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում - Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի մուտքի մոտ և մոտակա ինտենսիվ երթևեկության կառավարման համար: Անվտանգ անցումների ապահովում հետիոտների համար այն վայրերում, որտեղ անցնում են հանքը սպասարկող մեքենաները - Աշխատանքային ժամերի	- Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ - Կարգավորված երթևեկություն	«Ժան-Սթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,

		հարմարեցում տեղի երթևեկության պայմաններին, օրինակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ երթևեկության ժամերին, - Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատրաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնակազմի կողմից, եթե դա պահանջվում է մարդկանց անվտանգ ու հարմարավետ տեղաշարժի համար		
10. Վտանգավոր թափոնների (յուղոտ լաթեր, յուղով աղտոտված ավազ) առաջացում	- Անձնակազմի առողջությանը սպառնացող վտանգ - Հանքի տարածքի և շրջապատի հողերի աղտոտում	- Վտանգավոր թափոնների առանձնացում ենթակայանում առաջացած այլ տեսակի թափոններից - Պատշաճ կերպով փակվող և պահպանվող պահեստային տարածքի առկայություն վտանգավոր նյութերի համար - Համաձայնություն լիցենզավորված կազմակերպությունների հետ ազգային օրենսդրությանը և լավագույն ազգային պրակտիկային համապատասխան վտանգավոր թափոնները տարածքից դուրս բերելու և վերամշակելու / հեռացնելու վերաբերյալ	Պատշաճ սանիտարական պայմաններ հանքում և դրա շուրջ	«Ժան-Մթոուն» ՍՊԸ տնօրեն,

Օգտագործված գրականություն

1. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման
2. Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ 22.01.2024թ.
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. Հայաստանի ազգային ատլաս: Հատոր Ա
7. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
8. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
9. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
10. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
11. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
12. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
13. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
14. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
15. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
16. ՀՀ Արագածոտնի մարզաբնակավայրի պաշտոնական կայք
17. Отчет о геологоразведочных работах произведенных на Катнахпюрском месторождений туфов Талинского района Армянской ССР в 1989-1990г.г.