

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՕԼԴ ՍԹՈՈՒՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԼՈՌԻ ՄԱՐԶԻ ՍԱՐԱՏՈՎԿԱՅԻ ԲԱԶԱԼՏԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻՑ

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ

ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ-ի

Տնօրեն՝

Հ. Շահբազյան

Երևան 2024

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

	Ընդհանուր տեղեկություններ ձեռնարկողի վերաբերյալ-----	4
	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ-----	4
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ -----	5
	ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ -----	8
1.	ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----	13
1.1.	Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին-----	13
1.2.	Նախագծի հիմնական դրույթները-----	14
1.3.	Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը-----	15
1.4.	Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և որակական բնութագիրը-----	18
1.5.	Հիդրոերկրաբանական, մշակման լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները-----	19
1.6.	Պաշարների հաշվարկը-----	20
2.	ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----	22
2.1.	Ընդհանուր դրույթներ -----	22
2.2.	Նախագծային կորուստները-----	23
2.3.	Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը-----	23
2.4.	Բացահանքի ծառայման ժամկետը -----	24
2.5.	Լեռնակապիտալ աշխատանքներ -----	25
2.6.	Հանքավայրի բացումը-----	25
2.7.	Մակարացման աշխատանքները -----	26
2.8.	Մշակման համակարգը -----	26
2.9.	Արդյունահանման աշխատանքները -----	26
2.10.	Տրանսպորտային աշխատանքները -----	28
2.11.	Լցակույտառաջացում-----	29
2.12.	Ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը -----	30
2.13.	Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը -----	31
2.14.	Անվտանգության տեխնիկական և արդյունաբերական սանիտարիան -----	32
2.15.	Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացումը -----	33
2.16.	Ինեժեներա-տեխնիկական միջոցառումները -----	33
2.17.	Նախագծի այլընտրանքը -----	34
, 3.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----	35
3.1.	Գտնվելու վայրը-----	35
3.2.	Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, սողանքային երևույթներ, սեյսմիկ պայմաններ -----	40
3.3.	Շրջանի կլիման-----	45
3.4.	Մթնոլորտային օդ-----	49
3.5.	Ջրային ռեսուրսներ-----	51
3.6.	Հողեր-----	53
3.7.	Բուսական և կենդանական աշխարհ-----	55
3.8.	Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ-----	57

4.	ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	59
5.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	65
5.1.	Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա-----	65
5.2.	Ազդեցությունը ջրային ավազանի վրա-----	71
5.3.	Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա-----	73
5.4.	Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա-----	74
5.5.	Ազդեցությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա-----	75
5.6.	Ազդեցությունը պատմամշակութային հուշարձանների վրա-----	75
5.7.	Ընդերքօգտագործման թափոններ-----	75
5.8.	Աղմուկի մակարդակ և թրթռում-----	78
5.9.	Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի-----	79
6..	ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ-----	80
7.	ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ-----	85
8.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ-----	86
9.	ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ -----	95
10.	ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ-----	99
11.	ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ -----	104
12.	ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ -----	105
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ-----	112

## Ընդհանուր տեղեկություններ ձեռնարկողի վերաբերյալ

Նախատեսվող գործունեություն	Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանում
Ձեռնարկող	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
Ձեռնարկողի հասցե	Նալբանդյան Փ./Տ/ 9 Տաշիր 2101 Տաշիր Լոռի
Ձեռնարկողի կոնտակտային տվյալներ.	Կոնտակտային անձ՝ Հակոբ Շահբազյան
Էլ. փոստ,	Shahbazyan.h01@mail.ru
հեռախոս	096-07-33-31
Նախատեսվող գործունեության տարածքի գտնվելու վայրը	ՀՀ Լոռու մարզ Տաշիր համայնք, Տաշիր բնակավայր
Նախագծով նախատեսված աշխատանքները	Բազալտի 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:

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի արդյունահանման նախագծով իրականացվելիք աշխատանքների արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին օրենքի հիման վրա:

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

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

### **ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ**

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

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

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

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

**Նախագծային փաստաթուղթ՝** նախատեսվող գործունեության տեխնիկական զեկույց, տեխնիկատնտեսական հիմնավորում, տեխնիկատնտեսական հաշվարկ, ճարտարապետաշինարարական նախագիծ.

**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության հիմնական փուլ՝** հիմնադրությային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության ուսումնասիրության և վերլուծության արդյունքում դրանց թույլատրելիության վերաբերյալ պետական փորձաքննական եզրակացություն տալու գործընթաց.

**Բնապահպանական կառավարման պլան՝** ընդերքօգտագործման հետևանքով

բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում

**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, անհետացող կենդանական տեսակների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին: Կենդանիների Կարմիր գիրքը վարվում է հազվագյուտ և անհետացող կենդանական տեսակների և համակեցությունների հաշվառման, պահպանության, վերարտադրության, օգտագործման և գիտականորեն հիմնավորված հատուկ միջոցառումների մշակման և իրագործման, ինչպես նաև դրանց մասին բնակչությանը իրազեկելու նպատակով

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

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

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

**Ազդակիր համայնք՝** շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությամբ փաստաթղթի կամ

նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն՝ ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք

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

**Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով մշտադիտարկումներ**՝ ընդերքի երկրաբանական ուսումնասիրության և օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքային ծրագրերին զուգընթաց՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագրով, օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքային նախագծով, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտով և ազդեցության գնահատման հաշվետվությամբ ամրագրված ցուցանիշների հիման վրա իրականացվող մշտադիտարկումներ:

## ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի արդյունահանման 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 բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:

– ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:

– ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

– «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-522-Ն (ընդունված 1994թ. և լրամշակված 2022թ.), կարգավորում է՝ 1) մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը: - 2) 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., խմբ. 03.05.23թ.-ի ՀՕ-150-Ն), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

– «Աղբահանության և սանիտարական մաքրման մասին» 23.06.2011թ. N237-Ն օրենք, որը կարգավորում է ՀՀ Հանրապետությունում աղբահանության և սանիտարական մաքրման հետ կապված հարաբերությունները:

– «Թափոնների մասին» 24.11.2004թ.-ի № ՀՕ-159-Ն օրենք, որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական

ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

– ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:

– ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:

– ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:

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

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

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

- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը,
- ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
- 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 08.09.2011թ.-ի №1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի 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 առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:
- ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն որոշում, որով հաստատվել են ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:

– ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ.-ի N 1848-Ն որոշում, որով հաստատել ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը:

– ՀՀ կառավարության 17.07.2017թ.-ի N 990-Ն որոշում, որով հաստատվել է ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը:

– Շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի N°369-Ն հրաման, որով հաստատվել են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման ուղեցույցերը:

– ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի N764-Ն որոշումը, որով հաստատվել է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը:

– ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ.-ի N 1059-Ա որոշում, որով հաստատվել են ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը (համաձայն N 1 հավելվածի) և Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքների պահպանության և օգտագործման բնագավառի 2014-2020 թվականների պետական ծրագրի միջոցառումները՝ (համաձայն N 2 հավելվածի):

– ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 675-Ն որոշում, որով սահմանվել է ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները:

# 1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

## 1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկա գյուղից մոտ 2.2կմ հյուսիս:

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է Հայաստանի հյուսիսային մասում և ընդգրկված է հյուսիս-արևելյան եզրային լեռնաշղթաների օրոգրաֆիկ գոտում: Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի հյուսիսում ձգվում են Սոմխեթյան լեռները, որի կենտրոնական մասը կազմում են երկու մեծ լեռնազանգվածներ՝ Լալվար (2545մ) և Լեջան (2530մ): Սոմխեթի լեռներից հարավ, դրանց զուգահեռ ձգվում է Բազումի լեռնաշղթան, որը առանձնացնում է Ձորագետ և Փամբակ գետերի ավազանները: Սոմխեթի և Բազումի լեռնաշղթաների միջև է գտնվում Լոռու ավազանը, որի միջին բացարձակ բարձրությունը կազմում է 1400մ: Այն իրենից ներկայացնում է հարթ, երբեմն քիչ թեքությամբ, բլրածն դեպի հարավ-արևելք ձգվող հարթավայր: Շրջանի հիմնական ջրային զարկերակն է Ջիլգա գետը (Ձորագետի ձախ վտակը) – բազմաթիվ փոքր վտակների խիտ ցանցով, որոնք հիմնականում սկիզբ են առնում Սոմխեթի լեռնաշղթայի հարավային լանջերից: Գետի սնուցումը խառն է՝ գրունտային, ձյան և անձրևաջրերի միաձուլումից:

Կլիմայական առումով տարածքը տիպիկ մայրցամաքային է և գտնվում է Լոռի-Փամբակ հատվածում: Միջին տարեկան ջերմաստիճանը տատանվում է +28-ից -24°C միջակայքում: Չմեռը Լոռու ավազանում փափուկ է, խորը և երկարատև ձյան ծածկով: Ձյան ծածկույթը հայտնվում է նոյեմբերին, իսկ կայուն ծածկույթը ձևավորվում է դեկտեմբերի վերջին: Ամենավաղ ձյան շունչը նկատվում է հոկտեմբերի սկզբին: Ձմռանը տեղումները քիչ են, հունվարին չեն գերազանցում 200մմ-ը: Տարեկան տեղումների քանակը մարզում հասնում է 700-900մմ-ի: Տեղումների ամսական առավելագույն քանակը մայիսին հասնում է (100- 133 մմ):

Շրջանում ամառը չափավոր է և առանձնանում է համեմատաբար բարձր խոնավությամբ: Նկարագրված տարածքում քամիները լեռնահովտային են, հյուսիսային: Քամու միջին արագությունը տատանվում է 2.4-ից 3.2 մ/վրկ:

## 1.2 Նախագծի հիմնական դրույթները

ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի շահագործման նախագիծը կատարված է «ՕԼԴ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ Մինիստրների Խորհրդին առընթեր երկրաբանության և ընդերքի պահպանության վարչության ՊՏՀ-ի 1968 թվականի սեպտեմբերի 30-ի № 182 արձանագրությամբ 01.10.19678թ դրությամբ, հետևյալ կարգերով՝

A կարգի՝ 651.8 հազ.մ<sup>3</sup>, B կարգի՝ 1600,7 հազ.մ<sup>3</sup>, ըստ C<sub>1</sub> կարգի՝ 2488.6 հազ.մ<sup>3</sup>: Հատքարի ելքը-36.1%: Բազալտները պիտանի են որպես պատքարի և դիմաքարի, ինչպես նաև 150, 200, 300 մակնիշի բետոնի արտադրության հումք:

**Ըստ պինդ օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման Սարատովկայի բազալտների հանքավայրը դասվել է 1-ին խմբին:**

ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի /հարավ-արևելյան տեղամաս/ պաշարները վերահաստատվել են ԽՍՀՄ Մինիստրների Խորհրդին առընթեր ՊՊՀ-ի 1973 թվականի ապրիլի 20-ի № 6883 արձանագրությամբ 01.01.1973թ դրությամբ, հետևյալ կարգերով՝

B կարգի՝ 917 հազ.մ<sup>3</sup>, ըստ C<sub>1</sub> կարգի՝ 1963 հազ.մ<sup>3</sup>: Բլոկների ելքը-20%:

Հանքավայրի բազալտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բավարարում են որպես հումք շինարարական քարի РТУ Армянской ССР 100-62 «Պատքարեր լեռնային ապարներից» արտադրության համար:

Բազալտից ստացված խիճը կարելի է օգտագործել միայն մինչև 150-100 մարկայի բետոնի ստացման համար, որոնք չեն ենթարկվում ջրհագեցման և սառեցման:

Ըստ պինդ օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման Սարատովկայի բազալտների հանքավայրը դասվել է 2-րդ խմբին:

Հանքավայրի պաշարների վերահաստատումը չի ընդգրկել Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի 1968 թվականի սեպտեմբերի 30-ի № 182 արձանագրությամբ հաստատված պաշարների 1-C<sub>1</sub> և 2-C<sub>1</sub> բլոկները:

Բացահանքի սույն նախագծով նախատեսվում է.

1. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:
2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260 օր:
3. Կատարել խախտված հողերի վերակուլտիվացիա:
  - Մարվող պաշարների քանակն է՝ 603910մ<sup>3</sup>,
  - տարեկան արտադրողականությունը՝ 38637. 8մ<sup>3</sup> մարվող պաշար:
  - Կորզվող պաշարները կազմում են 57130մ<sup>3</sup>,տարեկան արդյունահանվող պաշարներ՝ 37000մ<sup>3</sup>:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 8,47հա, ծառայման ժամկետը՝ 15. 63տարի:

Բացահանքի աշխատանքային նախագիծը կատարելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:
- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր:

### **1.3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը**

Սարատովկայի բազալտները վերին պլիոցենի հասակի են: Երկրաբանական զարգացման պատմության այս շրջանը Հայաստանում հայտնի է հրաբխային հզոր գործունեությամբ:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են հրաբխային ապարներ՝ էոցենի, պլիոցենի և չորրորդական հասակի:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը հետևյալն է (ներքև վերև):

1. Միջին էոցենի հասակի տուֆոզեն զանգված,
2. Պլիոցեն հասակի բազալտներ,
3. Ժամանակակից նստվածքներ:

1. Միջին եոցենի հասակի տուֆոգեն զանգված. Մարատովկայի բազալտի հանքավայրի տարածքում միջին եոցենի հասակի տուֆոգեն զանգված հայտնաբերված չէ: Այն նույնիսկ հետախուզական աշխատանքների ժամանակ չեն երևացել: Նրա ելքերը լայնակի տեսքով են, տարածքում կարելի է նկատել հյուսիս-արևմտյան հատվածում՝ Կալինինո, Մեդովկա, Սարչապետ գյուղերի մոտակայքում: Տուֆոգեն զանգվածները ծածկված են պլիոցենյան հասակի բազալտներով:

Տուֆոգեն զանգվածի ընդհանուր հաստությունը տատանվում է 350-400 մ սահմաններում:

2. Պլիոցեն հասակի բազալտներ. Բազալտները հանդիսանում են հանքավայրի օգտակար հաստաշերտը և հանդիսանում են Ձորագետ և Դեբեդ գետերի կիրճերի լավաների միայն մի փոքր մասը և ձգվում են Կեչուտի լեռներից մինչև Սադախլո կայարան 85 կմ երկարությամբ:

Ձորագետ և Դեբեդ գետերի կիրճերի լավաները ներկայացված են մի քանի հոսքերով: Այդ հոսքերի հաստությունը տարբեր է: Հոսքերի միջև առկա են ընդհատումներ՝ պայմանավորված հրաբխային ժայթքման տարբեր փուլերի հետ:

Բազալտների տարիքը վերագրել են չորրորդական հասակի ապարներին և հաստատում են, որ Ձորագետ և Դեբեդ գետերի բազալտները իրենց ստատիգրաֆիկ և պետրոգրաֆիկ նկատառումներով համարժեք են Արագած լեռան շրջանի Ախուրյան գետի վերին հոսանքի դոլերիտային բազալտներին, որոնց տարիքը հիմնված է երկրաբանական, գեոմորֆոլոգիական և հնագիտական ուսումնասիրությունների վրա:

ՀՍՍՀ արդյունաբերական շինանյութերի նախարարության կողմից հետախուզվել է լավաների միայն չնչին մասը՝ Մարատովկա գյուղից հյուսիս 25մ խորությամբ և մոտ 0.7մ<sup>2</sup> մակերեսի վրա:

Ապարների հանքային բաղադրության մեջ մասնակցում են պլագիոկլազը, որոնք կազմում են մոտ 60% և ձևավորում են 0.2-0.25 մմ չափսերի պրիզմատիկ հատիկներ, ավգիտը դիտվում է փոքր (0.15-0.2 մմ) երբեմն անթափանց հատիկներով:

Բազալտների վերջին հոսքը, որը հանդիսանում է հանքավայրի օգտակար հաստաշերտը, բավականաչափ ուսումնասիրված է ամբողջ հաստությամբ: Պաշարների հաշվարկների շրջանակներում դրանք ուսումնասիրվել են 1-14 և 23-26մ



երկարությամբ հորերով, ինչպես նաև հետախուզահորերով, մերկացումներով և բացահանքերով:

Բազալտները խիտ են, մանրահատիկ, մուգ մոխրագույն և մոխրագույն երանգների գանգվածներով: Մակերեսի վրա ինտենսիվ քայքայված են: Քայքայումները հիմնականում արտահայտված են ճաքերով: Մակերեսային ճաքերը հանդիպում են ավելի հաճախ քան խորքային ճաքերը և 0.3-2.0մ-ից դրանք (հազվադեպ մինչև 3մ) անհետանում են:

Կավերի հետ շփման արդյունքում բազալտները մինչև 0.3մ ինտենսիվ ծակոտկեն, խիտ, ապակենման են: Ապարների կառուցվածքը հիմնականում դոլերիտային է, հազվադեպ՝ պորֆիրային:

Ապարների հանքային բաղադրությանը մասնակցում են պլագիոկլազներ, պիրոքսեններ, օլիվիններ և հանքաքարեր:

Պլագիոկլազը հիմնականում նկատվում է երկարաձիգ-պրիզմատիկ ձևով:

Պլագիոկլազի հատիկները ունեն քառսային դասավորվածություն, դրանց չափերը 0.4-ից 1.5մմ են:

Պիրոքսենը ներկայացված է թեթևակի կանաչ երանգով: Երբեմն հանդիպում են մանրահատիկ, երբեմն էլ խոշորահատիկ պրիզմաներով:

Օլիվինը դիտվում է իրեն բնորոշ ձևով: Երբեմն լինում են նաև անկանոն հատիկներով: Օլիվինը մոտ 35-40%-ն է:

Բազալտները ունեն հոսքային ձև և մեղմ թեքությամբ (0-5° դեպի հարավ) փոված են կավերի վրա (ավազոտ:) Կավերը գտնվում են նախավերջին և վերջին հոսքերի արանքում: Դրանց հզորությունը 2.5-ից մինչև 6.0մ է:

Հետազոտված տարածքում արդյունաբերական բազալտների հզորությունը միջինը 7.08մ (3.5-ից մինչև 9.8 մ) է, իսկ բազալտների հզորությունը հասնում է 11-12մ-ի:

3. Ժամանակակից նստվածքներ. Հանքավայրի տարածքում թույլ են զարգացած ժամանակակից նստվածքները: Սրանք ներկայացված են վերնից հողաբուսական շերտով մինչև 0.3մ խորությամբ, այնուհետև էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներով, որոնք ներկայացված են կոտրտված բեկորներով և բազալտների, պորֆիրիտների, տուֆերի փոքր-ինչ ցեմենտացված զանգվածով:

Ջիլա գետի երկայնքով կան այլուվիալ, այլուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներ, լավ ներկայացված տարբեր ապարների կլորացված բեկորներով, թեթևակի ցեմենտացված կավավազայնի զանգվածով:

Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքների հզորությունը հասնում է 3մ-ի, իսկ այլուվիալ դեյուվիալինը՝ 8մ-ի, երբեմն էլ մինչև 24մ-ի:

Ժամանակակից նստվածքները, որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 1.5մ-ի երկրաբանական քարտեզում պայմանականորեն հանված են:

Հանքավայրի ապարների ճաքերը երկու տիպի են՝ մակերևութային ճաքեր և անջատման ճաքեր:

Մակերևութային ճաքերը առաջացել են բազարտների մակերեսային փոփոխությունների հետևանքով: Սրանց ուղղվածությունը տարաբնույթ է: Այս ճաքերը ունեն ոչ մեծ հզորություններ (մինչև 10սմ) և խորության վրա անհետանում են, ճաքերը լցված են այլուվիալ առաջացումներով:

Անջատման ճաքերը առաջացել են սկզբնական շիկացած մասսայի սառեցման արդյունքում: Այս ճաքերի երկարությունը տատանվում են խորությամբ՝ 0.2-ից 2.0 մ և ավելին սահմաններում: Սրանք ևս խորությամբ հիմնականում անհետանում են:

Հարավ-արևելյան ճաքերը նշմարվում են 2-3մ-ից, հազվադեպ՝ 9,7մ: Սրանց հզորությունը փոքր է՝ մինչև 5 սմ: Ճաքերը լցված են տարբեր նստվածքներով:

Երկու տիպի ճաքերի համադրությունը տալիս է բազալտային բեկորների և անկանոն ձև՝ հաճախ ռոմբաձև տեսք, երբեմն էլ ուղղանկյուն:

Բացի վերը նշվածից, կան նաև առանձին ճաքեր, որոնք 70-88° անյունով անկում են հանքավայրի հյուսիս-արևելյան մասում, ինչպես նաև հանքավայրի հյուսիս-արևմուտք՝ 75-90° անկյուններով:

#### **1.4. Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և որակական բնութագիրը**

Հանքավայրի բազալտների պիտանիությունը որպես շինանյութ որոշելու համար ենթարկվել են ֆիզիկա-մեխանիկական փորձարկման:

Ներկայացվում են քիմիական անալիզների արդյունքների վերին և ստորին սահմանները, ինչպես նաև դրանց միջին քիմիական բաղադրությունը %/:

	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MgO	CaO	TiO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	nnn
Նվազագույնը	49.39	17.16	9.50	5.80	9.15	1.65	3.1	1.0	0.11
Առավելագույնը	50.50	18.85	10.9	6.61	9.65	1.75	3.3	1.1	0.61
Միջինը	50.04	18.12	10.1	6.34	9.46	1.71	3.16	1.02	0-32

Աղյուսակ 1.1-ից հետևում է, որ Սարատովկայի հանքավայրի բազալտները քիմիական բաղադրությամբ բավականին միատարր են:

Բազալտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունը
1.	Տեսակարար կշիռը	կգ/մ <sup>3</sup>	2890-2970
2.	Ծավալային զանգվածը	գ/սմ <sup>3</sup>	2423-2638
3.	Ծակոտկենությունը	%	10.7-17.3
4.	Ջրակլանելիությունը	%	0.8-3.6
5.	Դիմադրության գործակիցը		
	-չոր վիճակում	կգ/սմ <sup>3</sup>	501-1052 /788/
	-ջրահագեցած վիճակում	կգ/սմ <sup>3</sup>	419-819 /604/
	25 ցիկլ սառեցումից հետո	կգ/սմ <sup>3</sup>	289-637 /458/
6.	Փափկեցման գործակիցը	-	0.77
7.	Սառցադիմացկունության գործակիցը	-	0.76
8.	Ամրության գործակիցը	-	5
9.	Քայքայման դիմադրությունը	գ/սմ <sup>3</sup>	2.38
10.	Մաշելիությունը	%	10.83

**1.5. Հիդրոերկրաբանական, մշակման լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները**

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրում հատուկ հիդրոերկրաբանական աշխատանքներ չեն իրականացվել, երկրաբանական հետախուզման հետ մեկտեղ ուսումնասիրվել են դաշտի հիդրոերկրաբանական պայմանները և հիմնականում սահմանափակվել են հորատանցքերում ստորերկրյա ջրերի առկայության ստուգմամբ:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում ինչպես 1968 թվականին, այնպես էլ 1972 թվականին հանքավայրի տարածքում ստորերկրյա ջրեր

չեն հայտնաբերվել:

Խորության վրա ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը բացատրվում է հանքավայրը կազմող ապարների լիթոլոգիական և պետրոգրաֆիկ բաղադրությամբ: Ինչպես նշվել է, հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են վերին պլիոցենի լավաները և ժամանակակից նստվածքները:

Կախված լիթոլոգիական և պետրոգրաֆիկ կազմից և ապարների ջրաթափանցելիության բնույթից՝ հանքավայրում առանձնանում են.

1. Ջրաթափանց ծակոտկեն ապարներ:

2. Ջրաթափանց ճեղքված-ծակոտկեն ապարներ:

Ժամանակակից նստվածքներում ջուրը շրջանառվում է ծակոտիներով և երկրաբանական գոյացությունների մասնիկների միջև:

**Հանքավայրի ջրաթափանց ճեղքված-ծակոտկեն ապարներում՝ բազալտներում ջուրը շրջանառվում է ինչպես ճաքերի, այնպես էլ ծակոտիների միջով: Վերոնշյալ ապարների թափանցելիության ինտենսիվության պատճառով մթնոլորտային ջրերը ներթափանցում են ավելի խորը հորիզոններ:**

Համաձայն վերը նշվածի, կարելի է փաստել, որ հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները, դրա բաց եղանակով շահագործման համար, բարենպաստ են:

## 1.6. Պաշարների հաշվարկը

ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի պաշարների հաշվարկն իրականացվել է երկրաբանական բլոկների մեթոդով:

ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ Մինիստրների Խորհրդին առընթեր երկրաբանության և ընդերքի պահպանության վարչության ՊՏՀ-ի 1968 թվականի սեպտեմբերի 30-ի № 182 արձանագրությամբ 01.10.1967թ դրությամբ, հետևյալ կարգերով՝

A կարգի՝ 651.8 հազ.մ<sup>3</sup>, B կարգի՝ 1600,7 հազ.մ<sup>3</sup>, ըստ C<sub>1</sub> կարգի՝ 2488.6 հազ.մ<sup>3</sup>: Հատքարի ելքը-36.1%: Բազալտները պիտանի են որպես պատքարի և դիմաքարի, ինչպես նաև 150, 200, 300 մակնիշի բետոնի արտադրության հումք:

Ըստ պինդ օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման

Սարատովկայի բազալտների հանքավայրը դասվել է 1-ին խմբին:

ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի /հարավարևելյան տեղամաս/ պաշարները վերահաստատվել են ԽՍՀՄ Մինիստրների Խորհրդին առընթեր ՊՊՀ-ի 1973 թվականի ապրիլի 20-ի № 6883 արձանագրությամբ 01.01.1973թ դրությամբ, հետևյալ կարգերով`

В կարգի` 917 հազ.մ<sup>3</sup>, ըստ С<sub>1</sub> կարգի` 1963հազ.մ<sup>3</sup>: Բլոկների ելքը-20%:

Հանքավայրի բազալտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բավարարում են որպես հումք շինարարական քարի РТУ Армянской ССР 100-62 «Պատքարեր լեռնային ապարներից» արտադրության համար:

Բազալտից ստացված խիճը կարելի է օգտագործել միայն մինչև 150-100 մարկայի բետոնի ստացման համար, որոնք չեն ենթարկվում ջրհագեցման և սառեցման:

Ըստ պինդ օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման Սարատովկայի բազալտների հանքավայրը դասվել է 2-րդ խմբին:

Հանքավայրի պաշարների վերահաստատումը չի ընդգրկել Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի 1968 թվականի սեպտեմբերի 30-ի № 182 արձանագրությամբ հաստատված պաշարների 1-С<sub>1</sub> և 2-С<sub>1</sub> բլոկները:

## 2. ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

### 2.1. Ընդհանուր դրույթներ

ՀՀ Լոռու մարզի Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի բացահանքի նախագիծը կատարված է «ՕԼԴ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա: Հայցվող տարածքը ընդգրկված է Սարատովկայի բազալտների հանքավայրի 1-Ը և 2-Ը բլոկների սահմաններում:

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, տեղամասի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով: Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով, նախնական փխրեցմամբ՝ HYUNDAI ROBEX 210LC-9 էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Հանքավայրի մշակման համար ընտրվում է ընդլայնական, միակողմանի խորացմամբ մշակման համակարգ, մակաբացման ապարների արտաքին ժամանակավոր լցակույտերի տեղափոխումով:

Բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 365մ
- Ամենամեծ լայնությունը – 332մ
- Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը – 7. 13մ
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը – 1.15մ:
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ - 603910մ<sup>3</sup>
- Արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ – 571300մ<sup>3</sup>
- Մակաբացման ապարների քանակը – 97405մ<sup>3</sup> :
- Հիմնատակող ապարների քանակը – 5715մ<sup>3</sup> :
- Բացահանքի օտարման մակերեսը – 8.47հա

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

Հորիզոնը	Բացահանքի վերջնական ծավալները, մ <sup>3</sup>					Հիմնատակող ապարներ, մ <sup>3</sup>
	Լեռնային զանգված, մ <sup>3</sup>	բազալտ, մ <sup>3</sup>	Մակաբացման ապարներ, մ <sup>3</sup>			
			ընդամենը	Հողաբուսական շերտ	Էլյուվիալ- դելյուվիալ նստվածքներ և ջարդոտված - հողմնա հարված բազալտներ	
1495	263680	166275	97405	25325	72080	----
1490	410740	405025	----	----	----	5715
<b>Ընդամենը</b>	<b>674420</b>	<b>571300</b>	97405	25325	72080	<b>5715</b>

Մակաբացման գործակիցը կազմում է  $97405:674420=0.17\text{մ}^3/\text{մ}^3$ :

## 2.2 Նախագծային կորուստներ

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

1. Ըստ լեռնատեխնիկական պայմանների կախված օգտակար հաստաշերտի տեղադրման եզրագծի բարդության աստիճանից և անկման անկյունից: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են՝  $32610\text{մ}^3$  (5. 4%):

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

## 2.3 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը

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

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

Բացահանքի տարեկան և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.2

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ <sup>3</sup>	43651	167,89
2.	Մակաբացման ապարներ՝ հողաբուսական շերտ Էլյուվիալ- դելյուվիալ նստվածքներ և ջարդոտված-հողմնահարված բազալտներ	մ <sup>3</sup>	6290	24,19
		մ <sup>3</sup>	1641	6.31
		մ <sup>3</sup>	4649	17.88
		մ <sup>3</sup>		
3.	Հիմնատակող ապարներ	մ <sup>3</sup>	361	1,39
4.	Օգտակար հանածոյի հանույթը՝	մ <sup>3</sup>	37000	142,31
5.	Բլոկներ	մ <sup>3</sup>	13357	51,37
	Հանույթից առաջացած ջարդոտար /հանդիսանում են նաև խճի արտադրության հումք/:	մ <sup>3</sup>	23643	90,94

## 2.4 Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$T = t_1 + t_2, \text{ տարի,}$$

որտեղ՝  $t_1$  - բացահանքի 100% արտադրական հզորության հասնելու

ժամանակաշրջանն է,  $t_1 = 0.26$  տարի,

$t_2$  - բացահանքի շահագործման տևողությունն է 100 % արտադրական հզորության հասնելու պահից:

$$t_2 = \frac{Q_{\text{գ}} - Q_2}{Q_{\text{տ}}} = \frac{571300 - 2700}{37000} = 15,37$$

որտեղ՝  $Q_{\text{գ}}$  - կորզվող պաշարներն են,  $Q_{\text{գ}} = 571300$  մ<sup>3</sup>

$Q_2$  – արտահանված պաշարներն են բացահաքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին,  $Q_2 = 2700$  մ<sup>3</sup>

$Q_{\text{տ}}$  -բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար զանգվածի,  $Q_{\text{տ}} = 37000$  մ<sup>3</sup>

$$T = 0.26 + 15,37 = 15,63 \text{ տարի:}$$



## 2.5 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են՝

ա. Բացահանքի հարավ-արևելյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհից դեպի 1495մ նիշ ունեցող հորիզոն թեք կապիտալ խրամի անցում  $L=65$ մ,  $b=7$ մ,  $V=570$ մ<sup>3</sup>:

բ. Բացահանքի հարավ-արևելյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհից դեպի բացահանքի հյուսիսային մասում ձևավորվող ժամանակավոր լցակույտ գրունտային ճանապարհի անցում  $L=500$ մ,  $b=7$ մ,  $V=420$ մ<sup>3</sup>:

գ. 1495մ բարձրության նիշ ունեցող հանքաստիճանից ապարների հեռացում 6350մ<sup>3</sup> ծավալով, այդ թվում՝

- մակաբացման ապարներ 3650մ<sup>3</sup>

- բազալտ 2700մ<sup>3</sup> (ուղեկցվող հանույթ):

դ. Արդյունաբերական հրապարակի կառուցում -220մ<sup>2</sup> (40մ<sup>3</sup>):

Լեռնակապիտալ աշխատանքների տևողությունը 0.26 տարի:

## 2.6 Հանքավայրի բացումը

Հանքավայրի բացումը կատարվում է նրա հարավ-արևելյան մասի՝ 1497. 5մ բարձրության նիշից:

Նախատեսված է բացահանքի հարավ-արևելյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհից դեպի 1495մ նիշ ունեցող հորիզոն թեք կապիտալ խրամի անցում  $L=65$ մ,  $b=7$ մ: 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնի բացումը կատարվում է նույն թեք կապիտալ խրամի միջոցով: Թեք կապիտալ խրամների անցումից հետո կատարվում է հորիզոնական կտրող խրամների անցում: Թեք խրամների թեքությունը չի գերազանցում 100.0%:

Բացահանքը կշահագործվի հետևյալ հերթականությամբ՝ սկզբում կշահագործվի բացահանքի 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնը հարավ-արևելյան մասից՝ 42143մ<sup>2</sup> մակերեսով: Այն կշահագործվի շուրջ 2 տարվա ընթացքում և կարդյունահանվի 76700մ<sup>3</sup> բազալտ:

Շահագործման երկրորդ տարվանից արդյունահանումը կիրականացվի 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնից՝ նպատակ հետապնդելով ստեղծել արդյունահանված տարածք ներքին լցակույտ ձևավորելու համար: Ներքին լցակույտը կտրող է

ձևավորվել շահագործման 3-րդ տարվանից հետո: 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնը կշահագործվի բացահանքի ծառայման մինչև 7-րդ տարին արդյունահանելով 148000մ<sup>3</sup> բազալտ:

7-րդ տարվանից կրկին կշարունակվեն արդյունահանման աշխատանքները 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնում, մինչև տվյալ հորիզոնի պաշարների մարումը:

## **2.7 Մակաբացման աշխատանքներ**

Մակաբացման ապարները բացահանքի եզրագծի մեջ 97405մ<sup>3</sup> ծավալով ներկայացված են հողաբուսական շերտով՝ 0.3մ հզորությամբ 25325մ<sup>3</sup> ծավալով և Էլյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներն ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները 0,85մ հզորությամբ և 72080մ<sup>3</sup> ծավալով: Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 1.15մ:

Մակաբացման ապարները շահագործման սկզբում ավտոինքնաթափով կտեղափոխվեն բացահանքի սահմաններում, նրա հյուսիսային մասում ձևավորվող ժամանակավոր արտաքին լցակույտ հետագայում՝ արդյունահանման ընթացքում բացահանքի բացված հատակի վրա ներքին լցակույտ ձևավորելու համար:

Մակաբացման աշխատանքները նախատեսված է կատարել բազմաֆունկցիոնալ սարքավորմամբ:

## **2.8 Մշակման համակարգը**

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

Հանքաստիճանի առավելագույն բարձրությունը – 5 մ;

Անվտանգության բերմայի լայնությունը – 2 մ;

Աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 90°;

Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը 18-20 մ:

## **2.9. Արդյունահանման աշխատանքները**

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները բաղկացած են հետևյալ գործողություններից.

- օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից,
- օգտակար հանածոյի հեռացումը հանքախորշից,

- օգտակար հանածոյի բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ,
- ջարդքարի /խճի հումքի/ հեռացումը:

### **2.9.1. Օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից**

Օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից բաղկացած է հետևյալ գործողություններից: Նախ աստիճանի առաստաղից, էքսկավատորի վրա սարքավորված հիդրավլիկական մուրճի հորատադուրով կատարվում է զանգվածի փխրեցում ըստ բնական ճեղքերի:

Հիդրավլիկ մուրճի հերթափոխային արտադրողականությունը կազմում է 160մ<sup>3</sup>/հերթ:

Հիդրավլիկ մուրճերի անհրաժեշտ քանակը ներհատում առաջացնելու դեպքում,

$$N_{ս} = \frac{142,31}{160} = 0,89 \text{ հատ}$$

որտեղ՝ 160մ<sup>3</sup> - բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է ըստ օգտակար հանածոյի զանգվածի:

Ընդունվում է 1 հատ էքսկավատորի հենքի վրա սարքավորված հիդրավլիկական մուրճ:

### **2.9.2 Օգտակար հանածոյի հեռացումը հանքախորշից**

Օգտակար հանածոյի հեռացումը հանքախորշից նախատեսվում է կատարել բազմաֆունկցիոնալ սարքավորմամբ:

Որպես բուլդոզեր աշխատանքի դեպքում անհրաժեշտ քանակը որոշվում է հետևյալ արտահայտությամբ

$$N_{բ1} = 142.31 : 450 = 0,32 \text{ հատ}$$

Որտեղ՝

450մ<sup>3</sup>-բազմաֆունկցիոնալ սարքավորմանն հերթափոխային արտադրողականությունն է օգտակար հանածոյի հեռացման ժամանակ:

142.31մ<sup>3</sup> – օգտակար հանածոյի ծավալը հերթափոխում

### **2.9.3. Լեռնային զանգվածի բարձումը**

Օգտակար հանածոյի /142.3մ<sup>3</sup>/հերթ/ կ մակաբացման ապարների /24.19մ<sup>3</sup>/հերթ/

բարձունը ավտոինքնաթափերի մեջ կատարվում է բազմաֆունկցիոնալ սարքավորմամբ: Շերեփի տարողությունն որպես բարձիչ  $-1.2\text{մ}^3$ : Բարձիչի արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_p = \frac{T \times 3600}{t_g} \times V \times \frac{k_l}{k_{\phi}} \times k_o$$

որտեղ.  $T$  – հերթափոխի տևողությունը = 7 ժ

$t_g$  – ցիկլի տևողությունը = 45 վրկ

$V$  – շերեփի տարողություն =  $1,0\text{մ}^3$

$k_l$  – շերեփի լցման գործակից = 0.9

$k_{\phi}$  – ապարների փխրեցման գործակից = 1.2

$k_o$  – բարձիչի օգտագործման գործակից = 0.9

$$Q_p = \frac{7 \times 3600}{45} \times 1,2 \times \frac{0,9}{1,2} \times 0,9 = 453,6\text{մ}^3/\text{հերթ}$$

Մեկ բազմաֆունկցիոնալ սարքավորումը լիովին բավարար է վերը նշված ծավալների բարձման համար:

## 2.10 Տրանսպորտային աշխատանքներ

Օգտակար հանածոյի իրացումը կատարվում է սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:

Մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի ժամանակավոր լցակույտ կատարվում է  $V=22\text{մ}^3$  տարողությամբ ավտոինքնաթափի միջոցով՝ միջինը 0.5կմ հեռավորության վրա գտնվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտ:

Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է՝

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

որտեղ՝  $V$  - ինքնաթափի թափքի տարողությունը՝  $22 \text{մ}^3$

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

$T_h$  – հերթափոխի տևողությունը, 420 րոպե

$K_i$  – հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է- 0.85:

$$T_{\Sigma} = \frac{2 L 60}{V_{\Sigma}} + t_p + t_p + t_u = \frac{2 \times 0.5 \times 60}{25} + 18 + 2 + 2 = 24.4 \text{ րոպե}$$

Որտեղ՝ L – տեղափոխման հեռավորությունն է – 0.5կմ;

$V_{\Sigma}$  – միջին երթային արագությունն է 25կմ/ժամ;

$t_p$  - ինքնաթափի բարձրման տևողությունն է – 18րոպ;

$t_n$  - ինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունն է – 2րոպ;

$t_u$  – մանյովրաների տևողությունն է – 2րոպ:

$$Q_h = \frac{22 \times 0.9 \times 420 \times 0.85}{24.4} = 289.6 \text{ մ}^3 / \text{հերթ}$$

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝  $Q_{\text{հերթ. մ}} 24.19$

$$N_{\text{բո}} = \frac{Q_{\text{հերթ. մ}}}{Q_h} = \frac{24.19}{289.6} = 0.084$$

$Q_{\text{հերթ. մ}}$ –լցակույտ տեղափոխվող ապարների հերթափոխային արտադրողականությունն է –  $24.19\text{մ}^3$ :

## 2.11. Լցակույտաառաջացում

Լցակույտ առաջացնող ապարները բացահանքի սահմաններում հանդիսանում են մակաբացման ապարները և հիմնատակող ապարները:

Մակաբացման ապարները բացահանքի եզրագծի մեջ  $97405\text{մ}^3$  ծավալով ներկայացված են հողաբուսական շերտով՝  $0.3\text{մ}$  հզորությամբ և  $25325\text{մ}^3$  ծավալով ու Էյլովիալ-դեյլովիալ նստվածքներն ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները  $0,85\text{մ}$  հզորությամբ և  $72080\text{մ}^3$  ծավալով: Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է  $1.15\text{մ}$ : Մակաբացման ապարները առկա են միայն  $1495\text{մ}$  նիշ ունեցող հորիզոնում:

Հիմնատակող ապարները  $5715\text{մ}^3$  ծավալով առկա են միայն  $1490\text{մ}$  նիշ ունեցող հորիզոնում:

Մակաբացման ապարները շահագործման սկզբում ավտոինքնաթափով

կտեղափոխվեն բացահանքի սահմաններում, նրա հյուսիսային մասում ձևավորվող ժամանակավոր արտաքին լցակայան, հետագայում, արդյունահանման ընթացքում, բացահանքի բացված հատակի վրա ներքին լցակայան ձևավորելու համար:

Արտաքին լցակայան է տեղափոխվում 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնից 42143մ<sup>3</sup> մակաբացման ապարներ, այդ թվում՝ հողաբուսական շերտ 10957մ<sup>3</sup> և Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներ ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտներ 31186մ<sup>3</sup>: Վերջիններս լցակայանում տեղադրվում են առանձին:

Ներքին լցակայանը ձևավորվելու է, երբ 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնում կատեղծվի արդյունահանված տարածք: Բացահանքի շահագործման հերթականությունը բերված է 2.6 բաժնում: 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործման ընթացքում /շահագործման 3-6 տարիներ/ ներքին լցակայանում տեղադրվում են միայն արտաքին ժամանակավոր լցակայանի ապարները և հիմնատակող ապարներից 2090մ<sup>3</sup>: Շահագործման 7-րդ տարվանից ներքին լցակայանում տեղադրվում են 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնի մնացած մակաբացման ապարները 55262մ<sup>3</sup> ծավալով և հիմնատակող ապարները 3625մ<sup>3</sup> ծավալով:

Արտաքին լցակայանը զբաղեցնում է 2.1հա տարածք, որից 0,55հա հողաբուսական շերտի լցակայան, 1.55հա Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքների ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտների լցակայան: Լցակայաների միջին բարձրությունը 2մ է:

Ներքին լցակայանի մակերեսը կազմում է 82000մ<sup>2</sup>, բարձրությունը 1.26մ: Հատակում տեղադրվում են հիմնատակող ապարները, որոնց վրա տեղադրվում են Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներն ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները, իսկ ներքին լցակայանի վերևում տեղադրվում է հողաբուսական շերտը 0,31մ բարձրությամբ և հարթեցվում:

Լցակայանառաջացումը բուլդոզերային է:

## **2.12 Ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը**

Բացահանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ փոշեղադարեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակայանների ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ZIL-431410 ավտոմեքենայի վրա հարմարեցված ջրի

ցիստեռնով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ՍՊ-ԵԱԸԾ-1.4 ջրի ցիստեռնով:

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

Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

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

որտեղ՝  $n$  - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 4,

$N$  - ԻՏԱ և գրասենյակային աշխատողների ջրածախսի նորման՝ -  $0.016\text{մ}^3$ ,

$n_1$  - բանվորների թիվն է - 7,

$N_1$  - ջրածախսի նորման՝ -  $0.025\text{մ}^3/\text{մարդ օր}$

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

Այսպիսով՝  $W = (4 \times 0.016 + 7 \times 0.025) \times 260 = 62.14\text{մ}^3/\text{տարի}$ , միջին օրեկան  $0.24\text{մ}^3$ :  
Կենցաղային կեղտաջրերը՝  $0.24 \times 0.85 = 0.2\text{մ}^3$  օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը  $1\text{մ}^2$  տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է  $0.5\text{լիտր}/\text{մ}^2$ : Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը  $1400\text{մ}^2$ , լցակույտերի վրա  $2567\text{մ}^2$ , և ավտոճանապարհների վրա  $1950\text{մ}^2$ , ընդամենը  $5917\text{մ}^2$ : Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը  $0.5\text{լ}/\text{մ}^2$ , կստանանք.

$$5917 \times 0.5 = 2958.5\text{լիտր}$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 1երթով, աշխատանքային հրապարակը և ավտոճանապարհները կարող է ջրել 2 անգամ:

### 2.13. Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանին համապատասխան,

որի համաձայն բացահանքի հանքաստիճանները մշակվում են 5մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով, հաջորդաբար, վերնից-ներքև: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ արդյունահանման՝ 37000մ<sup>3</sup>:

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

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

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

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

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

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

Բացահանքի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 2 հատ բեռնարկղային տիպի տնակ և հորանային տիպի արտաքնոց /սեպտիկ հոր/ 2 տեղանի, որը պարբերաբար մաքրվում է:



• ինվենտարային տնակը ունի 11 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 օձառով, 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 մեքենայացում

Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացման աստիճանը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

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

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

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

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

$$C_{\text{մ}} = \frac{0 + 5}{7} \times 100 = 71,4 \%$$

## 2.16. Ինժեներա - տեխնիկական միջոցառումները

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

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

## **2.17 Նախագծի այլընտրանքը**

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է ջրագուրկ վայրում: Նախագծով նախատեսվում է տարվա շոգ եղանակներին հնարավոր փոշեառաջացման օջախների ջրումը: Բացահանքից պատմական հուշարձանները ու բնության հատուկ պահպանվող տարածքները գտնվում են բավականին մեծ հեռավորությունների վրա:

Հանքավայրի շահագործման ընտրված տեխնոլոգիան շրջակա միջավայրի վրա զգալի բացասական ազդեցություն ունենալ չի կարող: Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա բնակավայրերից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և դիմաց աշխատավարձ ստանալու:

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

Որպես այլընտրանք կարելի է դիտարկել.

ա. հանքավայրի շահագործումը կատարել հորատապայթեցման եղանակով, այսինքն օգտակար հանածոյի արդյունահանմունը 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:

բ. ընդունել գրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչնչով չի նպաստում ազդակիր համայնքի սոցիալ տնտեսական զարգացմանը:

Այսպիսով նախագիծը չունի այլընտրանք, քանի որ հանքավայրի շահագործումը նախատեսված մեղմացուցիչ միջոցառումների կիրառման դեպքում էական ազդեցություն չըջակա միջավայրի վրա չի ունենա, սակայն դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

Հաշվի առնելով լեռնատեխնիկական, հիդրոերկրաբանական, հանքաքարի և

մակարագրման 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

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրից հայցվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Տաշիր համայնքի Տաշիր բնակավայրի վարչական տարածքում:

Հայցվող տարածքը Տաշիր քաղաքի մոտակա շինությունից գտնվում է 125մ, Մ-3 ասֆալտապատ ճանապարհից՝ 50մ, Սարատովկա գյուղի մոտակա շինությունից 1400մ հեռավորությունների վրա:

Հայցվող տարածքը գտնվում է Տաշիր գետից 135մ հեռավորության վրա (ուղիղ գծով) և առանձնացված է բուն հունային հատվածից բազալտի հզոր ժայռային մերկացումներով:

Հայցվող տարածքը գտնվում է 1496-1500մ բացարձակ բարձրությունների վրա և զբաղեցնում է մոտ 8,47հա մակերեսով տարածք, ջրագուրկ է և անտառազուրկ:

Հայցվող տարածքի հողերը հանդիսանում են համայնքային սեփականություն, նպատակային նշանակությունը գյուղատնտեսական, գործառնական նշանակությունը՝ արոտավայր:

Հայցվող ընդերքի տեղամասի կոորդինատները ARM WGS – 84 (ARMREF 02) համակարգով՝

1.	Y=8441224.6400 X=4551329.6500
2.	Y=8441266.4877 X=4551483.3244
3.	Y=8441345.1516 X=4551557.2536
4.	Y=8441431.2330 X=4551418.5705
5.	Y=8441569.5259 X=4551471.9986
6.	Y=8441662.0600 X=4551337.2537
7.	Y=8441330.0000 X=4551187.0000

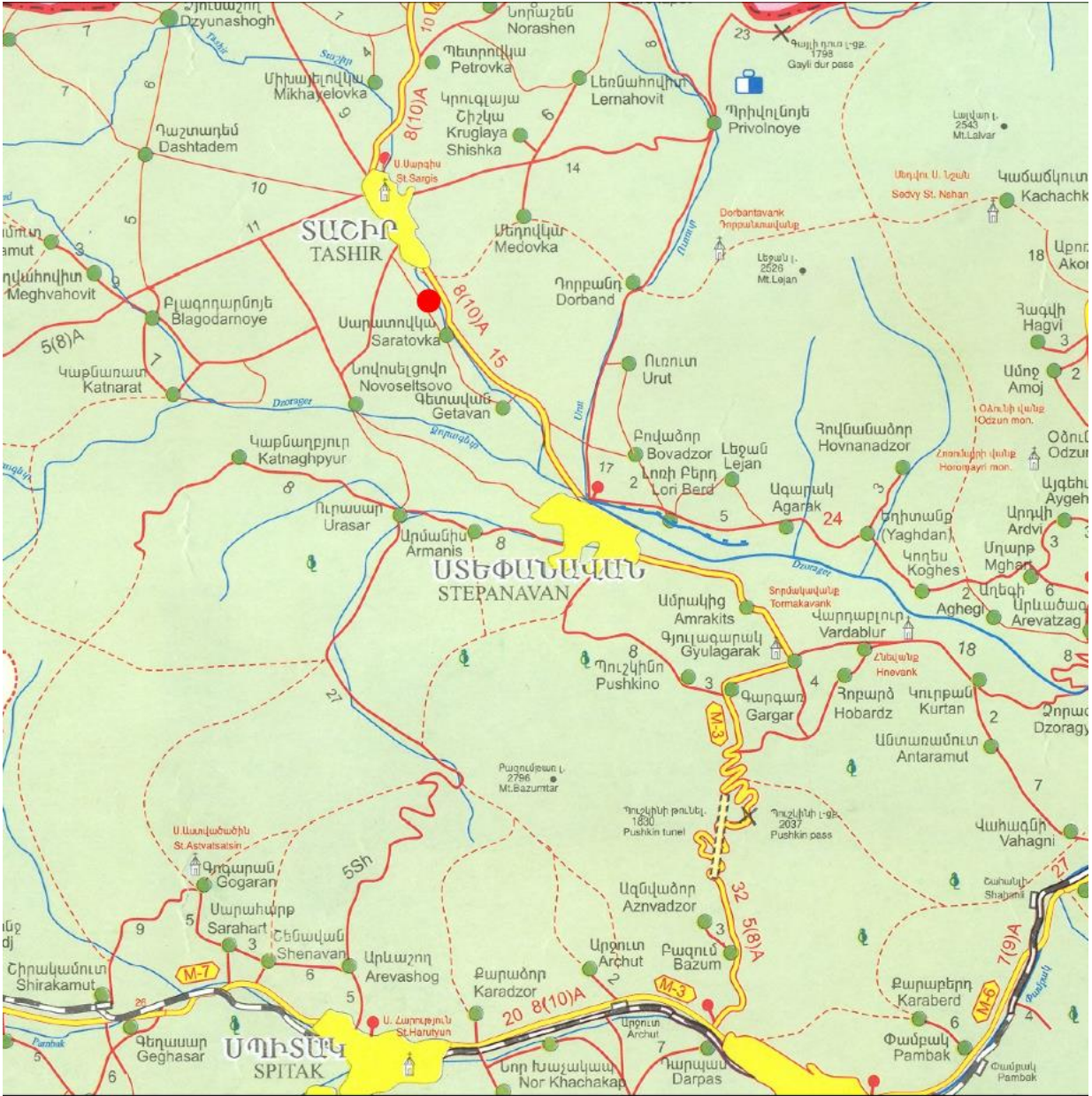
Հանքավայրի աշխարհագրական կոորդինատներ են՝

41° 05' 43" հյուսիսային լայնության

44° 18' 03" արևելյան երկայնության

Տարածաշրջանի խոշոր քաղաքաշինական միավորը Տաշիր քաղաքն է, որը տեղակայված է Չորագետի ձախափնյա վտակ Տաշիրի հովտում, Երևան-Ապարան-Սպիտակ-Ստեփանավան-Տաշիր-Վրաստանի սահման միջպետական ճանապարհի վրա:

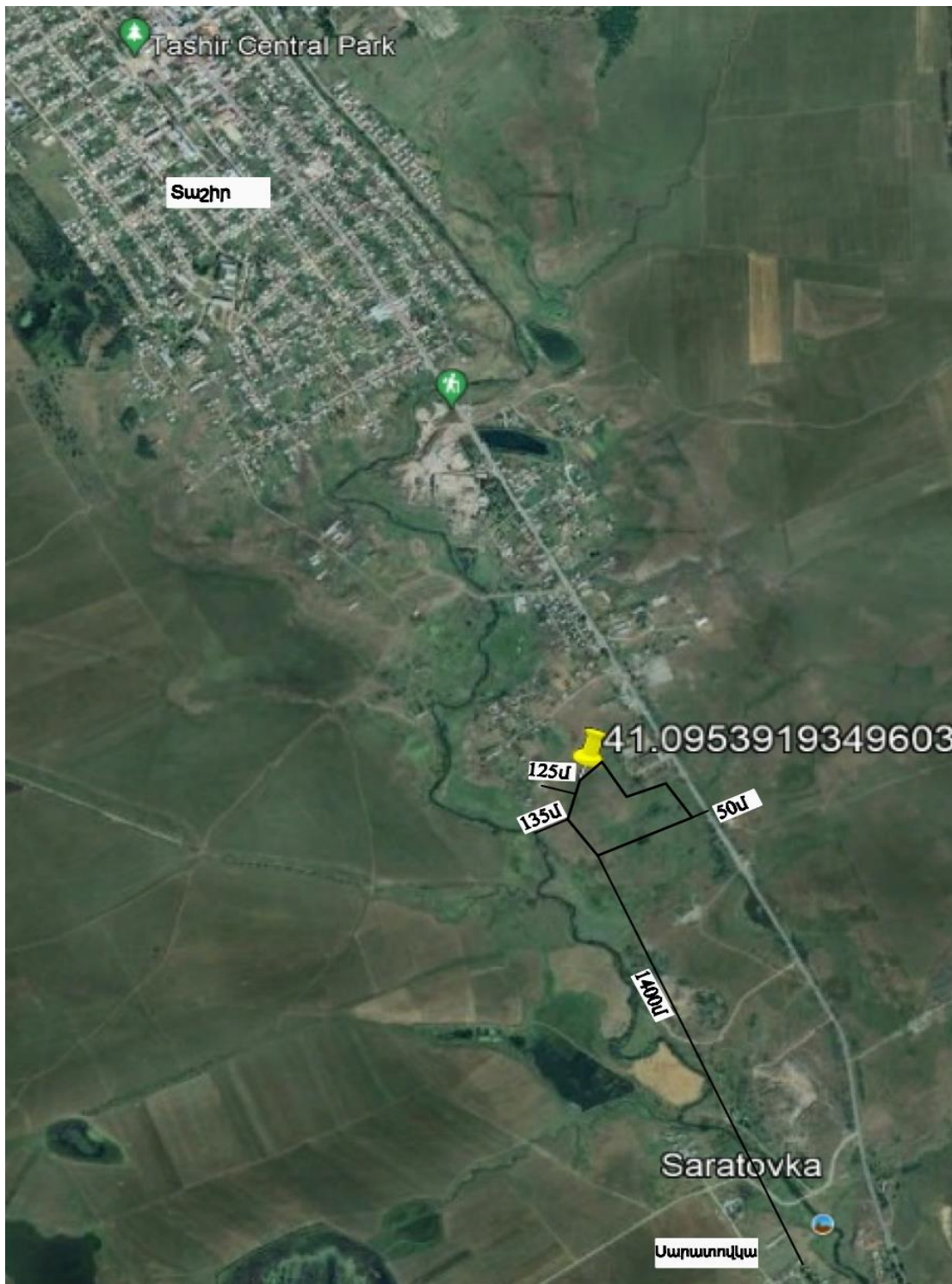
Սարատովկայի բազալտի հանքավայր  
Տեղագրական քարտեզ



● Հայցվող տարածք

Նկար 1. Օգտակար հանածոյի արդյունահանման համար հայցվող տարածք

Իրադրային քարտեզ 1



Նկար 2.

Իրադրային քարտեզ 1/



Նկար 3.

### **3. 2 Ռեյիեֆ, երկրաձևավաբանություն, սողանքային երևույթներ, սեյսմիկ պայմաններ**

Երկրատեկտոնական շրջանացման տեսակետից Սարատովկայի հանքավայրից հայցվող տեղամասի շրջանը ընդգրկված է Բազում-Չանգեզուրի կառուցվածքային-տեկտոնական գոտում, որը ձևավորվել է վերին յուրա-պալեոգեն ժամանակահատվածում և բնութագրվում է պալեոգենյան հզոր հրաբխականությամբ:

Լեռնագրական տեսակետից, հայցվող տարածքը Լոռվա բարձրադիր լեռնային սարահարթի (1400-1600մ) կազմում է, որը հարավից սահմանափակված է Բազումի (լ. Ուրասար 2992.0մ), արևմուտքից՝ Չավախքի (լ. Լեզլի 3157.0մ) և Վիրահայոց (լ. Լոք 2142.0մ), իսկ արևելյան կողմից Լեջանի (լ. Լեջան 2527.7մ) լեռնաշղթաներով:

Լոռվա սարահարթը բարձրադիր հարթավայր է, ունի եռանկյունու ձև, 30կմ երկարություն և 18 կմ լայնություն: Ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք, ունի հարավ-արևելյան թույլ թեքություն, 1300-1600մ բարձրություն:

Կազմված է վերին պլիոցենի և անթրոպոգենի անդեզիտաբազալտներից և բազալտներից՝ ծածկված ջրասառցադաշտային, հեղեղատային նստվածքներով: Արևմուտքում մակերևույթը միատարր է, արևելքում՝ մասնատված Չորագետի, Ուռուտի, Տաշիրի և Գարգառի խոր կիրճերով:

Չավախքի հրաբխային լեռներից, Բազումի լեռնաշղթային զուգահեռ սարահարթի հատակով ձգվում է լավային լեզվակ:

Հայցվող տարածքում՝ Վիրահայոց լեռների նախալեռնային հատվածի և սարահարթի միաձուլման վայրում 1000-1900մ բարձրություններում պահպանվել են միջին-վերին եոգենի հրաբխային առաջացումների միատարր համահարթեցման մակերևույթի հողմահարված մնացուկները: Դրանց միջանկյալ տարածությունները լցված են Սոմխեթի լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լանջերը կտրող գետահովիտների այլուվիալ-դելյուվիալ-պրոյուվիալ առաջացումներով: Բերվածքային առաջացումներով կազմված հարթավայրային հատվածով հոսող գետակներին բնորոշ է երկու դարավանդ՝ մինչև 1մ բարձրությամբ գետահովտայինը և 4-6մ բարձրությամբ առաջին դարավանդը:

Բազումի լեռները սկսվում են Խոնավ լեռների հարավային մասից՝ Քարախաչի լեռնանցքից և զուգահեռականի ուղղությամբ ձգվում դեպի



արևմուտք՝ մինչև Գայլաձոր կիրճը, Ախուրյան գետի վերին հոսանքից մինչև Աղստև գետի միջին հոսանքը՝ շուրջ 90 կմ երկարությամբ և 15-20կմ լայնությամբ: Ամենաբարձր գագաթը Ուրասար լեռն է (2992 մ), միջին բարձրություն 2800մ:

Լեռնաշղթան մասնատված է Փամբակ, Վահագնի, Ձորագետ, Չըքնաղ, Գարգառ գետերի ու բազմաթիվ գետակների ձորերով:

Ջավախքի լեռները ձգվում են Վրաստանի միջօրեականի ուղղությամբ, կազմելով Աշոցքի և Լոռու սարահարթերի սահմանը, հասնում են մինչև Քարախաչի լեռնանցքը: Առավելագույն բարձրությունը ՀՀ տարածքում Աչքասար լեռն է (3169 մ) :

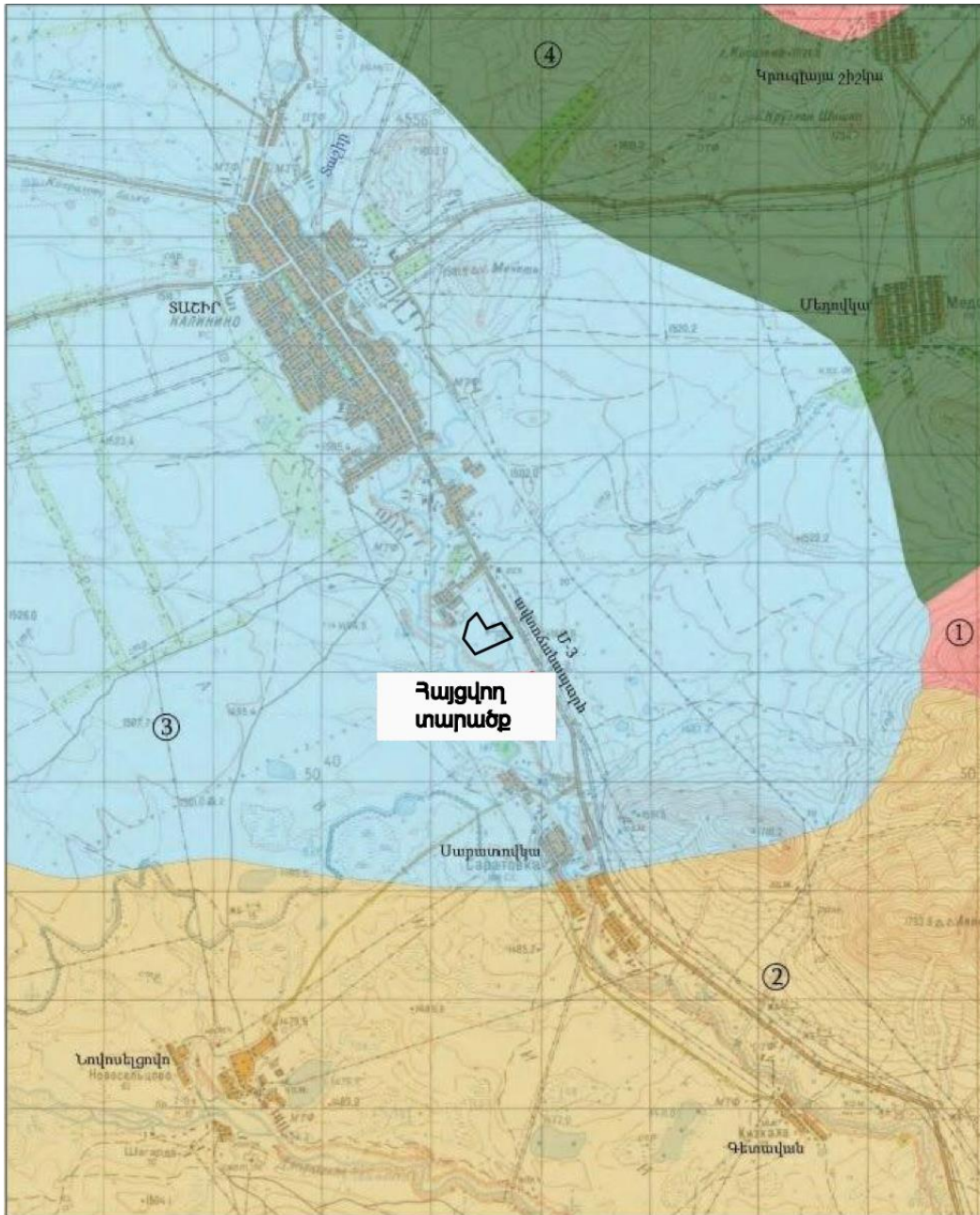
Վիրահայոց (Սումխեթի) լեռները ձգվում են զուգահեռականի ուղղությամբ շուրջ 73 կմ: Առավելագույն բարձրությունը՝ Լավար լեռն է (2544 մ) : Վիրահայոց լեռները բաղկացած են խոր ձորերով և լայն գոգհովիտներով մասնատված Լոք, Լեջան և Լավար լեռնաբազուկներից :

Ընդհանուր առմամբ այս լեռները կամարածալքային են, կամարի արևելյան հատվածը համընկնում է Ալավերդու անտիկլինորիումի հետ, իսկ արևմուտքում ռելիեֆի և տեկտոնիկայի հարաբերությունը հակադարձ է՝ առավել բարձր Լավարի զանգվածին համապատասխանում է Լավարի սինկլինորիումը: Լեռներին բնորոշ է եռոզիոն-դենուդացիոն ռելիեֆը :

Հայցվող տարածքի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1496-ից 1500մ սահմաններում: Տեղամասի շրջանում են գտնվում Կրուզլայա Շիշկա (1734.4մ), Կիսիյովա (1726մ), Այդարբեկ (անվանակոչված՝ Առյուծ) (1921մ) և Ուրբանցոռ (1847մ) բարձրունքները:

Շրջանի ծալքաբեկորային լեռների ձևաբանական և մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 4-5-ում:

Հայցվող տարածքի սխեմատիկ երկրաձևաբանական քարտեզ

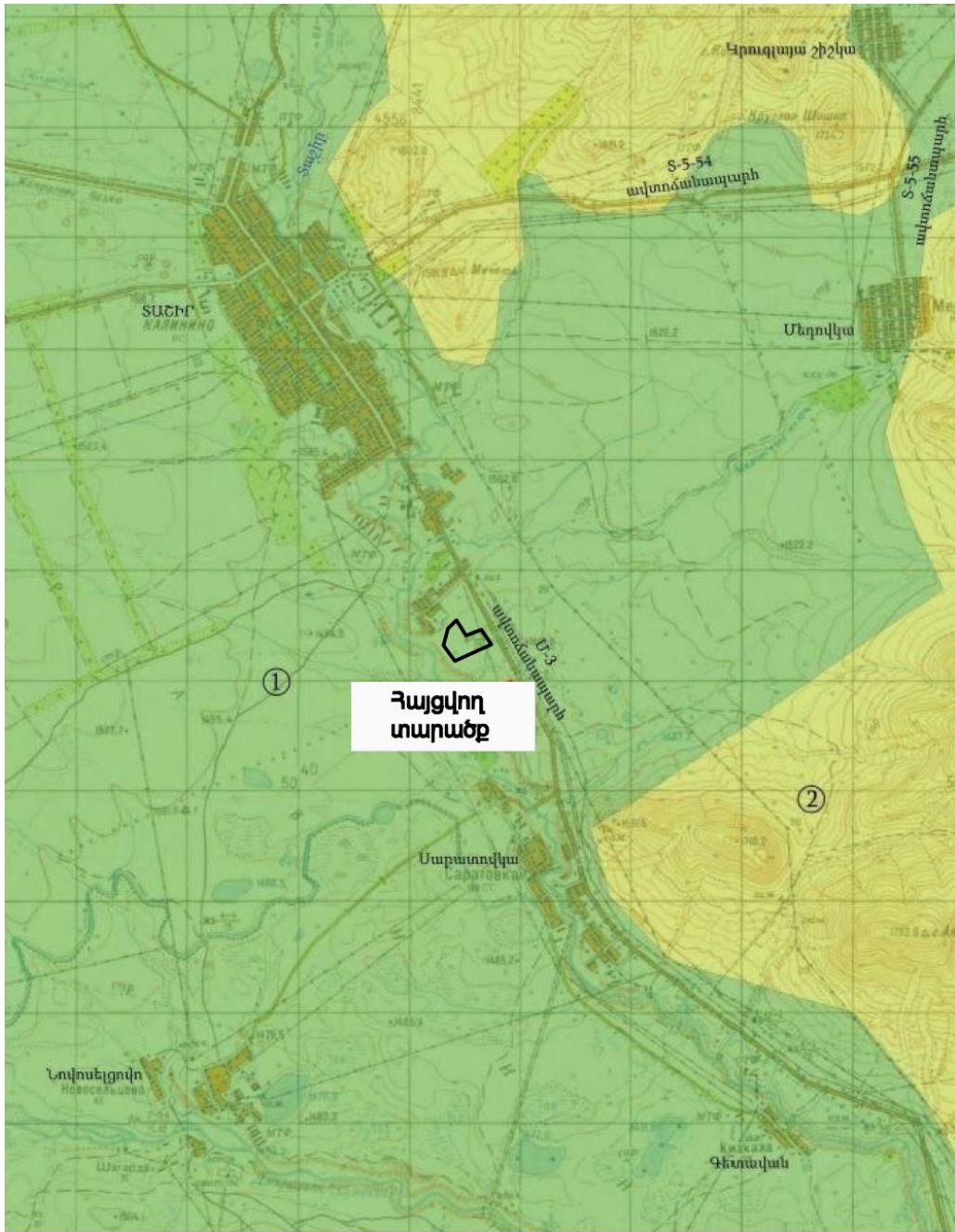


**ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ**

- 1 - Միջին բարձրության /1500-2500մ/ լեռներ գոգավոր լանջերով խիստ կտրտված ոչ խորը լայն հովիտներով և ձորակներով
- 2 - Միջին բարձրության /1500-2100մ/ ենթահորիզոնական ալիքաձև թույլ կտրտված սարահարթ
- 3 - Մինչև 2000մ բարձրությամբ ներլեռնային ենթահորիզոնական մասամբ դարավանդավորված կուտակային հարթավայրեր
- 4 - Ներլեռնային նեղ դարավանդավորված գոգահովիտներ

Նկար 4.

Հայցվող տարածքի լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզ

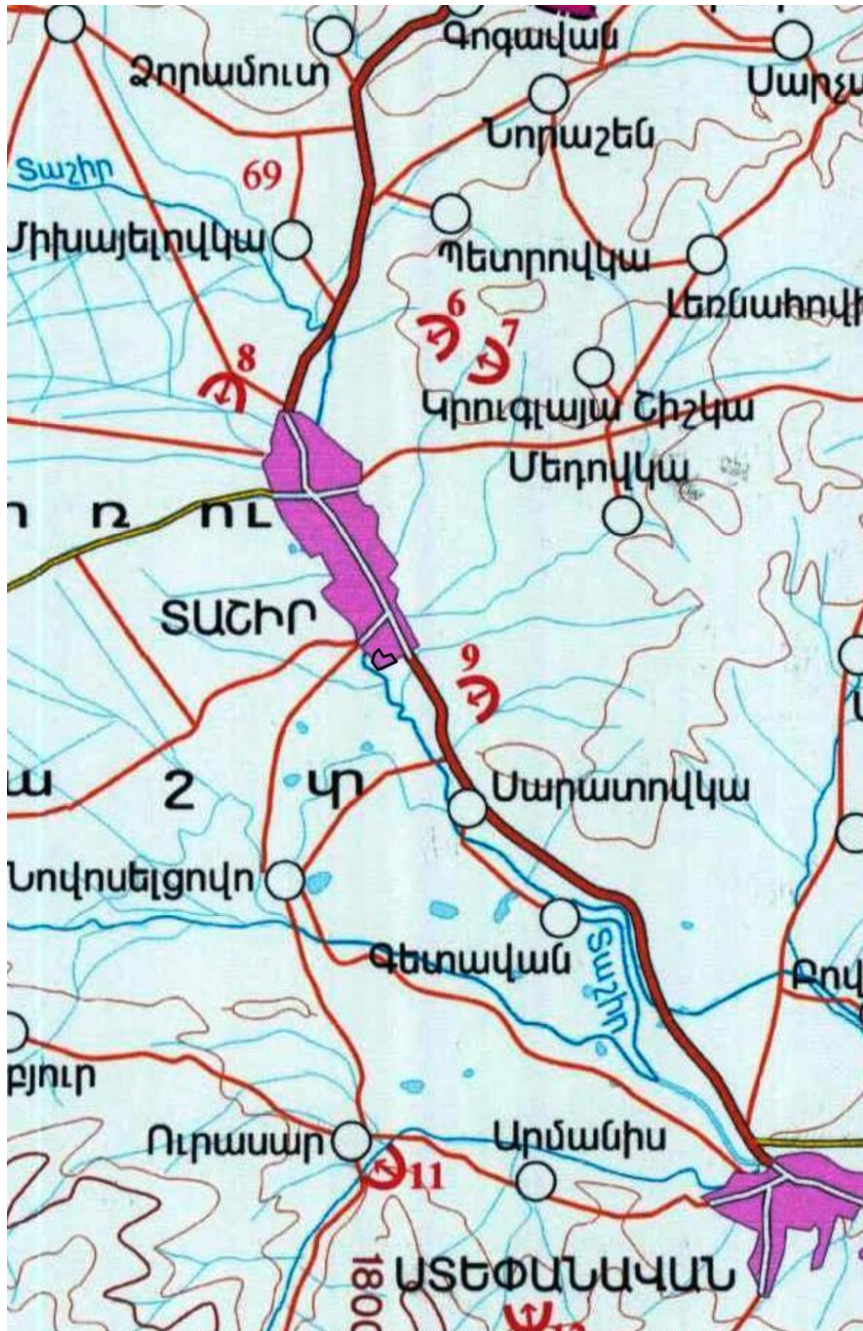


ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Հարթավայրեր և մեղմաթեք հարթավայրեր՝ 0-9 աստիճան լանջերի թեքությամբ
- 2 - Մեղմաթեք և գառիկող լանջեր՝ 10-19 աստիճան լանջերի թեքությամբ

Նկար 5.

## Սողանքներ



Նկար 6

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի հայցվող տեղամասում սողանքային մարմիններ չեն արձանագրվել:

Մոտակա սողանքային մարմնի և հայցվող տեղամասի միջև հեռավորությունը

կազմում է 1170մ դեպի հարավ-արևելք:

ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ հայցվող տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է 400սմ/վրկ<sup>2</sup> կամ 0.4g գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն:

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆ ՄԵՑՄՄԻԿ ՎՏԱՆԳԻ ԳՈՏԻԱՎՈՐՄԱՆ ՔԱՐՏԵԶ**



Նկար 7

**3.3 Շրջանի կլիման**

Հայցվող տարածքը գտնվում է բարեխառն կլիմայական գոտում: Բնութագրվում է չափավոր տաք ամառով, չափավոր ցուրտ ձմեռով, օդի խոնավության բարենպաստ չափերով (70-77%), քամու բարենպաստ ռեժիմով (միջին տարեկան արագությունը 26 մ/վրկ, միջին ամսական արագությունները՝ 1.5-3.2 մ/վրկ):

Ձմեռը երկարատև է, կայուն ձյան շերտով: Ձմեռը, միջին տվյալներով, սկսվում է նոյեմբերի 29-ից մինչև մարտի 20-ը՝ 112օր տևողությամբ: Հունվարի միջին ջերմաստիճանը՝  $-4.6^{\circ}\text{C}$ , բացարձակ նվազագույնը հասնում է  $-34,1^{\circ}\text{C}$ : Ձմռանը եղանակը կայուն է: Երբեմն ձնավորվում են «զգալի սառնամանիքներով» եղանակներ, որոնք տևում են 1-2 օր: Եղանակային ռեժիմում գերիշխում են տաքացումներով եղանակներ, երբ օրվա ընթացքում ջերմաստիճանը բարձրանում է  $0^{\circ}\text{C}$  -ից: Այդ եղանակները դիտվում են ամսվա կեսից ավելին:

«Չափավոր ցուրտ» եղանակները հունվարին դիտվում են 8-10 օր, իսկ արևոտ «թույլ սառնամանիքային» եղանակները անհողմ են և միանգամայն բարենպաստ ձմեռային կլիմայաբուժության համար: Թթվածնի պարունակությունը մթնոլորտային օդում հունվարին կազմում է 262 գ/մ<sup>3</sup>:

Գարունը երկարատև է՝ մոտ 12 շաբաթ, ցուրտ, ցրտահարությունները միջին տվյալներով ավարտվում են մայիսի երկրորդ տասնօրյակում: Գարնան սկիզբը սառն է, համեմատաբար չոր, իսկ երկրորդ կեսը բարեխառն՝ ամպամած և անձրևային եղանակների մեծ կրկնվածությամբ: Թթվածնի պարունակությունը մթնոլորտային օդում ապրիլին կազմում է 244 գ/մ<sup>3</sup>:

Ամառը կարճ է, զով և խոնավ: Եղանակները փոփոխական են: Հուլիսի, օգոստոսի միջին ջերմաստիճանը՝  $16,4^{\circ}\text{C}$  մինչև  $16,1^{\circ}\text{C}$ , բացարձակ առավելագույնը՝  $34,6^{\circ}\text{C}$ : Ամռանը իսպառ բացակայում են «շատ շոգ» և «շատ չոր» եղանակային տիպերը: Գերիշխում են «արևոտ չափավոր խոնավ» եղանակները (ամսական 12-15 օր), իսկ «չոր և շոգ» եղանակները դիտվում են ընդամենը 3-4 օր:

Աշունը զով է, առաջին կեսին գերակշռում են տաք, քիչ ամպամած եղանակները, երկրորդ կեսին եղանակները փոփոխական են: Աշնանային վաղ ցրտահարությունները սկսվում են սեպտեմբերի վերջին, հոկտեմբերի սկզբին: Աշնանը գերիշխում են «արևոտ տաք» եղանակային տիպերը: Աշնան երկրորդ կեսին նվազում է «արևոտ չափավոր խոնավ» եղանակների կրկնվածության տոկոսը: Հաճախ օրական ջերմաստիճանը իջնում է  $0^{\circ}$ -ից: Թթվածնի պարունակությունը մթնոլորտային օդում հոկտեմբերին կազմում է 244 գ/մ<sup>3</sup>: Անսառնամանիք օրերի թիվը կազմում է 130-150 օր, տեղումների միջին քանակը՝ 735 մմ:

Ընդհանուր առմամբ, կլիմայական պայմանները բարենպաստ են բնակության

համար, միայն սահմանափակ բարենպաստ է ձմեռային ամիսների քամու ռեժիմը: Հունվար ամսին քամու միջին արագությունները հասնում են 5,1 մ/վրկ՝ հարավ- արևմտյան և հյուսիս արևելյան ուղղություններով: Ամառային ամիսներին քամու միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին հասնում է 2.4 մ/վրկ:

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

Աղյուսակ 3.1

Օդի ջերմաստիճանը

Բնակավայրի անվանումը	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			
<b>Տաշիր</b>	-4,6	-3,7	0,0	5,9	10,3	13,7	16,4	16,1	12,4	7,6	2,1	-2,3	6,2	-34,1	34,6

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
<b>Տաշիր</b>	70	71	73	73	76	77	77	75	77	76	74	71	74	70	58	77	63

Աղյուսակ 3.3

Մթնոլորտային տեղումները

Բնակավայրի, անվանումը	Տեղումների քանակը , միջին ամսական , մմ 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
<b>Տաշիր</b>	22	28	42	76	131	139	81	62	53	49	33	19	735	144	591
	26	46	33	36	116	88	61	54	35	40	33	29	116		

Աղյուսակ 3.4

Չյան ծածկույթը

Բնակավայրի անվանումը	Չյան ծածկույթը			
	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ
<b>Տաշիր</b>	67	73	150	64

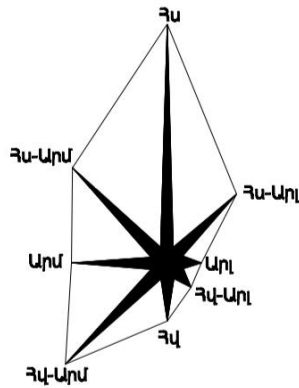
Աղյուսակ 3.5

Քամիներ

Բնակավայրի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ ըստ ուղղությունների								Անարդրի 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
		Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ						
<b>Տաշիր</b>	Հունվար	19	3	2	4	10	32	19	11	38	3,2	ՀսԱրլ	2,4	ՀվԱրմ	5,1
		2,6	2,0	2,2	3,0	4,2	5,1	4,9	3,3						
	Ապրիլ	35	10	4	5	8	16	7	15	37	2,1				
		2,7	2,6	2,3	2,5	2,9	4,0	3,4	2,8						
	Հուլիս	45	23	5	2	2	2	5	16	46	1,2				
		2,5	2,4	2,4	2,5	2,4	3,0	2,5	2,6						
	Հոկտեմբեր	39	7	3	4	6	13	11	17	44	1,5				
		2,6	2,2	2,0	2,1	2,5	3,6	3,2	2,7						



Քամիների վարդը համաձայն Տաշիր օդերևութաբանական դիտակայանի տվյալների



Նկար 8

### 3. 4 Մթնոլորտային օդ

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

Հայցվող 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 2024թ հունվարի 1-ի դրությամբ Տաշիր քաղաքում կազմում է 7599 մարդ:

Ըստ վերը նշված ժամանակավոր առաջարկությունների աղյուսակի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Տաշիր քաղաքը կարելի է ընդունել տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները.

- Փոշին կկազմի - 0.071 մգ/մ<sup>3</sup>,
- Ծծմբի երկօքսիդ (SO<sub>2</sub>)՝ 0.006 մգ/մ<sup>3</sup>,
- Ազոտի երկօքսիդ (NO<sub>2</sub>)՝ 0.023 մգ/մ<sup>3</sup>,
- Ածխածնի օքսիդ (CO)՝ 0.8 մգ/մ<sup>3</sup> :

Մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



Նկար 9

### **3.5 Ջրային ռեսուրսներ**

Հայցվող տարածքի շրջանում հիմնական մակերևութային ջրային միավորը Տաշիր գետն է: Տաշիր գետը՝ Ձորագետի ձախափնյա վտակը, սկիզբ է առնում Վիրահայոց լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերից (Վրաստան)՝ 1800մ բարձրությունից:

Երկարությունը 54կմ է, ջրհավաք ավազանը՝ 470կմ<sup>2</sup>: Վերին հոսանքում գետահովիտը V-աձև է, այնուհետև հոսում է Լոռու դաշտով, առաջացնում գետոլորաններ: Սնումը հիմնականում ձնաանձրևային (76 %) է, վարարումը՝ մայիս-հունիսին: Տարեկան միջին ծախսը 2,52 մ<sup>3</sup>/վ է, հաճախ են աղետաբեր սելավները: Գարնանային հորդացումները սկսվում են ապրիլի կեսից և վերջանում հունիսի վերջին տասնօրյակում:

Սելավը հանկարծահաս, կարճատև, անեղ, բավականին մեծ արագության, հսկայական քայքայիչ ուժի, մեծ քանակությամբ /ծավալը մինչև 50-60%, երբեմն 75%/ նյութով հագեցած ջրհեղեղային զանգվածահոսք է, որն առաջանում է թալվեգային զգալի թեքություն ունեցող լեռնային ոչ մեծ գետերի և ժամանակավոր գործող ջրահոսքերի ավազաններում թափվող տեղատարափ անձրևներից, փխրաբեկոր նյութերի կուտակումների առկայության պայմաններում: Երբեմն սելավներ են ձևավորվում ձյան, սառցադաշտի բուռն հալքից, ինչպես նաև ջրամբարների /լճերի/ ճեղքումից:

Սելավի դեմ պայքարի հիմնական միջոցներն են հողաբուսածածկույթի ամրացումն ու պահպանումը, լեռնալանջերի անտառապատումը, գետահունների կանոնավորումն ու ամբարտակումը և այլ ջրատեխնիկական միջոցառումներ:

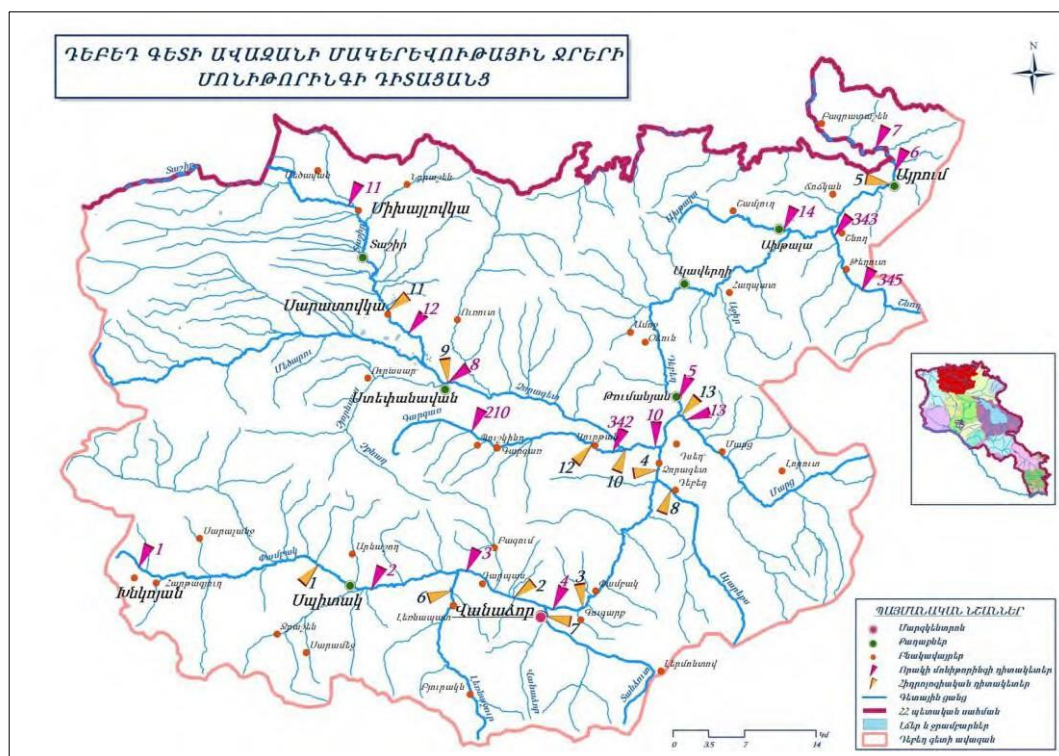
Պայքար անմիջապես սելավային հոսքերի դեմ շարքին են պատկանում բերուկավորսիչ գոգերի ստեղծումը, հունների խորացումն ու ամրացումը, հունների մաքրումը արդյունաբերական և այլ էաթններից, սելավաթող կառույցների ստեղծումը, միջսելավային ժամանակահատվածում հունների վտանգավոր տեղամասերի արհեստական փլուզումը և մաքրումը:

Ինչպես նշվում է սելավները գոյանում են զգալի թեքություն ունեցող լեռնային ոչ մեծ գետերի և ժամանակավոր գործող ջրահոսքերի ավազաններում: Բուն հայցվող տարածքը և նրա հարակից տարածքը իրենցից ներկայացնում են հարթ ռելիեֆ, առավելագույն թեքությունը 1<sup>0</sup>: Նման թեքության դեպքում սելավային հոսքերի գոյացումը պրակտիկորեն անհնար է: Առավել ևս, որ բացահանքի շահագործման սկզբնական փուլից իրականացվում է ռելիեֆի խորացում /գոյնում է «փոս»/ և օգտակար հանածոյի

արդյունահանումը իրականացվում է այդ խորացված հատվածից և բացառվում է կապը ռելիեֆի մակերևույթի հետ: Մինչև անգամ տեղատարափ անձրևների դեպքում անձրևաջրերը կկուտակվեն բացահանքի հատակում, տեղի չի ունենա ջրերի արտահոսք դեպի ռելիեֆի մակերևույթ և կենթարկվեն բնական դրենաժի: Բացահանքում գոյացած հոսքաջրերի ներթափանցումը գետ բացառվում է:

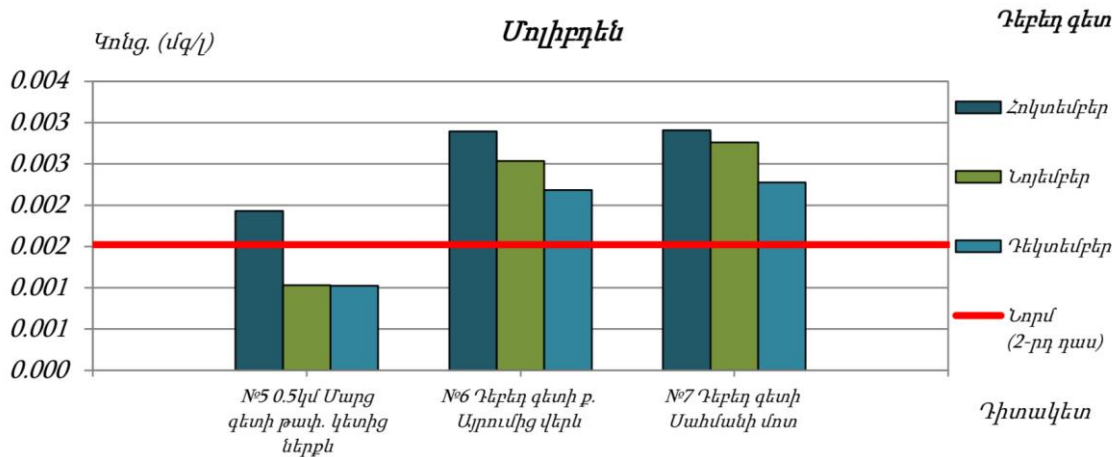
Բացահանքի և գետի ռելիեֆի նիշերի տարբերությունը ավելի քան 5մ է:

Հայցվող տարածքը գտնվում է Տաշիր գետից 135մ հեռավորության վրա (ուղիղ գծով) և առանձնացված է բուն հունային հատվածից բազալտի հզոր ժայռային մերկացումներով (նկար 2,3):



Նկար 10

Ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքում ներկայացված նյութերի 2024 թվականի 4-րդ եռամսյակի դիտարկման տվյալների՝ Տաշիր գետի ջրի որակը Միխայելովկա գյուղից 0,5կմ վերև /11/ հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), Սարատովկա գյուղից 0,5կմ ներքև /12/ հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս),



Գծապատկեր 1. Դեբեդ գետում մոլիբդենի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները

Բուն Սարատովկայի հանքավայրի տարածքի հիդրոերկրաբանական պայմաններն ուսումնասիրվել են դեռևս ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանից 1973թ կատարված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներին զուգընթաց՝ հետախուզական հորատանցքերում և մակերևութային լեռնային փորվածքներում դիտարկվել է գրունտային ջրերի առկայությունը: Դաշտային դիտարկումների արդյունքներով ապացուցվել է գրունտային ջրերի բացակայությունը հանքավայրի տարածքում, ինչը պայմանավորված է տարածքը կազմող բազալտային հոսքերի բարձր ծակոտկենությամբ և ճեղքավորվածությամբ (ՀՀ ՏԿԵՆ «Հանրապետական երկրաբանական ֆոնդ» ՊՈԱԿ, հաշվետվ. ինվ. համար 2696ընդ.):

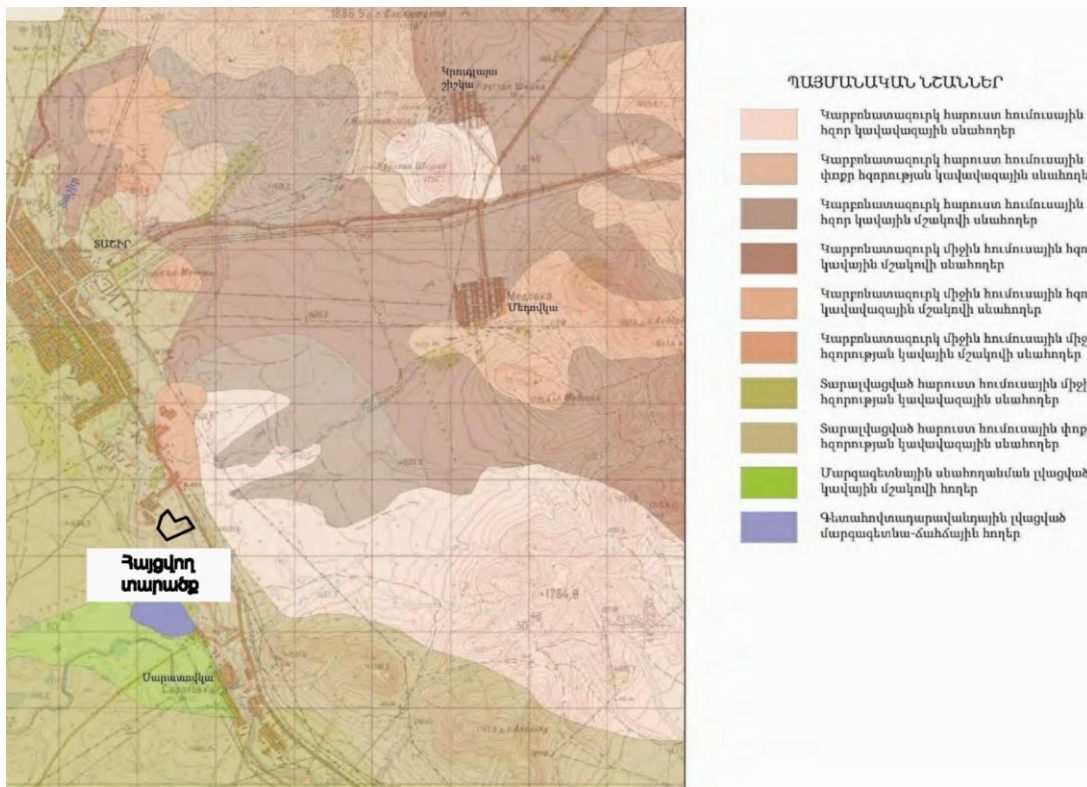
### 3.6 Հողեր

Հայցվող տեղամասի շրջանում տարածված են հիմնականում սևահողերը, առանձին փոքր հատվածներով զարգացել են մարգագետնային սևահողերն ու գետահովտադարավանդային մարգագետնա-ճմային հողերը (նկար 11):

Տարածքի սևահողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում: Հողերը ձևավորվել են հրաբխանստվածքային ապարների խորը հողմահարման հաշվին: Հողային լուծույթի

ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7- ի սահմաններում): Սևահողերում հումուսի պարունակությունը տատանվում է 6-8% սահմաններում: Թեքությունների վրա ընկած տարածություններում, կախված լանջի դիրքադրումից և հողակտորների օգտագործման բնույթից, հումուսի պարունակությունները նվազում են, հասնելով 3.5%:

### Հայցվող տարածքի հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզ



Նկար 11

Հումուսի բաղադրությունում գերակշռում են հումինաթթուները,  $C_{\text{hp}}:C_{\text{ֆթ}}$  հարաբերությունը հասնում է 1.89-ի:

Հայցվող տարածքը ներկայացված է տարավազված հարուստ հումուսային փոքր հզորության սևահողերով: Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.18- 0.27%),

ֆոսֆորական թթվով (0.17-0.23%) և կալիումով (մոտ 1.9%): Հողաբուսական շերտի (տարավազված սևահողեր) միջին հզորությունը հայցվող տարածքում կազմում է 0,3մ՝ 25325մ<sup>3</sup> ծավալով:

Հայցվող տարածքում նախկինում խախտված, վերականգնված հողեր, հանված, պահեստավորված, պահպանված հողաբուսական շերտ չկա:

Քսայուղերով, նավթամթերքներով և այլ թափոններով տարածքը աղտոտված չէ:

### **3.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ**

Ըստ Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջանների բաժանման (Թախտաշյան, 1954), հայցվող տարածքը գտնվում է Լոռու ֆլորիստիկ շրջանում, ուր բուսականությունն աչքի է ընկնում համակեցությունների բազմազանությամբ, տեսակային հարուստ կազմով: Հայցվող տարածքում բուսածածկի կազմը տիպիկ լեռնատափաստանային է՝ տարախոտահացազգային համակեցություններով (նկար 12):

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի հայցվող տեղամասի տարածքում հանդիպում է դաշտավլուկ մարգագետնային (*Poa pratensis* L.), ոգնախոտ հավաքաված (*Dactylis glomerata* L.), բարակոտնուկ Ալբովի (*Koeleria alбовii* Domin), սիզախոտ լեռնային (*Phleum montanum* K.Koch): Բարդածաղկավորներից (*Asteraceae*) հանդիպում է խատուտիկ դեղատնային (*Taraxacum officinalis* Wigg.), օշինդր սովորական (*Artemisia vulgaris* L.), հազարատերևուկ սովորական (*Achillea millefolium* L.); բակլազգիներից (*Fabaceae*)՝ երեքնուկ մարգագետնային (*Trifolium pratense* L.), երեքնուկ մազվզոտազլուխ (*T. trichocephalum* M. Bieb.), առվույտ գայլուկանման (*Medicago lupulina* L.), կորնգան Բիբերշտեյնի (*Onobrychis biebersteinii* Sirjaev):

Դիտարկվել են նաև եզան լեզու մեծ (*Plantago mayor*), թանթոնիկ հակադրատերև (*Sedum oppositifolium* Sims), ավելուկ սովորական (*Rumex acetosa* L.), սրոհունդ խոցված (*Hypericum perforatum* L.): Գետակների, առվակների հարակից հատվածներում աճում են եղեգ և կյուն:

Ուսումնասիրվել է ՀՀ բույսերի կարմիր գիրքը, դրանում նշված տեսակների աճելավայրերը արտացոլող սխեմատիկ քարտեզներ՝ հայցվող տարածքում պահպանության ենթակա բուսական տեսակների վերաբերյալ տեղեկատվություն

ստանալու նպատակով: Ըստ ՀՀ բույսերի կարմիր գրքի՝ հայցվող տարածքի շրջանում հանդիպում են հետևյալ բուսատեսակները.

Աղյուսակ 3.6

Հ/Հ	Բույսի անվանումը	Կատեգորիա	Տարածման առանձնահատկությունները	Պահպանության միջոցառումները
1	2	3	4	5
1.	Ջրաշուշան սպիտակ (Nymphaea alba L.)	Վտանգված տեսակ	Աճում է միջին լեռնային գոտում, 1400-1900մ բարձրությունների վրա, լճերում, կանգնած ջրերում, Ստեփանավանից մինչև Տաշիր	Չեն իրականացվում
2.	Թրաշուշան Ջավախքի (Gladiolus dzhavakheticus Eristavi)	Վտանգված տեսակ	Աճում է միջին և վերին լեռնային գոտում, 1400-2200մ բարձրությունների վրա, մարգագետիններում, մարգագետնատափաստաններում, խոնավ և ճահճացված վայրերում, Տաշիր քաղաքի մոտ	Պոպուլյացիայի մի մասը պահպանվում է «Արփի լիճ» ազգային պարկում
3.	Նեղտերև Դոդոնի (Chamaenerion dodonaei (Vill.) Kost.)	Վտանգված տեսակ	Աճում է վերին լեռնային գոտում, խոնավ տեղերում, գետերի ափերին, Ստեփանավանից մինչև Տաշիր	Չեն իրականացվում
4.	Գորտնուկ երկարատերև (Ranunculus linqua L.)	Վտանգված տեսակ	Աճում է միջին լեռնային գոտում, 1400-1500մ բարձրությունների վրա, ճահիճներում, լճերի ափերին: Հայտնի է Տաշիր, Սարատովկա, Նովոսելցովո բնակավայրերի շրջակայքից	Չեն իրականացվում

Այս տեսակները հանքավայրի տարածքում չեն դիտարկվել:

Անտառային բուսականություն հայցվող տարածքում չկա: Անտառապատ տարածքներ, պաշտպանական անտառաշերտեր առկա են տարածքի ուրվագծից դուրս՝ Մեղվկա, Սվերդլով և Ուռուտ բնակավայրերի մոտ, տեղամասից մոտ 7.14-9.0կմ հեռավորության վրա: Դրանք պատկանում են Տաշիրի անտառապետությանը, անտառային ծածկույթի կազմում նշվում են սոճի, կաղնի, թխկի, կեչի, ուռենի, բարդի:

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի շրջանի կենդանական աշխարհը ներկայացված է լեռնային տափաստաններին բնորոշ տեսակներով: Կաթնասուններից տարածքում հանդիպում են դաշտամուկ, նապաստակ, գայլ, աղվես: Թռչուններից



հանդիպել են կաքավ, կեռնեխ, արտույտ:

Տարածված են մորեխներ, ձիուկներ, մթնաթևեր, գոմաղբաբզեզներ և բրնձաբզեզներ, թիթեռներից՝ ճերմակաթիթեռներ:

Հայցվող տարածքին հարող Տաշիր գետի ափերի եղեգնապատ վայրերում հանդիպում է ասիական մորեխ և թռչող զամբիկ:

Ձկներից դիտվել է կողակ և կարաս:

Ըստ ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքի՝ հայցվող տարածքի շրջանում, Լոռու սարահարթի լճակներում հանդիպում է մոխրաայտ սուզակ (*Podiceps grisegena*): Դա քիչ տարածված տեսակ, որի քանակությունը կրճատվում է: Պոպուլյացիայի մի մասը պահպանվում է «Արփի լիճ» և «Սևան» ազգային պարկերում: Լոռու մարզի հյուսիսում հանդիպում է նաև մարգահավ (*Crex crex*) խոցելի տեսակը, որը բնադրում է լեռնամարգագետնային և մարգագետնատափաստանային բիոտոպերում: Հանքավայրի տարածքում այդ տեսակները չեն դիտարկվել:

### **3. 8 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ**

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրից հայցվող տեղամասի շրջանում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ չկա: Հայցվող տեղամասից հյուսիս-արևմուտք մոտ 30կմ հեռավորության վրա գտնվում է «Արփի լիճ» ազգային պարկը, մոտ 11կմ դեպի հարավ-արևելք՝ «Գյուլագարակ» պետական արգելավայրը:

Համաձայն «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքի՝ բնության հատուկ պահպանվող տեսակ է բնության հուշարձանը:

ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Լոռու մարզի տարածքում հաշվառված հուշարձանների ցանկը և նկարագիրը ներկայացված է աղյուսակ 3.7-ում:

## Լոռու մարզի բնության հուշարձանները

Հ/Հ	Անվանումը	Գտնվելու վայրը	Հեռավորությունը
1	2	3	4
1	«Բազալտանման ապարների (Դիաբազների) զուլավոր դայք»	Լոռու մարզ, Ալավերդի քաղաքային համայնք, Լավվար գետի միջին հոսանք, կիրճի աջ ափին՝ Դարկ լեռնագագաթի հարավ-արևելյան ստորոտին, Ալավերդի «Լենհանքեր» ավտոճանապարհից մոտ 300 մ դեպի արևմուտք, Մադան գյուղի արևմտյան ծայրամասից մոտ 500 մ դեպի արևմուտք	Մոտ 28կմ
2	«Գետնանձավ» անձավային թունել	Լոռու մարզ, Լոռի Բերդ գյուղից 2 կմ հվ-արլ, Ձորագետի ձախ ափին, հունից 40 մ բարձրության վրա	Մոտ 13կմ
3	«Ձորագետի հրային ներժայթուկ»	Լոռու մարզ, Ձորագետ և Փամբակ գետերի հատման կետում, Ալավերդի-Վանաձոր ավտոմայրուղու աջ կողմում՝ մոտ 10 մ չհասած առաջին թունելի մուտք	Մոտ 31կմ
4	«Տրավերտիններ դոլերիտային բազալտներում»	Լոռու մարզ, Մարց գյուղի խաչմերուկից մոտ 50 մ վերև, Մարց-Աթան գրունտային ավտոճանապարհի ձախ կողմում	Մոտ 37կմ
5	«Թռչկան» ջրվեժ	Լոռու մարզ, Մեծ Պառնի գյուղական համայնք, Չիչխան գետի աջակողմյան Թռչկան վտակի վրա	Մոտ 25կմ
6	«Դսեղի Ծովեր» լիճ	Լոռու մարզ, Դսեղ գյուղից 3 կմ արևելք-հարավ-արևելք, Սևորդաց լեռնաշղթայի Ծովիղաշ լեռնագագաթի հյուսիսային լանջի ափսեաձև զոգավորությունում	Մոտ 35կմ
7	«Շամլուղի լճակ»	Լոռու մարզ, Շամլուղ գյուղական համայնք	Մոտ 36կմ
8	«Օձի պորտ»	Լոռու մարզ, Արդվի գյուղական համայնքի արևելյան մասում, Հովնան Օձունեցու կաթողիկոսի մատուռից 120 մ հյուսիս-արևմուտք	Մոտ 25կմ
9	«Քոշաքարի մրտավարդ»	Լոռու մարզ, Մարգահովիտ գյուղական համայնքի հյուսիսային սահմանագծից մոտ 1 կմ հեռավորության վրա, Գուգարքի անտառտնտեսության Եղեգնուտի անտառպետության բարձրադիր գոտում	Մոտ 42կմ

Հայցվող տարածքը չի համընկնում որևիցե բնության հուշարձանի տարածքի կամ դրա պահպանման գոտու հետ:

#### 4.ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- **Ենթակառուցվածքներ**

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրից հայցվող տեարածքը վարչական առումով ընդգրկված է ՀՀ Լոռու մարզում:

<b>Տարածքը</b>	3799քառ.կմ
Հայաստանի Հանրապետության տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը, %	<b>12,8</b>
Համայնքներ, 2023 թ. տարեսկզբի դրությամբ	<b>11</b>
<b>Քաղաքներ</b>	<b>8</b>
<b>Գյուղեր</b>	<b>123</b>
Բնակչության թվաքանակը 2023թ. տարեսկզբի դրությամբ	211,5 հազ.մարդ
<b>այդ թվում՝ քաղաքային</b>	124,0 հազ.մարդ
<b>գյուղական</b>	87,5 հազ.մարդ
Հայաստանի Հանրապետության բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2022թ.,%	<b>7,1</b>
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2022 թ.,%	<b>58,6</b>
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	250844,0 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	41977,1 հա

Լոռու մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության հյուսիսում: Լոռու մարզը հյուսիսից պետական սահմանով սահմանակից է Վրաստանին, արևելքից՝ Տավուշի մարզին, հարավից՝ Արագածոտնի, Կոտայքի և Գեղարքունիքի մարզերին, իսկ արևմուտքից՝ Շիրակի մարզին: Մարզում ծովի մակերևույթից բարձր կետը Աչքասար լեռան գագաթն է (3 196 մ), ամենացածրը՝ Դեբեդ գետի ստորին հոսանքի շրջանը (մոտ 375 մ):

Լոռու մարզը ամենաշատ քաղաքներ ունեցող մարզն է:

Մարզի տնտեսության առաջատար ճյուղերը գյուղատնտեսությունն ու արդյունաբերությունն են: Գյուղատնտեսության ոլորտում առանձնանում են հացահատիկի, կարտոֆիլի, բանջարեղենի և անասնաբուծական մթերքի արտադրությունները: Մարզի արդյունաբերության հիմնական ուղղություններն են հանքագործական արդյունաբերությունը և մշակող արդյունաբերությունը:

Մարզի տարածքի կենտրոնական մասով անցնում է Հայաստանի Հանրապետության գլխավոր երկաթուղին:

Լոռու մարզում է գտնվում ՀՀ ամենաերկար ավտոտրանսպորտային թունելը, որն անցնում է Բազումի լեռնաշղթայի տակով և Ստեփանավան-Վանաձոր հիմնական ավտոերկաթուղու մաս է կազմում:

Մարզում է գտնվում Գոգավան-Պրիվոլնոյեի մաքսակետը:

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային, երկաթուղային տրանսպորտով և էլեկտրատրանսպորտով (ճուպանուղի):

2022թ. մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան հատվածների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

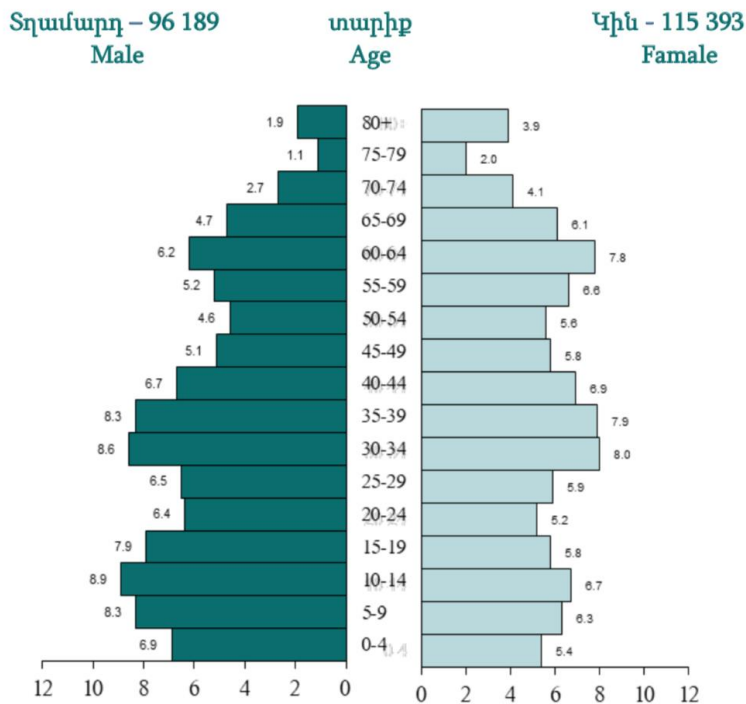
- 1.2.1. արդյունաբերություն 3.3 %,
- 1.2.2. գյուղատնտեսություն 8.7 %,
- 1.2.3. շինարարություն 4.2 %,
- 1.2.4. մանրածախ առևտուր 2.4 %,
- 1.2.5. ծառայություններ 1.2 %:

Մարզկենտրոն Վանաձոր քաղաքը 2023թ. տարեկզբին՝ 76,0 հազ. Բնակիչ, գտնվում է Փամբակ և Բազում լեռնաշղթաների միջլեռնային գոգավորությունում, Տանձուտ և Փամբակ գետերի միախառնման վայրում, ծովի մակերևույթից 1350մ բարձրության վրա: Հեռավորությունը Երևանից ավտոխճուղով 115կմ է: Քաղաքի միջով հոսում են Փամբակ, Տանձուտ և Վանաձոր գետերը:

Մարզկենտրոն Վանաձորը բնակչության թվաքանակով և արտադրական ներուժով ՀՀ երրորդ քաղաքն է: Լոռու մարզի քաղաքներն են՝ Վանաձորը, Սպիտակը, Ստեփանավանը, Տաշիրը, Ալավերդին, Ախթալան, Թումանյանը և Շամլուղը:

Լոռու մարզի մշտական բնակչության սեռատարիքային բուրգը 2023թ.

հունվարի 1-ի դրությամբ /%/



• **Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր**

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրից հայցվող տարածքը ներառված է Տաշիր խոշորացված համայնքում (Տաշիր բնակավայրի վարչական տարածք): Ազդակիր Տաշիր քաղաքում բնակչության թիվը կազմում է 7268 մարդ:

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 52 կմ,

Հեռավորությունը մայրաքաղաքից՝ 163 կմ,

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1500 մ,

Տաշիր քաղաքը (նախկինում «Վորոնցովկա» ապա «Կալինին») Տաշիր համայնքի կենտրոնն է: Եղել է նախկին Կալինինոյի շրջանի վարչական կենտրոնը: Բնակավայրը հիմնադրվել է 1844 թ-ին՝ Ռուսական Կայսրության կառավարության կարգադրությամբ՝ հիմնականում Սարատովի մարզից այստեղ տեղափոխված ռուսների ու արքայազն ռուս մոլոկանների կողմից և Կովկասի փոխարքայի անունով կոչվել է Վորոնցովկա: 1935 թ.-ին վերանվանվել է Կալինինո՝ հեղափոխական գործիչ Միխայիլ Իվանովիչ Կալինինի անունով: 1961 թ.-ից դարձել է քաղաքատիպ ավան, իսկ

1983 թվականից դասվել Հայաստանի քաղաքների շարքին: Տաշիր է վերանվանվել 1991 թվականին:

Տաշիրի միջով հոսում է Դեբեդի վտակ Տաշիր գետը: Քաղաքով անցնում է Մարգարա-Վանաձոր-Տաշիր-Վրաստան միջպետական մայրուղին: Բարենպաստ բնակլիմայական պայմանների ու ալպիական մարգագետինների առկայությունը նպաստում են անասնապահության և կաթի վերամշակման արտադրության զարգացմանը:

Քաղաքում կա հանրակրթական 3 դպրոց, մշակույթի տուն, գրադարան, 4 նախադպրոցական ուսումնական հաստատություն, մարզադաշտեր, մարզադպրոց, արվեստի դպրոց, արտադպրոցական ուսուցման կենտրոն, համաբուժարան, հիվանդանոց, փոստային բաժանմունք:

Ունի շուրջ 10 կաթի վերամշակման արտադրամաս, հացաբուլկեղենի արտադրամասեր, քարհանք: Գործում է «Տաշիր» կարի ֆաբրիկան:

Աղբահանությունը կենտրոնացված է, ապահովված է շուրջօրյա ջրով: Գործում են հասարակական տրանսպորտի երթուղիներ՝ դեպի Երևան, Գյումրի, Վանաձոր և տարածաշրջանի բնակավայրեր:

Քաղաքի զարգացման ուղղությամբ հիմնական շեշտը դրվում է բարեկարգման, կանաչապատ տարածքների մշակման և ընդլայնման, համայնքի ենթակա կառույցների հիմնանորոգման վրա:

«Տաշիր» հիմնադրամի ֆինանսավորմամբ քաղաքում կառուցվել է ժամանակի բոլոր պահանջներին համապատասխանող մանկապարտեզ, հիմնանորոգվել են քաղաքային հրապարակը, Ջահուկյան փողոցի քայլուղին և քաղաքային զբոսայգին, հիմնանորոգվել է մշակույթի տունը:

Օգտակար հանածոյի հանքավայրի շահագործման նպատակով հայցվող տարածքը ներկայացված են համայնքային սեփականություն հանդիսացող

գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության արոտավայրերով:

- **Հանրային լսումներ**

2024թ. հունիսի 20-ին ՀՀ Լոռու մարզի Տաշիր քաղաքի համայնքապետարանի նիստերի դահլիճում կայացել է «Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ-ի կողմից Սարատովկայի բազալտի հանքավայրում օգտակար հանածոյի հանքարդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման վերաբերյալ հանրային լսումը:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների վերաբերյալ տվյալները և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հիմնական հաշվետվության դրույթները ներկայացվել են համայնքի բնակիչներին, քննարկվել է ծրագրավորվող աշխատանքներում բնակիչների ներգրավման, ինչպես նաև համայնքին սոցիալական աջակցության ծրագրերի իրականացման հարցը:

Քննարկումների ընթացքում նշվել է, որ բազալտի արդյունահանման ընթացքում վերաբնակեցման կամ տարաբնակեցման որևէ հարց չի առաջանալու:

- **Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

ՀՀ կառավարության 2004 թվականի հունվարի 29-ի N49-Ն որոշմամբ հաստատվել է Լոռու մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների, իսկ 2007 թվականի N385-Ն որոշմամբ՝ պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակները:

Տաշիր բնակավայրի տարածքում հաշվառված են հետևյալ պատմության և մշակութային հուշարձանները.

Աղյուսակ 26.

Համարը	Ենթահամարը	Անվանումը	Ժամանակաշրջանը	Գտնվելու վայրը
1	2	3	4	5
1		ԱՄՐՈՅ	Ք. ա. 3-2 հազ.	քաղաքից 1 կմ արևելք
2		ԲԵՐԴԱՔԱՂԱՔ		Տաշիր կամ Կըզլկալա վայրում
3		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ		Տաշիր գետի ձախ ափին, խճուղու մոտ

4		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ		քաղաքից արևելք, ճանապարհի ձախ կողմում
5		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	միջնադար	քաղաքից հյուսիս- արևելք, Տաշիր գետակի ափին
	5.1	Եկեղեցի «Միլիտկա»	10-12-րդ դդ.	
6		ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2 հազ. 1 կես	
7		ԵԿԵՂԵՅԻ	13-14 դ դ.	Տաշիր բերդի արևելյան կողմի ձորում, քաղաքից մոտ 1 կմ աե
8		ԿԱՄՈՒՐՁ		Տաշիրի ձորում
9		ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒ Մ ԶՈՅՎԱԾՆԵՐԻՆ	1961 թ.	քաղաքի մեջ
10		ԶՐԱՂԱՑ		Տաշիր գետի ձորում
11		ՔԱՐԱՅԻ-ԿԱՑԱՐԱՆ		Տաշիր գետի ձորում
12		ՔԱՐԱՅԻ-ԿԱՑԱՐԱՆ		Ձորագետի ձորում

Պատմամշակութային անշարժ հուշարձաններից հայցվող տարածքը գտնվում է 3.4-4.5 կմ հեռավորությունների վրա:



## 5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ

### ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրից հայցվող տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

#### 5.1 Մթնոլորտային օդ.

Մթնոլորտային օդի վրա արդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը գնահատելու նպատակով կատարվել են կոմպլեքս հաշվարկներ համաձայն շինանյութերի արդյունաբերությունում չկազմակերպված աղբյուրներից արտանետումների հաշվարկման ժամանակավոր մեթոդական ձեռնարկի (1985 Նովորոսիսկ): Լեռնային աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայր է թափանցում որոշ քանակությամբ փոշի, որը կապված է ավտոտրանսպորտի աշխատանքի, ընդերքօգտագործման թափոնների լցակույտերի, քարի կտրման և բարձման աշխատանքների հետ :

**Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը**  
Ընդհանուր փոշու քանակը  $Q_1$ , որը առաջանում է հանքի սահմաններում ավտոինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$Q_{1p} = \frac{C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n, q/v$$

Որտեղ`

$C_1$ -1.3, գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,

$C_2$ - 2.0 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

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

$C_4$ - 1.4 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

$C_5$ - 1.5 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

C6- 0.8 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

C7- 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n - 2, երթերի թիվը

L – 0.5 կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N – 1, մեքենաների քանակը,

q1- 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q2 – 0.004գ/մ<sup>2</sup>, թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

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

$$Q_{1թ} = \frac{1.3 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 2 \times 0.5 \times 1450}{3600} + 1.4 \times 1.5 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 20/3600$$

$$Q_{1թ} = 0.0089 \text{ գ/վ}$$

### Լցակայաններից առաջացած փոշու հաշվարկը

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

Լցակայաններից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = S W q, \text{ գ/վ,}$$

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

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

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 2200 \times 0.000001 \times 10 = 0.022 \text{ գ/վ,}$$

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

$$Q_{\text{տ.է.}} = \frac{Q_2 \times n \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.022 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.25 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ, Q2– 0.022 գ/վ, լցակայաններից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130 օր, օրերի քանակն է:

### Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{3P} = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600} \text{ գ/վ}$$

Որտեղ՝

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

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

$P_3$  – 1.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;

$P_4$  – 0.06 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

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

$C$  – էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

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

$$Q_{3P} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.06 \times 0.1 \times 0.7 \times 55.56 \times 10^6}{3600} = 0.0778 \text{ գ/վ}$$

### Ավտոմեքենայի բեռնաթափում

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

$$Q_{5U} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6}{3600} \text{, գ/վ}$$

Որտեղ՝

$k_1$  = 0.05 - փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

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

$k_3$  = 1.2, գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում

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

$k_5 = 0.06$  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

$C_1 = 5 \cdot 3 \cdot 3$  տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ

Լցակույտը լցնելիս՝

$$Q_{5i2} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.06 \times 0.1 \times 1.1 \times 5.33 \times 10^6}{3600} = 0,0117 \text{ q/վ}$$

Հորատման աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշին կլինի՝

$$Q_6 = \sum \frac{n \times Z \times (1 - k)}{3600} = \frac{7 \times 360 \times (1 - 0.6)}{3600} = 0.28 \text{ q/վ}$$

$n$ -ը միաժամանակ աշխատող մեխանիզմների թիվն է;

$k$ - փոշենստեցման գործակից է, հորատման մուրճի համար՝ 0.6;

$Z$ - ը փոշու առաջացումն է հորատման մուրճի աշխատանքի ժամանակ՝ 360q/ժամ;

Բուլդոզերային աշխատանքից /բազմաֆունկցիոնալ սարքավորում/ առաջացած փոշու քանակը որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոզերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900q/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների ծավալը, բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 3ժամ կատանանք փոշու քանակը՝  $Q_6 = 900 \times 2 = 1800 \text{ q/ժամ}$ , կամ  $1800:3600 = 0.5 \text{ q/վ}$ :

$$Q = \left( \frac{(Q_1 + Q_2 + Q_{3p} + Q_{5i1} + Q_{5i2}) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_4 + Q_6) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.25 \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է՝

$$Q = \left( \frac{(0.0089 + 0.022 + 0.0778 + 0.0117) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(0.28 + 0.5) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.25 \right) \times 0.7$$

$$Q = 4.74 \text{ տ/տարի}$$

### Օդի աղտոտում

Օդի աղտոտումը կատարվում է կազմակերպված կամ անկազմակերպ արտանետումներով: Ստուգումներով որոշվում է աղտոտող նյութի կոնցենտրացիան  $C_i$  և ծավալը  $V_i$ , այնուհետև որոշվում է արտանետվող նյութի քանակը 1 վարկյանում հետևյալ բանաձևով.

$$m_i = C_i \times V_i$$

$m_i$  - արտանետվող նյութի քանակը հաշված գ/վ, գ/տարի

$C_i$  - միջին կոնցենտրացիան գ/մ<sup>3</sup>

$V_i$  - ծավալը մ<sup>3</sup>/օր, մ<sup>3</sup>/տարի

Օդային ավազանի մաքսիմալ մակերևութային կոնցենտրացիան, որն առաջանում է ոչ բարենպաստ կլիմայական պայմաններից, որոշվում է.

$$C_{\max} = \frac{AMFm_{\text{ող}}}{H^2} \sqrt{\frac{N}{V_i \nabla T}}$$

$m$  - արտանետվող նյութի տեսակարար քանակն է

$$m = \frac{1}{0.67 + 0.1 I/f + 0.34 I/f}$$

$$f = 1000 \frac{\omega^2 D}{H^2 \nabla T} \quad f = 1000 \frac{4 \times 0.11}{4 \times 40} = 2.8$$

$$m = \frac{1}{0.67 + 0.1 I/2.8 + 0.34 I/2.8} = 0.076$$

$$n = 0.532V^2 - 2.13V + 3.13 = 0.532 \times 0.51 - 2.13 \times 0.51 + 3.13 = 2.315$$

ածխածնի օքսիդի համար՝

$$M_1 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{55.56} = 0.000007 \text{ մգ/լ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{55.56} = 0.000002 \text{ մգ/լ}$$

մրի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{55.56} = 0.001 \text{ մգ/լ}$$

$\Pi$  - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

$M_1$  -ը ածխածնի օքսիդի համար

$M_2$ -ը ազոտի երկօքսիդի համար

$M_3$ -ը մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000007 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.000036$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000002 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.000001$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.001 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.0051$$

$X_m$ -հեռավորությունը    աղբյուրից    ոչ    բարենպաստ    օդերևույթաբանական

պայմաններում, որի ժամանակ Cm-ը հասնում է առավելագույնի որոշվում է՝

$$X_m = \frac{5 - F}{4} d \text{ H}; F=1$$

d –անչափության գործակից է, որոշվում է

$$d = 4.95 V (1 + 0.28 \sqrt{f}), \text{ երբ } 0.5 < V \leq 2$$

$$d = 4.95 \times 0.51 \times (1 + 0.28 \sqrt{2.8}) = 2.81 \text{մ}$$

$$X_m = \frac{5 - F}{4} d \text{ H}; F=1$$

$$X_m = \frac{5 - 1}{4} \times 2.81 \times 2 = 5.63 \text{մ}$$

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO<sub>2</sub>) արտանետումները հաշվարկվում են էլնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO<sub>2</sub>-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$E_{SO_2} = 2 \sum k_s b, \text{ որտեղ՝}$$

k<sub>s</sub>-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տարի b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 68տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 68 \times 0.002 = 0.272 \text{տ/տարի կամ } 0.036 \text{գ/վ:}$$

Համեմատելով արտանետվող փոշու և գազերի փաստացի սահմանային թույլատրելի խտությունները (ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մգ/մ<sup>3</sup>, մրի համար՝ 0.15մգ/մ<sup>3</sup>) կարելի է փաստել, որ արտանետումները գտնվում են թույլատրելի սահմաններում, կոնցենտրացիաների գերազանցումներ չկան:

## 5.2. Ազդեցությունը ջրային ավազանի վրա.

Բացահանքի շահագործման ընթացքում ստորգետնյա ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություններ չեն դրսևորվելու, քանի որ հանքավայրում գրունտային ջրերի հորիզոններ չկան:

Հանքավայրում ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը բացատրվում է

հանքավայրը կազմող ապարների լիթոլոգիական և պետրոգրաֆիկ բաղադրությամբ: Ինչպես նշվել է, հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են վերին պլիոցենի լավաները և ժամանակակից նստվածքները:

Կախված լիթոլոգիական և պետրոգրաֆիկ կազմից և ապարների ջրաթափանցելիության բնույթից՝ հանքավայրում առանձնանում են.

1. Ջրաթափանց ծակոտկեն ապարներ:

2. Ջրաթափանց ճեղքված-ծակոտկեն ապարներ:

Ժամանակակից նստվածքներում ջուրը շրջանառվում է ծակոտիներով և երկրաբանական գոյացությունների մասնիկների միջև:

Հանքավայրի ջրաթափանց ճեղքված-ծակոտկեն ապարներում՝ բազալտներում ջուրը շրջանառվում է ինչպես ճաքերի, այնպես էլ ծակոտիների միջով: Վերոնշյալ ապարների թափանցելիության ինտենսիվության պատճառով մթնոլորտային ջրերը ներթափանցում են ավելի խորը հորիզոններ:

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

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

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում չի կանխատեսվում, քանի որ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում, իսկ փոշենստեցման համար ջրցանը նախատեսվում է իրականացնել այնպիսի ծավալներով, որ արտահոսք չառաջանա:

Հայցվող տարածքից Տաշիր գետը ուղիղ գծով գտնվում է 135մ հեռավորության վրա և առանձնացված է բուն հունային հատվածից բազալտի հզոր ժայռային մերկացումներով:

Տաշիր գետի և հայցվող տարածքի միջև եղած հեռավորության առկայության



պայմաններում և առանձնացված բուն հունային հատվածից բազալտի հզոր ժայռային մերկացումներով, ինչպես նաև պայմանավորված ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով ջրային ռեսուրսների որևէ աղտոտում չի կարող լինել:

Կենցաղային կեղտաջրերը կուտակվելու են անջրաթափանց, բետոնապատ հորատի պ զուգարանում, որը նախատեսվում է պարբերաբար դատարկել տարածաշրջանում գործող և նմանատիպ ծառայություններ մատուցող ընկերությունների ուժերով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

### **5.3. Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա**

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով օտարվելու է 8,5հա տարածք, այդ թվում՝ բացահանք 8.47հա և արդյունաբերական հրապարակ 0,03հա: Այդ հողատարածքները շահագործման ընթացքում գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար դառնում են ոչ պիտանի:

Լցակույտը կազմակերպվում է բացահանքի եզրագծի սահմաններում և լրացուցիչ հողերի օտարում չի կատարվելու :

Հանքավայրի տարածքում զարգացած տարավացված սևահողերի /հողաբուսական շերտ/ հզորությունը կազմում են միջինը 0.3մ: 2 տարվա շահագործման ընթացքում գոյացող հողաբուսական շերտը  $10957\text{մ}^3$  ծավալով ավտոինքնաթափով կտեղափոխվեն բացահանքի սահմաններում, նրա հյուսիսային մասում ձևավորվող ժամանակավոր արտաքին լցակույտ, հետագայում, արդյունահանման ընթացքում, բացահանքի բացված հատակի վրա ներքին լցակույտ ձևավորելու համար: Մնացած  $14368\text{մ}^3$  ծավալով հողաբուսական շերտը տեղափոխվում է շահագործված տարածք ձևավորելով ներքին լցակույտ:

Որպես հնարավոր ազդեցություն դիտարկվում է նաև արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումը նավթամթերքներով:

Հնարավոր է նաև տեղի ունենա հողի աղտոտում նավթամթերքներով արտադրական հրապարակի, ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի կայանատեղիներում:

Տեղամասի շահագործման աշխատանքների իրականացման ժամանակ առկա

մակաբացման ապարները տեղափոխվում են բացահանքի հարավ-արևելյան հատվածում ձևավորվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտ՝ հետագայում ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով:

Հողածածկույթի աղտոտումը վառելիքաքսուքային 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՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ռուտինիզացման նպատակով:

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

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

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

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

Բազալտի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա աննշան է, քանի որ ընդհանուր առմամբ տարածաշրջանը հանդիսանում է տնտեսապես յուրացված գոտի: Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի առանձին հատվածքներ նախկինում շահագործվել են տարբեր ընկերությունների կողմից:

Հայցվող տարածքի սահմաններում դիտարկվել է մարգագետնատափաստանային բուսականություն, որը ներկայացված է ՀՀ տարածքում լայն տարածքում ունեցող ֆոնային բուսատեսակներով:

Անտառապատ տարածքներ Սարատովկայի հանքավայրի հայցվող տեղամասի սահմաններում չկան:

Կենդանիների համար բացահանքում և լցակույտում կատարվելիք աշխատանքները, դրանց հետ կապված աղմուկն ու թրթռումները

հանդիսանալու են անհանգստացնող գործոն: 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**

Տեղամասի և հարակից տարածքները չեն հանդիսանում բնության հատուկ պահպանվող տարածք: «Արփի լիճ» ազգային պարկը գտնվում է հայցվող տեղամասից մոտ 30կմ, «Գյուլագարակ» պետական արգելավայրը՝ մոտ 11կմ դեպի հեռավորության վրա:

Բնության հուշարձանները գտնվում են հանցվող տարածքից 13-ից 42կմ հեռավորությունների վրա:

Հետևաբար, որևէ ազդեցություն բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա չի դրսևորվելու:

### **5.6. Ազդեցությունը պատմամշակութային հուշարձանների վրա**

ՀՀ կառավարության 2004 թվականի հունվարի 29-ի N49-Ն որոշմամբ հաստատվել է Լոռու մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների, իսկ 2007 թվականի N385-Ն որոշմամբ՝ պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակները:

Տաշիր բնակավայրի պատմամշակութային անշարժ հուշարձաններից հայցվող տարածքը գտնվում է 3.4-4.5կմ հեռավորությունների վրա:

Հետևաբար, որևիցե ազդեցություն պատմամշակութային ժառանգության օբյեկտների վրա հանքավայրի շահագործումը չի ունենալու:

### **5.7. Ընդերքօգտագործման թափոններ**

Ընդերքօգտագործման թափոնները հայցվող տարածքում ներկայացված են մակաբացման ապարներով 97405մ<sup>3</sup> ծավալով /հողաբուսական շերտով՝ 0.3մ հզորությամբ 25325մ<sup>3</sup> ծավալով և Էլյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներն ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները 0,85մ հզորությամբ և 72080մ<sup>3</sup> ծավալով/ և

հիմնատակող ապարները 5715մ<sup>3</sup> ծավալով /վերջիններս չեն հանդիսանում մակաբացման ապարներ/: Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 1.15մ:

Մակաբացման ժամանակ հեռացվող 25325մ<sup>3</sup> ծավալով հողաբուսական շերտը ընդերքօգտագործման թափոն չի հանդիսանում, քանի որ համաձայն ՀՀ հողային օրենսգրքի և ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի թիվ 1396-Ն որոշման.

- հողերի բերրի շերտը օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով,
- հողերի պահպանության նպատակով՝ հողերի խախտման հետ կապված աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտի հանվում և պահպանվում է,
- բերրի շերտը հանելու, պահեստավորելու և պահպանելու ընթացքում ձեռնարկվում են միջոցներ, որոնք բացառում են դրա որակական հատկանիշների վատթարացումը:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006թ-ի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015թ-ի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած փխրուն մակաբացման ապարները /Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներ/ հաշվառվել են 34000120 01 99 5 ծածկագրով, իսկ ջարդոտված հողմնահարված բազալտները /ժայռային մակաբացման ապարներ/՝ 34000110 01 99 5 ծածկագրով Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

Բազալտների 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	2	3	4	5
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 12լ/տարի	յուղ 94.6%, մեխանիկական խառնուրդներ 2.1%, ջուր 3.2%
3.	Յուղոտված լաթեր	58200600 01 01 4	Մոտ 7կգ/տարի	գործվածք 81-84%, յուղ 10-14%, ջուր 3-6%
4.	Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան	92110100 13 01 2	Մոտ 5հատ /տարի	Կապարե թիթեղներ-70-5%, պլաստմասսե իրան-10-13%, էլեկտրոլիտ-15-20%
4.	Կազմակերպության կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ	91200400 01 00 4	Մոտ 3տ/տարի	ապակի 9-14%, սև մետաղ 20-25% փայտ 8-13%, թուղթ 25-30%, կտոր 3-7%, սննդի մնացորդ 11-15%, պոլիմերներ 7-2%
5.	Բանեցված օդաճնշիչ դողեր	57500200 13 00 4	2 հատ/տարի	բութադիենային կաուչուկ 9799%, պողատ 13%

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում:

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և այն հանձնվում է յուղերի և քսայուղերի երկրորդական վերամշակման: Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են որպես մետաղի ջարդոն:

Կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը՝ թափոնը փոխադրվելու է մոտակա աղբավայր, աղբահանության նպատակով կնքվելու է համապատասխան պայմանագիր, վճարումը կատարվելու է ըստ պայմանագրի և «Աղբահանության և սանիտարական մաքրման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի պահանջներին համապատասխան: Այս թափոնի ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա ըստ ՀՀ Կառավարության 15 հունիսի 2017 թվականի N 689-Ն որոշման, գնահատվում է որպես «ցածր»:

Այս տեսակի թափոնները շրջակա միջավայրի և մարդկանց առաջնության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

### 5.8. Աղմուկի մակարդակ և թրթռումներ

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ լեռնատրանսպորտային սարքավորումները, սակայն քանի որ դրանց ինտենսիվությունը ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը չի գերազանցի թույլատրելին: 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:

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է բնակելի տարածքները: Ամենամոտ բնակավայրը Տաշիր բնակավայրն է, որի ամենամոտ շինությունից հայցվող տարածքը գտնվում է 125մ հեռավորության վրա: Ըստ գործող նորմատիվ պահանջների, աղմուկի թույլատրելի մակարդակը բնակելի գոտում կազմում է 45 դԲԱ:

Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Հայցվող տարածքում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 70դԲԱ:

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 20դԲԱ,

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

$\Delta LA_{էկր} = 10$ դԲԱ,

ΔLAկանաչ-աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով,

ΔLAկանաչ=10դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը Տաշիր քաղաքի արվարձաններում կկազմի՝

Laտար = Laէկվ - ΔLահեռ - ΔLaէկր - ΔLaկանաչ = 70 - 20 - 10 - 10 = 30դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

Հանքահանման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Համաձայն նորմատիվային փաստաթղթերի թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ: Հիմք ընդունելով կիրառվող տեխնիկական միջոցների բնութագրերը՝ հանքի տարածքում թրթռումների մակարդակը կկազմի շուրջ 80դԲԱ, Տաշիր քաղաքի արվարձաններում՝ ոչ ավել քան 25դԲԱ:

## 5.9. 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 «Հանքարների և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանման» 4-րդ ենթակետի «IV» -ի պահանջի սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը սահմանված է 100մ:

Հայցվող տարածքը Տաշիր քաղաքի արվարձանների մոտակա շինությունից գտնվում է 125մ, Սարատովկա գյուղի մոտակա շինությունից 1400մ հեռավորությունների վրա: Հայցվող տարածքից մինչև մոտակա բնակավայրերի մոտակա շինությունները գոյություն ունեցող հեռավորությունը գերազանցում է սանիտարական նորմերով սահմանված սանիտարական պահպանության գոտին: Հայցվող տարածքում առանձին սանիտարական գոտու սահմանում և պահպանում պահանջող օբյեկտներ (օրինակ՝ խմելու ջրի աղբյուրներ) չկան: Հետևաբար, սանիտարական նորմերով նախատեսված պահանջները ապահովված են:

## 6. ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ 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:

$$V = V_U + V_Q + V_Z + V_{ZO} + V_{անտ.տնտ.},$$

որտեղ՝  $V_U$ -վնասակար նյութերի մթնոլորտ արտանետումներից հասցված տարեկան գումարային վնասն է,

$V_Q$  - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան գումարային վնասն է: Հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի



արտահոսք բաց ջրային օբյեկտներ բացառվում է: Բացահանքում արտադրական հոսքաջրեր չեն առաջանում: Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսված է բետոնե լցարան, որտեղից կեղտաջրերը աղբատար մեքենայով պարբերաբար տեղափոխվելու են մոտակա Բաղրամյան համայնքի մաքրման կայան:

Վ<sub>z</sub> - Հողերի դեգրադացիայից և աղտոտումից հասցված տարեկան վնասն է /հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն/:

Վ<sub>z0</sub>- Հողերի օտարումից հասցված տարեկան վնասն է;

Վ<sub>անտ.տնտ.</sub>- անտառային տնտեսությանը հասցված վնասն է: Քանի որ անտառային ֆոնդից տարածք չի հատկացված, ապա Վ<sub>անտ.տնտ.</sub> =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`

$$U = \tau_q \cdot \Phi_g \cdot \sum (\varphi_i \cdot \Phi_i)$$

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

$\tau_q$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն

արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արդյունաբերական ձեռնարկությունների տարածքների համար ընդունվում է  $\tau_q=4$ , շարժական աղբյուրների (ավտոինքնաթափ և այլն) արտանետումներից վնասի հաշվարկման համար՝  $\tau_q=5$ :

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

$\Phi_i$  – ն տվյալ ( $i$  –րդ ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է :

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

$\Phi_i$  գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q \cdot S_{wi}$$

$S_{wi}$  –  $i$  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՝ 1.46 մլն. դրամ:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի, $S_i$	Գործակից $Q$	Գործակից $\Phi_i$ $\Phi_i = S_i \cdot Q$	$\Psi_i$	$\Sigma q$	Տնտեսական վնաս ՀՀ դրամ $U = 1000 \cdot \Sigma q \cdot \Psi_i \Phi_i$
1	2	3	4	5	6	7
<b>Լցակույտի մակերևույթ</b>						
Փոշի	14.18	1	14,18	10	4	567200
<b>Շարժական աղբյուրներ</b> /մերենա սարքավորումների օգտագործման գործակիցն ընդունվում է 0.8/						
Փոշի	3.9	3	11.7	10	5	585000
Ածխածնի օքսիդ	2.22	3	3,33	1		33300
Ածխաջրածիններ	0.456	3	0.684	3		20520
Ազոտի օքսիդներ	0.384	3	0.579	12.5		72000
Մուր	0.208	3	0.312	41.5		129480
Ծծմբային գազ /անհիդրոլ/	0.192	3	0.288	16.5		47520
<b>Ընդհանուրն ըստ շարժական աղբյուրների</b>						<b>887820</b>
<b>Ընդամենը</b>						<b>1455020</b>

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

### **6.3. Ջրային ռեսուրսների աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը**

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

Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսված է անջրաթափանց հոր, որտեղից կեղտաջրերի հեռացումը կատարվում է տարածքում գործող մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից համապատասխան մեքենաների միջոցով պայմանագրային հիմունքներով:

Տաշիր գետի աղտոտում չի նախատեսվում, քանի որ կենցաղային կեղտաջրերի կուտակումը կատարվելու է անջրաթափանց բետոնապատ հորում, որը պարբերաբար՝ պայմանագրային հիմունքներով դատարկվելու է մասնագիտացված ընկերության կողմից:

ՀՀ օրենսդրական ակտերով դիտարկվում է նաև անուղղակի ազդեցություն ջրային ռեսուրսի վրա՝ պայմանավորված դեպի ջրային ռեսուրս մաքրման կայանների սարքավորումների խափանմամբ և անարդյունավետ աշխատանքի հետևանքով վնասակար նյութերի արտահոսքով:

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրի շահագործման ընթացքում մաքրման կայանների ստեղծում չի նախատեսվում, հետևաբար մաքրման կայանների սարքավորումների խափանմամբ և անարդյունավետ աշխատանքի հետևանքով վնասակար նյութերի արտահոսքը, ջրային ռեսուրսների հյուծումը բացառված է:

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

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

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 8.47հա, իսկ արդյունաբերական հրապարակը 0,03հա: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 8.5հա: 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՝

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

որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է,

Ծ<sub>ՀՎ</sub> -ն վնասված հողամասը նախնական տեսքի բերելու համար անհրաժեշտ ծախսերն են, (ընդունված է ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշվի չափով՝ 405,6հազ.դր 1 հա տարածքի համար:)

Ա<sub>ՎՀ</sub> -ն վնասված հողատարածքի ընդհանուր գույքի արժեքն է,

Ծ<sub>ՈՒՎ</sub> -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:

$$U = 8,5 \times 405,6 \text{ հազ.դր.} + 8,5 \times 267,5 \text{ հազ.դր.} + 1200 \text{ հազ.դր.} =$$

$$= 3447,6 + 2273,8 + 1200 = 6921,4 \text{ հազ.դր.} / \text{տարի}$$

Ընդհանուր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$\text{Վ} = \text{Վ}_{\text{Ծ}} + \text{Վ}_{\text{ՀՎ}} = 1460000 + 6921400 = 8381400 \text{ դրամ/տարի}$$

## 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 տևողությունն է 15,63 տարի, որի ընթացքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 11մարդ:

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

Հ/հ	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ. դրամ
1.	Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	150.0
2.	Մանկապարտեզի, դպրոցի վերանորոգման աշխատանքներին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	250.0
3.	Միջհամայնքային նշանակության ճանապարհների վերանորոգման աշխատանքներին, համայնքին հուզող խնդիրներին մասնակցություն	Ըստ անհրաժեշտության	Շինարարական տեխնիկայի տրամադրում

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

**8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ 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;

- տաք և չոր եղանակին բեռնվող լեռնազանգվածը, արտադրական հրապարակը, մերձատար ճանապարհները ջրցանվում են, ինչը թույլ է տալիս կրճատել փոշու արտանետումները,

- ներհանքային ճանապարհների բարեկարգման ուղղությունների և մեթոդների կիրառելիության ուսումնասիրություն՝ խճապատում մակաբացման շերտի ապարներով, ինչը թույլ կտա կրճատել փոշեգոյացման ծավալները;

- լցակույտի մակերեսների, խախտված տարածքների ընթացիկ ռեկուլտիվացիա, ինչը կկրճատի լցակույտի մակերեսից փոշու բնական տարուքի ծավալները;

- մթնոլորտային օդում փոշու և աղտոտող նյութերի պարբերական մոնիթորինգի իրականացում, ստացված տվյալների վերլուծություն, ըստ անհրաժեշտության բնապահպանական միջոցառումների վերանայում;

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; Աշխատանքների ավարտից հետո դատարկված փոսը կլցվի քարերով, տարածքը կհարթեցվի :

Հայցվող տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում: Ջրային ռեսուրսների առանձնակի պահպանության միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

- **Հողային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ և ռեկուլտիվացիա**

Լցակույտ առաջացնող ապարները բացահանքի սահմաններում հանդիսանում են մակաբացման ապարները և հիմնատակող ապարները:

Մակաբացման ապարները բացահանքի եզրագծի մեջ 97405մ<sup>3</sup> ծավալով ներկայացված են հողաբուսական շերտով՝ 0.3մ հզորությամբ և 25325մ<sup>3</sup> ծավալով ու Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներն ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները 0,85մ հզորությամբ և 72080մ<sup>3</sup> ծավալով: Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 1.15մ: Մակաբացման ապարները առկա են միայն 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնում:

Հիմնատակող ապարները 5715մ<sup>3</sup> ծավալով առկա են միայն 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնում:

Ներքին լցակույտը ձևավորվելու է, երբ 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնում կստեղծվի արդյունահանված տարածք: Ներքին լցակույտում տեղադրվում են 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնի մակաբացման ապարները 97405մ<sup>3</sup> ծավալով և հիմնատակող ապարները 5715մ<sup>3</sup> ծավալով:

Մշակված տարածության ռեկուլտիվացված տարածքը կազմում է 8,2հա: Ռեկուլտիվացիայի են ենթարկվում նաև արդյունաբերական հրապարակը 0,03հա:



Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 8,23հա:

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

**Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկները  
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	80	Դիզ, վառել	37.4	2992	450	1346. 4
			Դիզ. յուղ	2.1	168	500	84.0
			այլ քսուկներ	4.1	328	550	180.4
<b>Ընդամենը</b>							<b>1610.8</b>

**Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը**

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիոն ծախսը, %	Ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ
1.	Բուլդոզեր	1	8500,0	0,2	17. 0
	Ընդհամենը				17. 0
2.	Վերանորոգում			50	8. 5
	Ամբողջը				25. 5

**Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը**

N	Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատողների քանակը, մարդ	Աշխատաժամերի քանակը, ժամ	Մեկ ժամվա աշխատավարձը, դրամ	Աշխատավարձի գումարը հազ.դրամ
1.	Բուլդոզերի մեքենավար	1	80	3500	280
	Ընդամենը				280

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

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր.	1610.8
2.	Ամորտիզացիա վերանորոգում	և		25.5
3.	Աշխատավարձ	-		280
4.	Սոց. ապահովման փոխանցումներ	20.5		57.4
	<b>Ընդամենը ուղղակի ծախսեր</b>			1973.7
5.	Այլ ծախսեր	10		197.37
	<b>Ամբողջը</b>			<b>2171.07</b>
6.	Անուղղակի ծախսեր	5.3		115.07
	<b>Ամբողջը</b>			<b>2286.14</b>
7.	Շահույթահարկ	10		228.6
	<b>Բոլորը</b>			<b>2514.74</b>
8.	Վերակուտիվացված տարածքի վերակուտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը	միավոր համար	դր. / մ <sup>2</sup>	30,55
9.	Օգտակար հանածոյի զանգվածի համար վերակուտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը	արդյունահանման համար	դր. / մ <sup>3</sup>	4,4

Լեռնատեխնիկական ռեկուտիվացիայից հետո իրականացվելու է կենսաբանական ռեկուտիվացիա: Կենսաբանական ռեկուտիվացիայի ընթացքում կատարվելու է համահարթեցում և իրականացվելու է տարախոտային-տարախոտահացազգային բույսերի (երեքնուկներ, առվույտ, դաշտավլուկ, սիզախոտ, ոզնախոտ) սերմերի ցանք:

**Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը**

Ծախսերի հոդվածները	Նորմը %	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Սերմերի ձեռքբերում		հազ.դրամ	150.0
Արտահագուստ 2 մասնագետների համար		հազ.դրամ	180.0
Տրանսպորտային ծախսեր		հազ.դրամ	135.0
Մոնիթորինգ և բույսերի սերմերի կրկնակի ցանք		հազ.դրամ	235.0
Ընդամենը		հազ.դրամ	700.0
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ.դրամ	37.1
Ընդամենը		հազ.դրամ	737.1
Շահութահարկ	10		73.7
Ամբողջը		հազ.դրամ	810.8

Ամբողջ ռեկուլտիվացիայի արժեքը կկազմի 3325,54 հազ.դրամ:

Գումարը հասկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

Հանքավայրի տարածքում զարգացած տարավացված սևահողերի /հողաբուսական շերտ/ հզորությունը կազմում են միջինը 0.3մ: 2 տարվա շահագործման ընթացքում գոյացող հողաբուսական շերտը 10957մ<sup>3</sup> ծավալով ավտոինքնաթափով կտեղափոխվեն բացահանքի սահմաններում, նրա հյուսիսային մասում ձևավորվող ժամանակավոր արտաքին լցակույտ, հետագայում, արդյունահանման ընթացքում, բացահանքի բացված հատակի վրա ներքին լցակույտ ձևավորելու համար: Մնացած 14368մ<sup>3</sup> ծավալով հողաբուսական շերտը տեղափոխվում է շահագործված տարածք ձևավորելով ներքին լցակույտ:

Ներքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 82000մ<sup>2</sup>, բարձրությունը 1.26մ: Հատակում տեղադրվում են հիմնատակող ապարները, որոնց վրա տեղադրվում են էլյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներն ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները, իսկ ներքին լցակույտի վերևում տեղադրվում է հողաբուսական շերտը 0,31մ բարձրությամբ և հարթեցվում:

Լցակույտաառաջացումը բուլդոզերային է:

Վերջինիս 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 գործունեության հայտում և հետագայում՝ գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում իրականացվում են վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ), որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական 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 մակնանշված, ամուր փակվող տարողությունների մեջ: Տարողությունների տեղադրում հատուկ հրապարակներում, ջերմության աղբյուրներից սահմանված հեռավորությունների վրա;

- բանեցված կապարե կուտակիչների պահում մետաղական տարողություններում կամ արկղերու/տուփերում, որոնցում դատարկ տարածությունները լցվում են ամորտիզացման միջոցներով: Հետագայում բանեցված կապարե կուտակիչները նախատեսվում է հանձնել վերամշակման լիցենզիա ունեցող մասնագիտացված կազմակերպությանը;

- բանեցված օդաճնշիչ դողերը նախատեսվում է հավաքել և իրացնել համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններում:

- ընկերության ավտոպարկի (տեխնիկայի) վերալիցքավորման, յուղի 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 Տաշիր քաղաքի արվարձաններում:

- **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 սանիտարակենցաղային հարմարություններ՝ աշխատակիցների հանգստի և սննդի ընդունման համար հարմարավետ պայմաններ՝ տեղադրվելու են վագոն-տնակներ, հանդերձանքի տեղավորման համար անհրաժեշտ պահարաններ, լվացարան, արտաքնոց՝ համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանի:

## **9. ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ**

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

Լցակույտ առաջացնող ապարները բացահանքի սահմաններում հանդիսանում են մակաբացման ապարները և հիմնատակող ապարները:

Մակաբացման ապարները բացահանքի եզրագծի մեջ 97405մ<sup>3</sup> ծավալով ներկայացված են հողաբուսական շերտով՝ 0.3մ հզորությամբ և 25325մ<sup>3</sup> ծավալով ու Էլյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներն ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները 0,85մ հզորությամբ և 72080մ<sup>3</sup> ծավալով: Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 1.15մ: Մակաբացման ապարները առկա են միայն 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնում:

Հիմնատակող ապարները 5715մ<sup>3</sup> ծավալով առկա են միայն 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնում:

Մակաբացման ապարները շահագործման սկզբում ավտոինքնաթափով կտեղափոխվեն բացահանքի սահմաններում, նրա հյուսիսային մասում ձևավորվող ժամանակավոր արտաքին լցակույտ, հետագայում, արդյունահանման ընթացքում, բացահանքի բացված հատակի վրա ներքին լցակույտ ձևավորելու համար:

Արտաքին լցակույտ է տեղափոխվում 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնից 42143մ<sup>3</sup> մակաբացման ապարներ, այդ թվում՝ հողաբուսական շերտ 10957մ<sup>3</sup> և Էլյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներ ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտներ 31186մ<sup>3</sup>: Վերջիններս լցակույտում տեղադրվում են առանձին:

Ներքին լցակույտը ձևավորվելու է, երբ 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնում կստեղծվի արդյունահանված տարածք: Բացահանքի շահագործման հերթականությունը բերված է 2.6 բաժնում: 1490մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործման ընթացքում /շահագործման 3-6 տարիներ/ ներքին լցակույտում տեղադրվում են միայն արտաքին ժամանակավոր լցակույտի ապարները և հիմնատակող ապարներից 2090մ<sup>3</sup>: Շահագործման 7-րդ տարվանից ներքին լցակույտում տեղադրվում են 1495մ նիշ ունեցող հորիզոնի մնացած մակաբացման ապարները 55262մ<sup>3</sup> ծավալով և հիմնատակող ապարները 3625մ<sup>3</sup> ծավալով:

Արտաքին լցակույտը զբաղեցնում է 2.1հա տարածք, որից 0,55հա հողաբուսական շերտի լցակույտ, 1.55հա Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքների ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտների լցակույտ: Լցակույտերի միջին բարձրությունը 2մ է:

Ներքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 82000մ<sup>2</sup>, բարձրությունը 1.26մ: Հատակում տեղադրվում են հիմնատակող ապարները, որոնց վրա տեղադրվում են Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներն ու ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները, իսկ ներքին լցակույտի վերևում տեղադրվում է հողաբուսական շերտը 0,31մ բարձրությամբ և հարթեցվում:

Լցակույտաառաջացումը բուլդոզերային է:

Շահագործման ավարտից հետո իրականացվում է խախտված հողերի վերականգնում:

Թափոնների տեղադրման տարածքի հատակագիծը բերված է նախագծի գծագրական մասում:

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

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

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



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

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

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

Բացահանքի տարեկան և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ <sup>3</sup>	43651	167,89
2.	Մակաբացման ապարներ՝	մ <sup>3</sup>	6290	24,19
	- հողաբուսական շերտ	մ <sup>3</sup>	1641	6.31
	- Էյուվիալ- դեյուվիալ նստվածքներ և ջարդոտված-հողմնահարված բազալտներ	մ <sup>3</sup>	4649	17.88
3.	Հիմնատակող ապարներ	մ <sup>3</sup>	361	1,39
4.	Օգտակար հանածոյի հանույթը՝	մ <sup>3</sup>	37000	142,31
5.	Բլոկներ	մ <sup>3</sup>	13357	51,37
6.	Հանույթից առաջացած ջարդքար /հանդիսանում են նաև խճի արտադրության հումք/:	մ <sup>3</sup>	23643	90,94

Մակաբացման ապարներից թափոն հանդիսանում են միայն Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներ և ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները, որոնց ընդհանուր տարեկան ծավալը կազմում է 4649մ<sup>3</sup>, հերթափոխայինը 17.88մ<sup>3</sup>: Հողաբուսական շերտը թափոն չի հանդիսանում:

Թափոնները /Էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներ և ջարդոտված-հողմնահարված բազալտները/ տեղափոխելու համար ընդունված է 1 հատ DAEWOO NOVUS մակնիշի

ավտոինքնաթափ: Ընդունելով թափքի տարողությունը  $22մ^3$  կարող ենք պնդել, որ հերթափոխի թափոնների ծավալը կարող է տեղափոխվել  $0,81$  երթով  $0.5կմ$  երկարությամբ: Տարվա կտրվածքով ավտոինքնաթափի ընդհանուր վազքի երկարությունը կկազմի  $260 \times 0,81 \times 0.5 = 105,3կմ$ : Ըստ նորմերի  $100կմ$  վազքի դեպքում դիզ. վառելիքի ծախսը կազմում է  $65լ$ : Այսպիսով տարվա կտրվածքով կծախսվի  $105,3 \times 65 : 100 = 68.5լ$ : Դիզ. վառելիքի շուկայական մեծածախ գինը կազմում է  $400դրամ/լիտր$ : Տարեկան ընդհանուր արժեքը կկազմի  $68.5 \times 400 = 27400$  դրամ:

Վարորդի աշխատավարձի մասով հաշվարկը հետևյալն է: Մեկ երթի  $0.5կմ$  երկարության դեպքում, ավտոինքնաթափի միայն երթի ժամանակահատվածը, կազմում է շուրջ  $24$ .  $4$ րոպե: Մեկ հերթափոխում կկատարի  $420 : 24.4 = 17$ .  $2$ երթ տեղափոխելով շուրջ  $17,2 \times 22 = 378.4մ^3$  թափոն: Տարեկան  $4649մ^3$  ծավալի տեղափոխման համար կպահանջվի  $4649 : 378.4 = 12,3$  հերթափոխ: Ընդունելով վարորդի ամսական աշխատավարձը  $200000$  դրամ,  $12,3$  հերթափոխի համար այն կլինի  $200000 : 22 \times 12,3 = 111818$  դրամ:

Միայն լցակույտի մոնիտորինգի համար նախատեսվում է տարեկան  $10000$  դրամ: Ընդհանուր ծախսերը տարվա կտրվածքով կազմում է  $27400 + 111818 + 10000 = 149218$  դրամ: Առաջին  $3$  տարվա համար այն կկազմի  $447654$  դրամ /քանի որ արտաքին լցակույտ ձևավորվում է շահագործման միայն  $3$  տարվա ընթացքում/:

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

## 10. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Մշտադիտարկման տեսակները և պարբերականությունը ընտրվել են ՀՀ կառավարության «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 N191-Ն որոշման պահանջներին համաձայն: Հանքավայրի հայցվող տարածքում ընկերությունը արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումներ:

Սարատովկայի բազալտի հանքավայրից հայցվող տեղամասում արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում «Օլդ Սթոուն» ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1.մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, շաբաթական մեկ անգամ 24 ժամ տևողությամբ,

2.լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական ստուգումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ դրանց պահպանման համար նախատեսված տեղից դեպի հավաքող փոսը ուղղությամբ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:

«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 ներկայացվում է մշտադիտարկումների 10.1 աղյուսակը՝

**ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Աղյուսակ 10.1

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
<b>Մթնոլորտային օդ</b>	Բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, 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
<b>Հողային ծածկույթ</b>	ընդերքօգտագործման տարածք (բացահանք, լցակույտ, արտադրական հրապարակ, ավտոճանապարհներ)	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման և հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ  - ամսական մեկ անգամ
<b>Մակերևութային ջրեր</b>	Տաշիր գետ	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	- շաբաթական մեկ անգամ
<b>Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ</b>	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	Տարեկան մեկ անգամ
<b>Աղմուկ և թրթռում</b>	ընդերքօգտագործման տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում	- ամսական մեկ անգամ

«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների և շտապ օգնության հետ:

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

Կենսաբազմազանության դիտարկումը կատարվելու է համապատասխան մասնագետների կողմից (բուսաբան, կենսաբան)՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Բնապահպանական կառավարման պլանը՝ նախատեսվող բնապահպանական և տեխնիկական անվտանգության միջոցառումների հակիրճ նկարագիրը ներկայացված են նաև աղյուսակ 10.2-ում

Մշտադիտարկումների և բնապահպանական միջոցառումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 450,0 հազ.դրամ:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աղտոտման կանխարգելման մոնիտորինգի կետերի տեղադիրքը ներկայացված է ստորև նկար 12-ում:

## Մոնիտորինգի կետերի տեղադիրքը



- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| ● Մթնոլորտային օդի դիտակետեր  | ● Կենսաբազմազանություն |
| ● Հողային ծածկույթի դիտակետեր | ● Աղմուկ և թրթռում     |
| ● Մակերևույթային ջրեր         |                        |

## 11. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

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

Վթարներից խուսափելու համար անհրաժեշտ հիմնական պայմանները թվարկված են ստորև՝

- մուտքը բացահանքի տարածք իրականացվում է ձեռնարկության ղեկավարության կողմից տրված անցագրերով;

- բացահանքի շինությունների վրա, մարդկանց կուտակման վայրերում և շարժման երթուղիներում պետք է փակցվեն տեխնիկական անվտանգությանը վերաբերող ցուցադրական միջոցներ: Դրանք են համապատասխան ցուցանակները, նշանները, պլակատները, թույլատրող և արգելող նախազգուշական ազդագրերը, որոնց նշանակությանը պետք է ծանոթ լինեն բացահանքի բոլոր աշխատողները;

- 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 100մ<sup>3</sup> ծավալով մշտական ջրի պաշար ;

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

- 1) հանքազանգվածաշերտի բարձրությունը պետք է սահմանվի՝ ելնելով հանքազանգվածի ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, բայց ոչ ավելի էքսկավատորի շերտի ման 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 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:

## 12. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

Մարատովկայի բազալտի հանքավայրի 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:

Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագացում, անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ, թանձր մառախուխ, ամպրոպ): Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների ի հայտ գալու դեպքում կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները (ըստ իրավիճակի).

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

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 վնասվածքների նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

Ընկերության արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ: Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր:

Ծրագրավորվող գործունեություն	Հնարավոր ազդեցությունները	Ազդեցությունների նվազեցման, չեզոքացման միջոցառումները	Կատարողները
1	2	3	4
Լեռնակապիտալ աշխատանքներ			
Մոտեցնող ճանապարհի, հանքաստիճանների և արտադրական հրապարակի կառուցում Ուղեկցող հանույթի իրականացում	Տարածքների խախտում Փոշու արտանետումներ Աղմուկ և թրթռումներ Կենդանիների միգրացիա	- Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
		- Տարածքի ջրցանում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
		- Արտանետումների մոնիթորինգի իրականացում	Մասնագիտացված կազմակերպություն
		- Աղմուկի մակարդակի վերահսկողություն	Մասնագիտացված կազմակերպություն
		Տարածքի վերստուգիչ զննում երթուղիներով՝ սողունների հավաք և վերաբնակեցում իրականացնելու նպատակով	Կենսաբան մասնագետ՝ պայմանագրային հիմունքներով
		Տարածքի վերստուգիչ զննում երթուղիներով՝ թռչունների բների տեղափոխում	Կենսաբան մասնագետ՝ պայմանագրային հիմունքներով
		Արտադրական հրապարակի կանաչապատում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ

Արդյունահանման աշխատանքներ			
Հումքի արդյունահանում, բարձում, տեղափոխում	Փոշեգոյացում բացահանքի սահմաններում և ճանապարհներին	- Բեռնատարերի թափքի ծածկում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
		- Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում	
		- Տարածքի ջրցանում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
	Աղմուկ և թրթռումներ	- Արտանետումների մոնիթորինգի իրականացում	Մասնագիտացված կազմակերպություն
		- Աղմուկի մակարդակի վերահսկողություն	Մասնագիտացված կազմակերպություն
	Արտադրական հրապարակի աղտոտում նավթամթերքներով	- Հողերի մոնիթորինգ ամսական մեկ անգամ	Մասնագիտացված կազմակերպություն
		- Նավթամթերքների մնացորդների պահեստավորում սահմանված կանոնակարգերով	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
	Պահեստավորված հողաբուսական շերտի հողմահարում	- Հողաբուսական շերտի լցակույտի մակերեսին բազմամյա ճիւղ առաջացնող բույսերի սերմերի ցանք	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
		- Հողաբուսական շերտի մոնիթորինգ՝ տարեկան մեկ անգամ	Մասնագիտացված կազմակերպություն
	Լանդշաֆտի խախտում	- Ընթացիկ ռեկուլտիվացիա - Բացահանքի տարածքի և արտադրական հրապարակի վերջնական ռեկուլտիվացիա	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
	Աղմուկ և թրթռումներ սարքավորումների և մեքենաների շահագործման արդյունքում	- Աղմուկի մակարդակի վերահսկողություն	Մասնագիտացված կազմակերպություն
		- Մեքենաների ներքին այրման շարժիչների վառոցների կարգավորում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
- Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում		«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ	

Հումքի արդյունահանում, բարձում, տեղափոխում	Տաշիր գետի ջրերում պղտորության ավելացում	- Կեղտաջրերի հավաքում բետոնապատ հորատիպ զուգարանում, որը պարբերաբար դատարկում է հատուկ ծառայության Ուժերով պայմանագրային հիմունքներով	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
	Տեխնիկական ջրառի իրականացում	- ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ջրօգտագործման իրավունքի ստացում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն
	Բուսածածկի խախտում, կենդանիների միգրացիա աղմուկի, թրթռումների հետևանքով	- ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.- ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում	Բուսաբան մասնագետ, պայմանագրային հիմունքներով
		- Մեքենաների շարժիչների կարգաբերում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
		- Չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
		- Կենսաբազմազանության տարեկան դիտարկում	Բուսաբան և կենդանաբան մասնագետ, պայմանագրային հիմունքներով
		- Մերմերի հավաք	Բուսաբան մասնագետ, պայմանագրային Հիմունքներով
		- Սողունների հավաք և տեղա- փոխում հանքի տարածքից - Թռչունների բների տեղափոխում	Կենսաբան մասնագետ պայմանագրային հիմունքներով
	Թափոնների գոյացում	- Նավթամթերքների, դրանց մնացորդների պահեստավորում և անվտանգ պահում, սպառում որպես քսանյութ և վառելանյութ	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ

Հումքի արդյունահանում, բարձում, տեղափոխում	Թափոնների գոյացում	Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ, տեղափոխում կազմակերպ- ված աղբավայր	Պայմանագրային հիմունքներով
		Բանեցված կապարե կուտակիչների պահեստավորում արտադրական հրապարակի հատուկ հատկացված՝ ծածկի տակ, օդափոխվող տարածքում, Հետագայում բանեցված կապարե կուտակիչները նախատեսվում է հանձնել վերամշակման լիցենզիա ունեցող մասնագիտացված կազմակերպությանը;	Պայմանագրային հիմունքներով
	Պատմամշակութային միջավայր	- Պատահական գտածոների ընթացակարգերի կիրառում	Մասնագիտացված կազմակերպություն
Հանքի փակման փուլ			
Սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժում	Խախտված տարածքներ բացահանքում և արտադրական հրապարակում	Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա՝ լեռնատեխնիկական և կենսաբանական փուլերով	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ
Աշխատանքների իրականացման տարածքի լանդշաֆտային ամբողջականություն	Արտածին երկրաբանական պրոցեսներ, տարածքի ջրակալում	ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի N 22-Ն որոշմամբ սահմանված մշտադիտարկումների իրականացում	Մասնագիտացված կազմակերպություն
	Անվտանգության միջոցառումների ապահովում	Նախագգուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում	«Օլդ Սթոուն» ՍՊԸ

## ՕԳՏԱԳՈՂԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. «ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի սվյալներ
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
7. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
8. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
9. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO, <http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
10. «Животный мир Армянской ССР». Даль С.К ,1954
11. ՀՀ Լոռու մարզպետարանի պաշտոնական կայք
12. «Заповедники СССР. Заповедники на Кавказе». Издательство "Мысль" 1990
13. Թամանյան Շ., Գաբրիելյան Է., Ֆայվուշ Գ., Հովհաննիսյան Մ., Ներսեսյան Ա., Արևշատյան Ա., Խանջյան«Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի կարմիր ցուցակ»
14. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման
15. Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ 22-01-2024, 15.01.2024թ. N03-Ն հրաման:
16. Отчет о геологоразведочных работах на юго-восточном участке Саратовского месторождения базальтов Калининского района Армянской ССР за 1972г. /с подсчетом переоцененных запасов на 1.01.1973г/ Ереван 1972г.