

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՄՈՆՈԼԻԶԱ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հ Ա Շ Վ Ե Տ Վ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՇԱՔԻԻ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՎԱԶԻ ԵՎ
ԳԼԱՔԱՐԱԿՈՂՃԱՆՅՈՒԹԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

«Մոնոլիզա» ՍՊԸ-ի

Տնօրեն

Մ. Ավետիսյան

2025թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Ընդհանուր տեղեկություններ նախաձեռնարկողի վերաբերյալ -----	4
	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ -----	4
	ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ -----	5
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ -----	12
1.	ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----	15
1.1.	Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին-----	15
1.2.	Նախագծի հիմնական դրույթները-----	16
1.3.	Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի համառոտ բնութագիրը-----	17
1.4.	Որոտնավանի բազալտային անդեզիտների հանքավայրի երկրաբանական նկարագրությունը-----	19
1.5.	Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և որակատեսինությունը-----	19
1.6.	Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները-----	21
1.7.	Պաշարների հաշվարկը-----	22
2.	ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----	25
2.1.	Ընդհանուր տեղեկություններ -----	25
2.2.	Նախագծային կորուստներ-----	26
2.3.	Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը -----	26
2.4.	Բացահանքի ծառայման ժամկետը -----	27
2.5.	Բացահանքի բացումը -----	28
2.6.	Լեռնակապիտալ աշխատանքները -----	28
2.7.	Մակաբացման աշխատանքներ -----	29
2.8.	Մշակման համակարգը -----	29
2.9.	Արդյունահանման աշխատանքները -----	29
2.10.	Տրանսպորտային աշխատանքներ -----	31
2.11.	Բուլդոզերային աշխատանքները -----	32
2.12.	Լցակայանային աշխատանքներ-----	32
2.13.	Ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը -----	33
2.14.	Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը-----	34
2.15.	Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան-----	34
2.16.	Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացումը-----	35
2.17.	Ինժեներա-տեխնիկական միջոցառումները-----	36
2.18.	Նախագծի այլընտրանքը-----	36
3.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----	37
3.1.	Գտնվելու վայրը-----	37
3.2.	Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն-----	40
3.3.	Շրջանի կլիման-----	46
3.4.	Մթնոլորտային օդ-----	52

3.5.	Զրային ռեսուրսներ-----	52
3.6.	Հողեր-----	54
3.7.	Բուսական և կենդանական աշխարհ-----	58
3.8.	Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ--	62
3.9.	Պատմության, մշակութային հուշարձաններ	66
3.10.	Մանիտարա-պաշտպանիչ գոտի-----	67
4.	ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	69
5.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	77
5.1.	Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա-----	77
5.2.	Ազդեցությունը ջրային ավազանի վրա-----	82
5.3.	Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա-----	84
5.4.	Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա-----	85
5.5.	Ազդեցությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա-----	86
5.6.	Ազդեցությունը պատմամշակութային միջավայրի վրա-----	87
5.7.	Ընդերքօգտագործման թափոններ-----	87
5.8.	Աղմուկի մակարդակ և թրթռումներ -----	89
5.9.	Գումարային ազդեցության գնահատականը-----	92
6.	ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՄԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ-----	93
6.1	Ընդհանուր դրույթներ-----	93
6.2	Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը-----	94
6.3	Հողերի օտարումից տնտեսական վնասի հաշվարկը-----	97
7.	ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ-----	98
8.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ-----	99
9.	ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ-----	108
10.	ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ -----	113
11.	ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ -----	116
	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ-----	124

Ընդհանուր տեղեկություններ ձեռնարկողի վերաբերյալ

Նախատեսվող գործունեություն	ՀՀ Սյունիքի մարզի Շաքիի շինարարական ավագի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրից օգտակար հանածոյի արդյունահանում
Ձեռնարկող	«ՄՈՆՈԼԻԶՄ» ՍՊԸ
Ձեռնարկողի հասցե	ՀՀ Սյունիքի մարզ, ք. Սիսիան, Վաղատին փ. 1, տ. 7
Ձեռնարկողի կոնտակտային տվյալներ.	Կոնտակտային անձ՝ Միխայել Ավետիսյան
Էլ. փոստ,	Erik-5090@mail.ru
հեռախոս	041-44-50-90
Նախատեսվող գործունեության տարածքի գտնվելու վայրը	ՀՀ Սյունիքի մարզ, Սիսիան խոշորացված համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական սահմաններում
Նախագծով նախատեսված աշխատանքները	Շինարարական ավագի և գլաքարակոպճանյութի արդյունահանում

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

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

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

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

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

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

ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան խոշորացված համայնքի Շաքի բնակավայրի Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի շահագործման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունն կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում

- ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և

բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:

- ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:
- ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառա-պատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:
- «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում
- «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:
- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք ՀՕ-121-Ն (ընդունված 1994թ.), 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-Ն, 03.05.2023թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

- «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-159-Ն, 07.01.2005թ.), որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

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

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

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

բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

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

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

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

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

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

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

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

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

- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ՀՀ ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
- ՀՀ Կառավարության 15.06.2017թ. N675-Ն որոշում, որով սահմանվում են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները:
- ՀՀ Կառավարության 17.08.2017թ. N990-Ն որոշում, որով սահմանվում են Ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը:
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի (այսուհետ՝ բերրի շերտ) նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

- ՀՀ բնապահպանության նախարարի 26.10.2006թ.-ի N342-Ն հրաման, որով հաստատվել է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գոյացող արտադրության (այդ թվում՝ ընդերքօգտագործման) և սպառման թափոնների ցանկը:
- ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի N369-Ն հրաման, որով հաստատվել են Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները:
- ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ.-ի N 1848-Ն որոշում, որով հաստատվել է ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը:

Միջազգային համաձայնագրեր

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

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

ՀՀ կողմից ստորագրված և վավերացված միջազգային կոնվենցիաները և արձանագրություններ

NN	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն, անվանումը և վայրը	Ուժի մեջ է	Ստորագրվել է	Վավերացվել է	Ծանոթագրում
1	Միջազգային նշանակության խոնավ տարածքների, հատկապես՝ ջրող թռչունների բնադրավայրերի մասին, (Ռամսար, 1971)	1971			Որպես իրավահաջորդ անդամակցել է ՀՀ ԱԳՆ պահանջով, 1993 թ.
2	ՄԱԿ-ի «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992թ.)	1993	1992	1993	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993
3	ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք, 1992թ.)	1994	1992	1993	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993
4	Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997թ.)	2005		2002	

5	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրասահմանային ադտոտվածության մասին» կոնվենցիա (Ժնև, 1979թ.)	1983		1996	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
	Կայուն օրգանական ադտոտիչների մասին Ստոկհոլմի կոնվենցիա (22.05.2001)	2004	2001	2003	
	Էվտրոֆիկացիայի և գետնամերձ օզոնի մասին արձանագրություն, (Gothenburg, 1999)		1999		
6	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին» կոնվենցիա (Էսպո1991թ.)	1997		1996	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
	«Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման մասին» արձանագրություն (Կիև 2003թ.)	2010	2010	2011	
7	ՄԱԿ-ի «Անապատացման դեմ պայքարի» կոնվենցիա (Փարիզ, 1994թ.)	1996	1994	1997	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
8	ՄԱԿ-ի «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել, 1989թ.)	1992		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
9	«Օզոնային շերտի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Վիեննա, 1985թ.)	1988		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
	«Օզոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին» արձանագրություն (Մոնրեալ 1987թ.)	1989		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
10	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին» կոնվենցիա (Օրիուս1998թ.)	2001	1998	2001	

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում՝ ընդերքօգտագործման թափոնների հավաքման, փոխադրման, վնասազերծման, կուտակման, պահման, հեռացման, տեղադրման, թաղման, մշակման, օգտահանման գործողություններ, որոնք ուղղված են ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտների և ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման միջոցով շրջակա միջավայրի կամ մարդու առողջության վրա ընդերքօգտագործման թափոնների բացասական ազդեցության հնարավորության դեպքում կանխմանը կամ հնարավորինս նվազեցմանը:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Շաքիի ավազի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան խոշորացված համայնքի Շաքի բնակավայրի տարածքում՝ Շաքի գյուղից 1,3-2կմ արևելք, Գորիս-Երևան ավտոմայրուղու հարևանությամբ: Սիսիան քաղաքի հետ այն կապված է 7կմ երկարությամբ ասֆալտապատ ավտոճանապարհով:

Օրոգրաֆիկ առումով Սիսիանի շրջանը հանդիսանում է տիպիկ լեռնային շրջան կտրտված ռելիեֆով: Հարավից այն սահմանափակվում է Բարգուշատի լեռնաշղթայով, հյուսիս-արևմուտքից Զանգեզուրի լեռնաշղթայով: Տեղանքի հարաբերական բարձրությունների տարբերությունը կազմում է 800մ: Տարածքի լանդշաֆտը բաժանվում է բարձր լեռնայինի և լեռնահարթավայրայինի:

Միակ խոշոր ջրային զարկերակը հանդիսանում է Որոտան գետը: Վերջինիս խոշոր վտակներն են Սիսիան և Այրիգետ գետերը:

Շրջանի կլիման մայրցամաքային է: Ամռանը օդի ջերմաստիճանը հասնում է $+30-35^{\circ}\text{C}$, ձմռանը $-25-30^{\circ}\text{C}$: Տարեկան տեղումների միջին քանակը կազմում է 500-700մմ: Ջրբաժան հատվածներում ձնածածկույթը պահպանվում է 4-6 ամիս:

Շրջանը ապահովված է էլեկտրաէներգիայով, որը ապահովում է Տաթևի ՀԷԿ-ը: Շրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է: Բնակչությունը հիմնականում հայեր են:

1.2.Նախագծի հիմնական դրույթները

ՀՀ Սյունիքի մարզի Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի բացահանքի շահագործման նախագիծը կատարված է «Մոնոլիզա» ՍՊԸ -ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ ՊՏՀ 28 դեկտեմբերի 1976թ թիվ 229 արձանագրությամբ:

1. Հաստատել 01. 01. 1976թ դրությամբ Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հաշվեկշռային պաշարները, որպես հումք բետոնի արտադրության համար հետևյալ քանակությամբ /հազ. մ³/. B- 2306.1, C₁ – 3761.6, այդ թվում ըստ մարմինների.

N1 մարմին B- 1702, C₁ – 2888,6

N2 մարմին B- 604. 1, C₁ – 873

Շինարարական ավազի պաշարները հաշվարկվել են 1530կգ/մ³ ծավալային կշռով և 8,8% բնական խոնավությամբ:

Օգտակար հանածոյի հատիկաչափական կազմը հետևյալն է /%/%/.

մանր ֆրակցիա – 34. 93

միջին ֆրակցիա – 40. 09

խոշոր ֆրակցիա – 24. 98:

Համաձայն պինդ օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման Շաքիի հանքավայրը վերագրվել է 2-րդ խմբին:

Սույն նախագծով նախատեսվում է՝

1. Տեղամասը շահագործել բաց եղանակով 413200մ³ ընդհանուր մարվող պաշար:
2. Արդյունահանվող պաշարների քանակը կազմում է 329860մ³:
3. Արդյունահանել տարեկան 17000մ³ ծավալով օգտակար հանածոյի զանգված:
4. Ծառայման ժամկետն է 19. 4 տարի:
5. Արդյունահանված օգտակար հանածոն տեղափոխել սպառողի տրանսպորտային միջոցներով:
6. Հանույթային աշխատանքները կատարել էքսկավատոր ավտոինքնաթափ համալիրով:
7. Բացահանքի աշխատանքների կազմակերպման համար հանքավայրում նախատեսել արտադրական հրապարակ իր անհրաժեշտ կառույցներով:
8. Շահագործման ավարտից հետո կատարել հանքավայրի ռեկուլտիվացիա:

Նախագծի կատարման ժամանակ օգտագործվել են՝

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը;
- Ոչ հանքային շինանյութերի արտադրության ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը,
- Անվտանգության միասնական կանոնները, շահագործման տեխնիկական կանոնները, այլ նորմեր ու ստանդարտներ:

1.3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը և օգտակար հանածոյի որակական հատկությունները

1973թ. ընթացքում իրականացված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքում Շաքիի ավազների հանքավայրի տարածքում առանձնացվել են 2 տեղամաս՝ Սառնաղբյուրի և Աղիձորի:

Սառնաղբյուրի տեղամասը գտնվում է 1,6կմ հարավ-արևելք Շաքիի բազալտի հանքավայրից: Սակայն հատիկաչափական անալիզների բացասական արդյունքով տեղամասի պաշարները չեն գնահատվել:

Աղիձորի տեղամասը գտնվում է 2կմ արևելք Շաքի գյուղից: Առանձնացված են 2 մարմիններ: Ավազի կազմը երկու տեղամասերում նմանատիպ են, ուստի վերջիններին նկարագրությունը կատարվում է համատեղ:

Ըստ չափերի առավել հետաքրքրություն է ներկայացնում թիվ 1 մարմինը /արևելյան/, որի չափերը կազմում են՝ լայնությունը 0,3կմ, երկարությունը 1,2կմ, մակերեսը 0,36կմ², հզորությունը մոտ 15,5մ: Թիվ 2 մարմնի /արևմտյան/ չափերը կազմում են՝ լայնությունը 0,025կմ, երկարությունը 0,5կմ, մակերեսը 0,13կմ², հզորությունը մոտ 14,04մ:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը հետևյալն է /վերնից ներքև/:

1. Ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներ մինչև 5մ հզորությամբ:
2. Վյուրմ - Բազալտներ որոնք հանդիպում են հանքավայրի հյուսիս-արևելյան հատվածում, ոչ մեծ մակերեսով և մինչև 25մ հզորությամբ:
3. Վերին պլիոցեն – ստորին չորրորդականի Սիսիանի հորիզոն:
4. Վերին պլիոցեն – ստորին չորրորդականի Սիսիանի հորիզոն:

Օգտակար հաստաշերտը ներկայացված է գլաքարի և խոշորամանրահատիկային ավազի մեխանիկական խառնուրդով: Գլաքարի չափերը տատանվում են 20-100մմ սահմաններում, ավազինը 2-0,05մմ սահմաններում: Ամբողջ զանգվածը վերագրվում է միջինհատիկային ավազներին /0,5-0,25մմ/: Ավազների միներալոգիական կազմը հետևյալն է. քվարց, դաշտային սպաթ, պիրոքսեն, ամֆիբոլ և հազվադեպ բիոտիտ: Գլաքարերը ներկայացված են բազալտների, անդեզիտաբազալտների և անդեզիտների կտորներով:

Ըստ երկրաբանական փորվածքների տվյալների խոշորահատիկ կտորները տեղակայված են հաստաշերտի վերևում, առավել փոքրները ներքևում: Ավազի շերտի մեջ դիտվում են դիատոմիտային կավերի ենթաշերտեր /0,2-0,8մ/:

Օգտակար հանածոյի քիմիական կազմը բերվում է աղյուսակ 1. 1-ում:

Աղյուսակ 1. 1

SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	MgO	CaO	SO ₃	P ₂ O ₅	Na ₂ O	K ₂ O	MnO
52. 49	0. 68	10,66	16. 38	4. 85	5. 43	2. 29	0.31	2. 31	0. 6	0. 038

Կավային մասնիկների պարունակությունը ավազներում տատանվում է 0,5-5,79% սահմաններում, միջինը կազմելով 3,5%:

Գլաքարի ծավալալիրքային զանգվածը տատանվում է 1047-1425կգ/մ³ սահմաններում, միջինը կազմելով 1264կգ/մ³:

Ավազի ծավալալիրքային զանգվածը տատանվում է 1206-1420կգ/մ³ սահմաններում, միջինը կազմելով 1368կգ/մ³:

Ավազներն ըստ հատիկների մեծության բաժանվում են 3 խմբի, մանրահատիկային, միջինհատիկային և խոշորհատիկային.

- Մանրահատիկայինը կազմում է 34. 93%
- Միջինհատիկայինը կազմում է 40. 09%
- Խոշորհատիկայինը կազմում է 24. 98%
- Ծավալային զանգվածը կազմում է 1524կգ/մ³
- Տեսակարար զանգվածը կազմում է 2. 59գ/սմ²
- Խոշորության մոդուլի 2,34:

Ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տվել, որ հանքավայրի ավազները պիտանի են բետոնի արտադրության համար, իսկ կավային նյութի փոքր քանակության առկայությունը չի ազդում արտադրանքի որակի վրա:

Դիատոմիտային կավերը հանդիսանում են հիմնատակող օգտակար հաստաշերտին, որոնք տեղակայված են մոտ հորիզոնականին /3-4°/: Վերջիններիս ամբողջ հզորությունը չի որոշված:

1. 4 Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական բնութագիրը

Շաքիի հանքավայրում անցկացված բոլոր փորվածքներում գրունտային ջրերը բացակայում են: Մակերևութային ջրերը ներծծվում են ավազների միջով և հասնում մինչև դիատոմիտային կավերին, որոնք հանդիսանում են ջրամերժ:

1. 5 Հանքավայրի շահագործման լեռնաերկրաբանական պայմանները

Շաքիի ավազների հանքավայրը ներկայացված է 2 մարմիններով, որոնք տեղադրված են միմյանցից 150մ հեռավորության վրա: Մակաբացման ապարների հզորությունը տատանվում է 0,2-0,4մ սահմաններում, հազվադեպ հասնելով 1. 5մ:

Ելնելով վերոգրյալից հանքավայրը կարելի է շահագործել բացահանքով:

1. 6 Պաշարների հաշվարկը

Հանքավայրի պաշարները հաշվարկված են երկրաբանական բլոկների մեթոդով: Պաշարների հաշվարկման ամփոփ տվյալները բերված են աղյուսակ 1. 2-ում:

Աղյուսակ 1.2.

h/h	Պաշարի կարգը	Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը, մ	Մակաբացման ապարների ծավալը, մ ³	Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը, մ	Օգտակար հանածոյի ծավալը, մ ³
1	N 1 մարմին				
2	1-B	0.64	62961	17.3	1701922
3	2-C ₁	1.06	10803	15.4	156956
4	3-C ₁	0.8	31799	16.6	659833
5	4-C ₁	0.65	39748	15.2	929510
6	5-C ₁	0.37	11932	15.4	496650
7	6-C ₁	0.7	8892	15.2	193085
8	7-C ₁	0.07	178	13.3	33888
9	8-C ₁	1.37	6781	13.5	66825
10	9-C ₁	----	----	6.5	351825
11	N 2 մարմին				
12	B	1.3	39000	20.14	604200
13	C ₁	1.14	80780	12.32	872995
14	Ընդամենը				
15	B+C ₁	0.74	292874	14.64	6067689
16	B				2306122
17	C ₁				3761567

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ ՊՏՀ 28 դեկտեմբերի 1976թ թիվ 229 արձանագրությամբ:

1. Հաստատել 01. 01. 1976թ դրությամբ Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հաշվեկշռային պաշարները, որպես հումք բետոնի արտադրության համար հետևյալ քանակությամբ /հազ. մ³/. B- 2306.1, C₁ – 3761.6, այդ թվում ըստ մարմինների.

N1 մարմին B- 1702, C₁ – 2888,6

N2 մարմին B- 604. 1, C₁ – 873

Շինարարական ավազի պաշարները հաշվարկվել են 1530կգ/մ³ ծավալային կշռով և 8,8% բնական խոնավությամբ:

Օգտակար հանածոյի հատիկաչափական կազմը հետևյալն է /%%%/.
մանր ֆրակցիա – 34. 93

միջին ֆրակցիա – 40. 09

խոշոր ֆրակցիա – 24. 98:

Համաձայն պինդ օգտակար հանածոների պաշարների դասակարգման Շաքիի հանքավայրը վերագրվել է 2-րդ խմբին:

2. Լեռնային աշխատանքների նկարագիրը

2.1. Ընդհանուր տեղեկություններ

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից, բացահանքի փաստացի վիճակից և մակաբացման ապարների փոքր հզորությունից, հանքավայրից հայցվող տեղամասի շահագործումը նախատեսվում է իրականացնել բաց լեռնային աշխատանքներով, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման: Հայցվող տեղամասի մակերեսը կազմում է 35000մ², որից 14369մ² մակերեսը մասամբ շահագործվել է նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանից: Տեղամասում բացակայում է հողաբուսական շերտը: Մակաբացման ապարները ներկայացված են ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով: Նախկինում արդյունահանված տարածքում մակաբացման ապարների կուտակումներ չկան:

Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը.

- Ամենամեծ երկարությունը - 235մ,
- Ամենամեծ լայնությունը - 195մ,
- Բացահանքի ամենամեծ խորությունը - 37մ,
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը - 0.95մ /արդյունահանված տարածքի մակերեսն ընդգրկված չէ/,
- Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը – 11,8 մ /արդյունահանված տարածքի մակերեսն ընդգրկված է/,
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը - 413. 2հազ. մ³,
- Օգտակար հանածոյի արդյունահանվող պաշարների քանակը - 329. 86հազ. մ³,
- Բացահանքի օտարման մակերեսը - 3.5 հա:

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

Աղյուսակ 2.1

Հորիզոններ`	Բացահանքի վերջնական ծավալները, մ ³		
	Լեռնային զանգված, մ ³	Օգտակար հանածո, մ ³	Մակաբացման ապարներ /ալյուվիալ-դելյուվիալ ապարներ/, մ ³
1775	32510	26910	5600
1770	44810	41930	2880
1765	73060	69800	3260
1760	109430	106050	3380
1755	55870	51360	4510
1750	28290	26400	1890
1745	7590	7410	180
Ընդամենը	351560	329860	21700

Միջին մակաբացման գործակիցը կազմում է $21700:329860=0.066\text{մ}^3/\text{մ}^3$:

2.2. Նախագծային կորուստները

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

Կորուստներ, որոնք պայմանավորված են հանքավայրի լեռնատեխնիկական և շրջակա միջավայրի պայմաններով: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են ընդերքում՝ թողնվում են բացահանքի կողերում հանքաստիճանների եզրերի թույլատրելի թեքությունն ապահովելու համար, որը կազմում է 83340մ³ կամ 20 . 17%):

Շահագործողական կորուստներ՝ դրանք այն կորուստներն են, որոնք առաջանում են օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ: Նման կորուստներ նախագծվող հանքավայրում կազմում է 0,5%:

2.3. Բացահանքի արտադրողականությունը և

աշխատանքային ռեժիմը

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմը ընտրվել է ելնելով տեխնիկական առաջադրանքից և կլիմայական պայմաններից:

Բացահանքում աշխատանքները նախատեսվում է կատարել շուրջտարի:

Աշխատանքային օրերի քանակը ընդունվում է 260 օր տարում: Աշխատանքային հերթափոխերի քանակը օրում ընդունվում է 1, հերթափոխի տևողությունը - 8.0 ժամ:

Հանքավայրի շահագործումը կատարվելու է բաց եղանակով՝ տարեկան 17000մ³ արտադրողականությամբ արդյունահանվող պաշար /21299մ³ մարվող պաշար/:

Հաշվի առնելով ընդունված աշխատանքային ռեժիմը և մակաբացման ապարների բացակայությունը, բացահանքի տարեկան և օրեկան /հերթափոխային/ ծավալները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.2.

Հ/հ	Անվանումը	Չափման միավոր	Արտադրողականությունը	
			տարեկան	հերթափոխ (օրեկան)
1.	Մակաբացման ապարներ	մ ³	1122	4,32
2.	Օգտակար հանածո	մ ³	17000	65. 38
3.	Լեռնային զանգված	մ ³	18122	69. 7

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, $t_1 = 0.0$ տարի,

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

$$t_2 = \frac{Q_{\text{գ}} - Q_2}{Q_{\text{տ}}} = \frac{329860 - 0.0}{17000} = 19.4$$

որտեղ՝

$Q_{\text{գ}}$ - բացահանքի շահագործման տարիների կորզվող պաշարներն են,

$$Q_{\text{գ}} = 329860 \text{ մ}^3$$

Q_2 - արտահանված պաշարներն են բացահաքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 0.0 \text{ մ}^3$:

$Q_{\text{տ}}$ - շահագործման ընթացքում տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար հանածոյի արդյունահանման, $Q_{\text{տ}} = 17000 \text{ մ}^3$:

$$T = 0.0 + 19.4 = 19.4 \text{ տարի:}$$

2.5 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքների ծավալները նվազեցնելու նպատակով օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներն նախատեսվում է իրականացնել նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանից աղյուսահանված տարածքի 1765մ նիշ ունեցող հորիզոնից, որտեղ բացակայում են մակաբացման ապարները: Տվյալ տարածքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներն կիրականացվեն շահագործման առաջին տարվա ընթացքում և երկրորդ տարվա սկզբում:

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են՝

ա. Բացահանքի արևմտյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհից դեպի նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանում արդյունահանված տարածքի 1765մ նիշ ունեցող հորիզոն գրունտային ճանապարհի կարգաբերում 715մ երկարությամբ, 7-8մ լայնությամբ - $V = 2860\text{մ}^3$: Առավելագույն հաղթահարվող թեքությունը 100%:

բ. Արդյունաբերական հրապարակի կարգաբերում -250մ³

Ավտոճանապարհների կարգաբերումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ: Նշված աշխատանքները վերագրվում են շահագործման առաջին տարվան:

2.6 Բացահանքի բացումը

Հանքավայրի շահագործման բնականոն աշխատանքը շարունակելու համար փաստացի գոյություն ունեն անհրաժեշտ ենթակառուցվածքները, մասնավորապես մոտեցող գրունտային ճանապարհները:

Բացահանքի բոլոր հանքաստիճանները բացվելու են բացահանքի արևմտյան մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհից դեպի բացահանքի 1775մ նիշ ունեցող հորիզոն գրունտային ճանապարհի անցումով՝ 7-8մ լայնությամբ և 100% առավելագույն հաղթահարվող թեքությամբ:

2.7 Մակաբացման աշխատանքներ

Մակաբացման ապարները բացահանքի եզրագծի սահմաններում ներկայացված են այլովիալ-դեյուվիալ առաջացումներով 21700մ³ ծավալով: Վերջիններս հեռացվում են բուլդոզեր-էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրով: Բուլդոզերի միջոցով ապարները կուտակվում են հանքաստիճանի հատակում, էքսկավատորով փարձվում ավտոինքնաթափը և տեղափոխվում ներքին լցակայան:

2.8 Մշակման համակարգը

Բացահանքը մշակվում է ընդլայնական ընթացաշերտերով, միակողմանի խորացող մշակման համակարգով.

- աշխատանքային հանքաստիճանի բարձրությունն ընդունված է 5մ,
- հանքաստիճանի թեքության անկյունը՝ 55°,

- հանքակողերի թեքության անկյունը՝ 45°,
- անվտանգության առափների լայնությունը՝ 2մ:
- աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը՝ 15մ:

2.9 Արդյունահանման աշխատանքները

2.9.1. Բարձրման աշխատանքներ

Բացահանքում արդյունահանումը կատարվում է առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրի միջոցով:

Հանությային և բարձրման աշխատանքների իրականացման համար նախատեսված է 1. 94մ³ շերտի տարողությամբ հակառակ թիով էքսկավատորը, որի արտադրողականությունը հաշվարկվել է 391մ³/հերթ: Մեկ էքսկավատորը բավարար է հերթափոխային ծավալների ապահովման համար:

Էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը կատարվել է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_t = \frac{60 \times E \times T \times K_l \times q}{t \times K_{\Phi}} = \frac{60 \times 1.94 \times 8 \times 0.9 \times 0.7}{1 \times 1.5} = 391 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝

E-ն՝ շերտի տարողությունն է 1. 94մ³

T-ն՝ հերթափոխի տևողությունն է, 8 ժամ

K_l-ն՝ շերտի լցման գործակիցը, 0.9

q -ն՝ էքսկավատորի օգտագործման գործակիցը ըստ ժամանակի, 0.7

t-ն՝ ցիկլի տևողությունը, 1 րոպե

K_Φ-ն՝ փխրեցման գործակիցը, 1.5

2.9.2. Տրանսպորտային աշխատանքներ

Բացահանքից օգտակար հանածոյի տեղափոխումը իրականացվում է սպառողի տրանսպորտային միջոցներով: Մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի ներքին լցակույտ առավելագույնը 1կմ հեռավորության վրա, նախատեսվում է իրականացնել ավտոինքնաթափի միջոցով:

Հաշվարկի ելակետային տվյալներն են՝

- հերթափոխում տեղափոխվող ապարների ծավալը՝ 4. 32մ³/հերթ:
- ավտոինքնաթափերի շարժման միջինացված արագությունը - 20կմ/ժամ:

Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{ս}} = \frac{V \times K_{\text{լ}} \times T_{\text{հ}} \times K_{\text{լ}}}{T_{\text{է}}} = \frac{6.6 \times 0.85 \times 480 \times 0.9}{20} = 121.15 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը, 6.6 մ³

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

T_հ – հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

K_լ – 1 հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է- 0.85

T_է - 1 ուղերթի տևողությունը՝ րոպե

$$T_{\text{է}} = \frac{2L}{V_{\text{ս}}} + t_{\text{բ}} + t_{\text{դ}} + t_{\text{ս}} = \frac{2 \times 1 \times 60}{20} + 10 + 1 + 3 = 20$$

որտեղ՝ L – տեղափոխման հեռավորությունն է, 1կմ

V_ս – երթի միջին արագությունն է, 20 կմ/ժ

t_բ - ինքնաթափի բարձման տևողությունը, 10րոպե

t_դ - ինքնաթափի դատարկման տևողությունը, 1րոպե

t_ս – մանյովրների տևողությունը, 3րոպե

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_{\text{բ}} = \frac{Q_{\text{հ}} \times K_{\text{ա}}}{Q_{\text{ս}}} = \frac{4.32 \times 1.1}{121.15} = 0.92$$

Q_հ – բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է:

K_ա - բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է, K_ա = 1.1:

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_{\text{բ}} = \frac{0.92}{0.95} = 0.97 \quad \text{Ընդունել 1 ավտոինքնաթափ:}$$

որտեղ՝ K_ա ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականությունն է K_ա = 0.95

2.10 Լցակույտային աշխատանքներ

Լցակույտ ձևավորող ապարները բացահանքում ներկայացված են այլովիալ-դելյովիալ առաջացումներով 21700մ³ ծավալով: Մակաբացման ապարները շահագործման 1-10-րդ տարիների ընթացքում տեղադրվում են ներկայումս առկա բացահանքի հատակի 1760մ նիշ ունեցող հորիզոնում 15120մ³ ծավալով /տես 2.5 բաժին/: Ձևավորվում է ներքին լցակույտ 7մ բարձրությամբ, 35° շեղի թեքությամբ:

1755մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց մակաբացման ապարները տեղադրվում են ինչպես 1760մ նիշ ունեցող հորիզոնում, այնպես էլ 1755, 1750 և 1745մ նիշ ունեցող հորիզոններում:

Ներքին լցակույտի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 2,73հա, միջին բարձրությունը 0,79մ:

Լցակույտաառաջացումը բուլդոզերային է:

2. 11 Բուլդոզերային աշխատանքներ

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքի սահմաններում կայանում է աշխատանքային հրապարակների և գրունտային ավտոճանապարհների կարգաբերումը: Իսկ հանույթային աշխատանքների ավարտից հետո՝ բացահանքի հատակի հարթեցումը: Այս աշխատանքների համար նախատեսվում է օգտագործել մեկ բուլդոզեր:

2.12 Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն նախատեսվում է հանքավայրի մշակումը կատարել վերնից ներքև՝ 5մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով:

Բացահանքի եզրագծի մեջ ընդգրկված օգտակար հանածոն կարդյունահանվեն 19.4 տարում: Ընդհանուր արդյունահանվող քանակը կազմում է 329860մ³: Օգտակար հանածոյի տարեկան արտադրողականությունը շահագործման տարներին 17000մ³:

2.13. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է բարձրան աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է KRAZ 256B1 մակնիշի բեռնատար ավտոմեքենայի վրա հարմարեցված ցիստեռնով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ջրի ցիստեռնով:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

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

որտեղ՝ n - ԻՏ և ԿՄԱ աշխատողների թիվն է - 3

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016 մ³/մարդ օր,

n_1 - բանվորների թիվն է - 5,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 5 \times 0.025) \times 260 = 44.98$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.173մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.173 \times 0.85 = 0.147$ մ³ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են մոտակա մաքրման կայան:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ²: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1200մ², և ավտոճանապարհները վրա 4000մ², ընդամենը 5200մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանք $5200 \times 0.5 = 2600$ լիտր:

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

2.14. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

Բացահանքում կատարվող բոլոր լեռնային աշխատանքներն անհրաժեշտ է իրականացնել պահպանելով «Հանքավայրերը բաց եղանակով մշակելու

անվտանգության միասնական կանոնների» և «Հանքավայրերի տեխնիկական շահագործման կանոնների» պահանջները: Մասնավորապես, անհրաժեշտ է՝

- աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորների հետ անցկացնել անվտանգության տեխնիկայի նախնական ուսուցում իր մասնագիտության գծով և գիտելիքների ստուգման համար, ընդունել քննություն:
- կատարել բացահանքի ճարտարագիտա-տեխնիկական անձնակազմի գիտելիքների ստուգում:
- եռամսյակը մեկ անգամ անցկացնել անվտանգության տեխնիկայի գծով հրահանգավորում,
- աշխատանքներն սկսելուց առաջ, կատարել աշխատանքային տեղի զննում և տալ գրավոր առաջադրանք՝ կատարողի ստորագրությամբ,
- բանվորներին ապահովել սարքին գործիքներով և պաշտպանական միջոցներով,
- ավտոտրանսպորտային միջոցները թույլ տալ աշխատելու միայն այն դեպքում, երբ դրանք սարքին են և կանոնավոր գործում են դրանց վրա տեղադրված գազախառնուրդների չեզոքացման սարքերը,
- փոշենստեցման նպատակով, դրանց առաջացման բոլոր օջախները՝ մուտքային ավտոճանապարհները, աշխատանքային հրապարակները, հանքաքարը, հանքախորշերը կանոնավոր կերպով ջրել ջրցան մեքենայով:

Արդյունաբերական սանիտարիայի միջոցառումներից նախատեսվում են՝

- մեքենաներն ու մեխանիզմները պարբերաբար ներկել աչքի համար հանգիստ գույներով,
- հերմետիկացնել մեխանիզմների և տրանսպորտային միջոցների խցիկները,
- անբարենպաստ եղանակներին աշխատողներին պատասպարել արդյունաբերական հրապարակում տեղադրված ինվենտարային տնակներում,
- ինվենտարային տնակը ունի 10 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,
- աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,
- բացահանքի արդյունաբերական հրապարակում նախատեսվում է զուգարան, որում նախատեսվել է 1 ծորակ ունեցող մեկ լվացարանով երկու 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:

$U_2 = 4$ մարդ– բանվորների քանակն է, որոնք աշխատանքը կատարում են

մեխանիզմների և հաստոցների միջոցով:

$U_{\text{ընդ}} = 5$ բանվորների ընդհանուր քանակն է:

$$C_{\text{մ}} = \frac{0 + 4}{5} \times 100 = 80 \%$$

2.16. Ինժեներա - տեխնիկական միջոցառումները

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

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

2.17. Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու՝ ջրագուրկ վայրում: Նախագծով նախատեսվում է նաև տարվա շոգ եղանակներին հնարավոր փոշեառաջացման օջախների ջրումը:

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

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

Որպես այլընտրանք կարելի է դիտարկել.

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

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

Այսպիսով նախագիծը չունի այլընտրանք, քանի որ հանքավայրի շահագործումը նախատեսված մեղմացուցիչ միջոցառումների կիրառման դեպքում, որոնք դիտարկվում են ՇՄԱԳ հաշվետվությունում, էական ազդեցություն չընթացի միջավայրի վրա չի ունենա՝ այն կլինի հնարավորինս նվազագույն:

Սակայն այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում, քանի որ աշխատանքներում հիմնականում կներգրավվեն համայնքի բնակիչներից և սահմանված կարգով ներդրումներ կկատարվեն համայնքի կողմից իրականացվող սոցիալ-տնտեսական ծրագրերում:

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

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1. Գտնվելու վայրը

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի /Աղիձորի տեղամաս/ հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան խոշորացված համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական տարածքում և Սիսիան քաղաքի հետ կապված է 7 կմ ասֆալտապատ ավտոճանապարհով:

Հայցվող տարածքը Շաքի գյուղից ուղիղ գծով գտնվում է 1,250կմ դեպի արևելք, Իշխանասար գյուղից 2,1կմ դեպի հարավ-արևմուտք հեռավորությունների վրա, M-2 Երևան-Մեղրի հանրապետական նշանակության ավտոմայրուղուց շուրջ 710մ դեպի հարավ հեռավորության վրա և վերջինիս հետ կապված է շուրջ 810մ երկարությամբ գրունտային ճանապարհով:

Հայցվող տարածքը Շաքի բնակավայրի մոտակա շինությունից գտնվում է 870մ դեպի արևելք, իսկ Իշխանասար գյուղի մոտակա շինությունից 1,2կմ դեպի հարավ-արևմուտք հեռավորությունների վրա:

Հայցվող տարածքից նվազագույնը 160մ հեռավորության վրա շահագործվում է նույն հանքավայրի N1 հանքամարմինը «Արենա-3» ՍՊԸ-ի կողմից:

Հայցվող տեղամասի ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 կոորդինատային համակարգով.

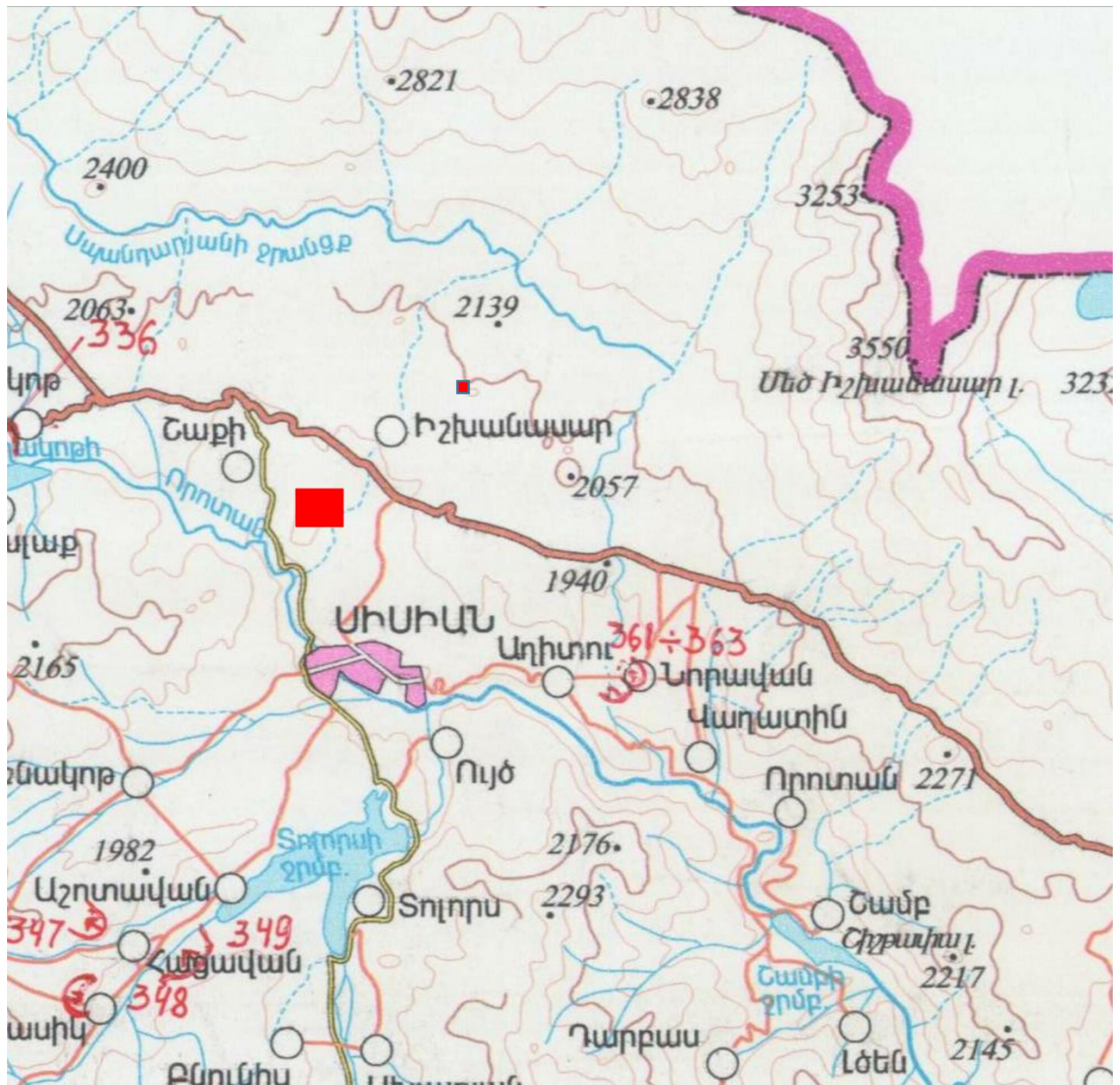
1. Y=8587288.9729 X=4381745.9374, 2. Y=8587288.0000 X=4381672.0000,
3. Y=8587212.0000 X=4381592.0000, 4. Y=8587111.0000 X=4381583.0000,
5. Y=8587050.5363 X=4381669.1150, 6. Y=8587075.8340 X=4381777.2549
7. Y=8587152.9760 X=4381782.7289, 8. Y=8587183.6844 X=4381765.7505,
9. Y=8587191.5914 X=4381747.8795, 10. Y=8587238.4289 X=4381745.9374:

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրը բնութագրվում է հետևյալ աշխարհագրական կոորդինատներով՝

39° 33' 50" հյուսիսային լայնությամբ

46° 00' 52" արևելյան երկայնությամբ:

Տեղադրական քարտեզ



Նկար 1

Իրադրային քարտեզ



Նկար 2. Հայցվող տարածքից Շաքի և Իշխանասար բնակավայրերի ամենամոտ շինություննի, Շաքի գետի, M-2 Երևան-Մեղրի ավտոմայրուղու հեռավորությունները:

3.2. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Միսիանի շրջանը լեռնային է, կտրտված ռելիեֆով և ունի 2200-2800մ բացարձակ բարձրություն: Հարավից սահմանափակված է Բարգուշատի, իսկ հյուսիս-արևմուտքից՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայով, որն ունի միջօրեականի ուղղվածություն: Մորֆոլոգիական տեսակետից շրջանը բաժանված է բարձրադիր լեռնային և լեռնահարթավայրային տարածքների:

Զանգեզուրի լեռնաշղթան (ամենաբարձրը հանրապետությունում) 140կմ երկարությամբ ձգվում է Ամուլսարից մինչև Մեղրու կիրճը: Նրանից ճյուղավորվում և դեպի արևելք են տարածվում Բարգուշատի և Մեղրու լեռնաբազուկները:

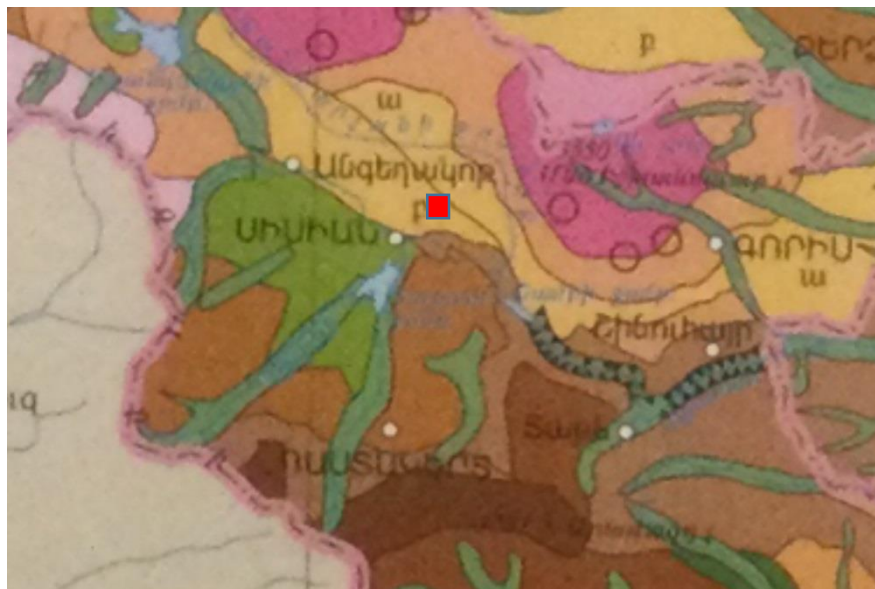
Հյուսիսում ձգվում է Վարդենիսի լեռնավահանը, արևմուտքում՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթան, իսկ արևելքում Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակը:

Լեռնագրական առումով հանքավայրի շրջանը համարվում է մասնատված ռելիեֆով տիպիկ լեռնային շրջան: Տեղամասի ռելիեֆի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1750-1782 միջերի միջև:

Կազմաբանական տարբեր ձևերի հիման վրա տեղանքի լանդշաֆտը բաժանվում է բարձրալեռնային և լեռնահարթավայրային տիպերի:

Լեռնահարթավայրային լանդշաֆտը տարբերվում է առաջին տիպից մոտ 1000մ հարաբերական վերազանցումներով և ռելիեֆի սակավ կտրուկ ձևերով:

Ստորև ներկայացվում է մակերևույթի գերակշռող թեքությունների և մակերևույթի ձևագրության սխեմատիկ քարտեզները

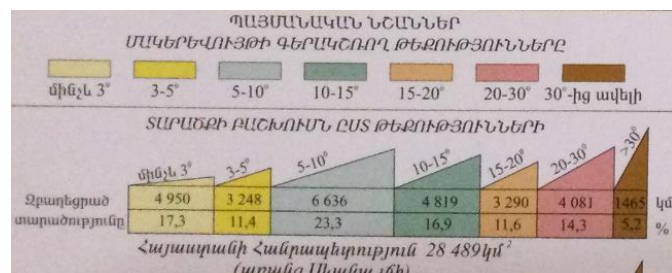
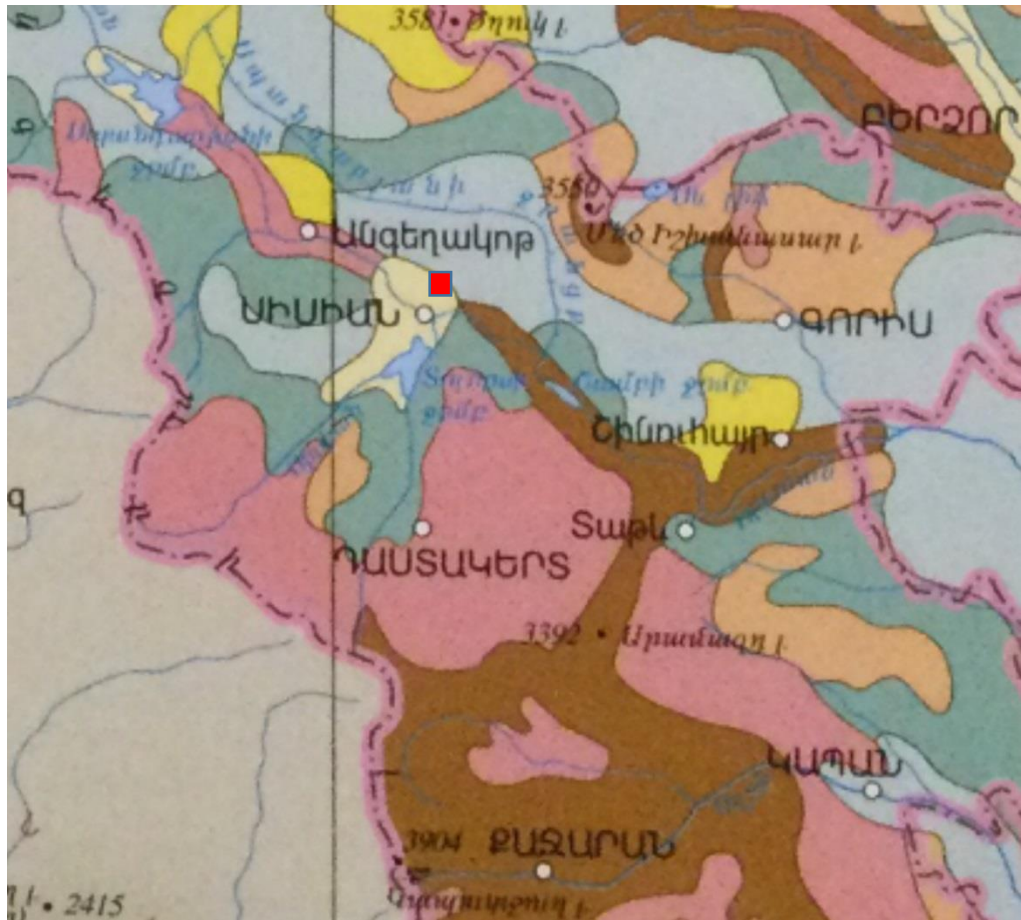


ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

Միջլեռնային գոտի (1500-2800մ)

- | | |
|---|--|
|  | Ջառիթափ, ուղիղ լանջերով, աստիճանակերպ կատարով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված |
|  | Ամհամաչափ, աստիճանակերպ լանջերով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված |
| Ցածրլեռնային գոտի (մինչև 1500մ) | |
|  | Մեղմաթեք, մասամբ ժայռու լանջերով, մասնատված V-աձև, երբեմն արկղաձև հովիտներով |
|  | Խիստ մասնատված, հաճախ անհամաչափ լանջերով (կուեստյոն) լեռկուտներ (Bad Lands) |
| Վահանաձև բարձրադիր լեռներ (2800մ և բարձր) | |
|  | Թույլ մասնատված, մեղմաթեք աստիճանակերպ լանջեր |
|  | Աստիճանակերպ լանջեր, մասնատված U-աձև հովիտներով |
|  | Մեղմաթեք, բլրակալեռ լանջեր, մասնատված V-աձև հովիտներով |
| Ցածրադիր (մինչև 1500մ) | |
|  | Նախալեռնային, հորիզոնականին մոտ (250-800մ) |
|  | Ալիքավոր, մասամբ դարավանդավորված |
|  | Դարավանդավորված, մասամբ մասնատված ձորակներով |

Նկար 3. Մակերևույթի ձևագրությունը



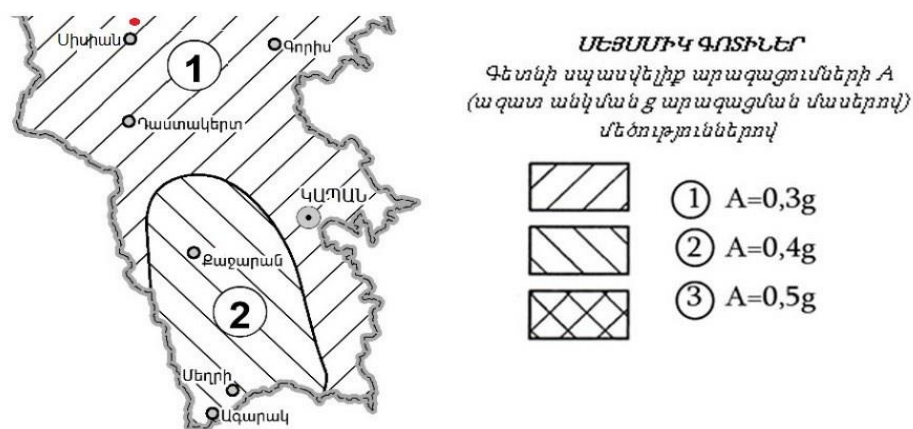
Նկար 4. Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ

Տեղանքի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են միջին-վերին եոգենի պլազիոկլազային, եղջերաքարային, նշաքարային բազալտներ /պալեոտեսակը/, որոնք կազմում են Կապուտջուղի հաստվածքը: Այնուհետև գալիս են ստորին- միջին պլիոցենի դոլորիտները, անդեզիտները կլինոպիրոքսենային բազալտները և անդեզիտները 200մ ընդհանուր հզորությամբ, որոնք տրանսգրեսիվ ծածկում են նախորդ հաստվածքին: Այնուհետև գալիս են դոլորիտները, անդեզիտներ, լիպարիտներ, ազլումերատային լիպարիտները, թթու կազմի տուֆերը, նշաքարային անդեզիտոբազալտները, անդեզիտներ և դացիտներ:

Տարածքը մտնում է Զանգեզուրի ֆիզիկաաշխարհագրական շրջանի ծալքաբեկորային լեռնաշղթաների ենթաշրջանի մեջ և բնութագրվում է տիպիկ լեռնային, խոր գետահովիտներով, կտրտված ռելիեֆով: Այստեղ գերակշռող է հանդիսանում ռելիեֆի ծալքավոր կառուցվածքային տիպը: Այն արդյունք է ալպիական լեռնակազմության ժամանակաշրջանում ծալքավոր կառուցվածքների, որոնք նորագույն տեկտոնական շարժումների ընթացքում ենթարկվել են տրոհման տարբերակված շարժումների ազդեցության և բարդացել հետագա արտաձին պրոցեսների ներգործությամբ:

• **Մեյամիկ կառուցվածք, արտաձին երկրաբանական երևույթներ,**

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



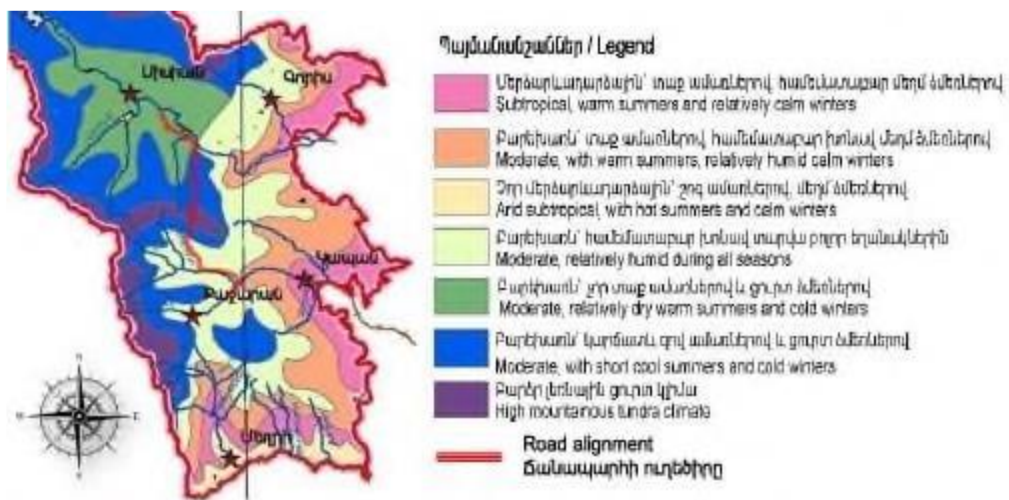
Նկար 5.

Հանքավայրի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում են հանքավայրից մոտ 7կմ հյուսիս-արևմուտք:



Նկար 6. Սողանքային երևույթներ

3.3. Շրջանի կլիման

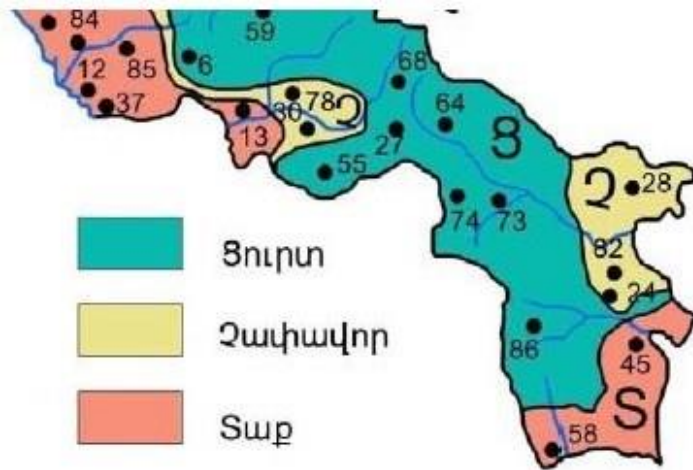


Նկար 7. Սյունիքի մարզի կլիմատիկ քարտեզ

Շաքիի շինարարական ավագի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի տարածաշրջանի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024թ. հունվարի 15-ի N03-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀՇՆ 22-01-2024 փաստաթուղթը:

Շրջանում գործում են երկու օդերևութաբանական կայաններ՝ Սիսիան (1580մ) և Սիսիանի լեռնանցք (2380մ): Հանքավայրի շրջանի կլիման՝ կախված բարձունքային գոտիականությունից, փոփոխվում է բարեխառն տաքից մինչև ցուրտ: Ստորև աղյուսակներ 3.1-3.5-ում ներկայացված են շրջանի կլիմայական բնութագրերը:

Ընդհանուր առմամբ, տարածաշրջանը ընդգրկված է լեռնատափաստանային գոտու չափավոր չոր լեռնատափաստանային շրջանի մեջ և ունի բարեխառն չափավորից-ցուրտ ցամաքային կլիմա: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը $7,2^{\circ}\text{C}$ է, ցածրադիր վայրերում առավելագույնը՝ $36,2^{\circ}\text{C}$, նվազագույնը՝ $-34,4^{\circ}\text{C}$, բարձրադիր վայրերում առավելագույնը՝ 31°C (նվազագույնը -26°C): Տարեկան տեղումների քանակը բարձրադիր վայրերում 757մմ է, իսկ ցածրադիր վայրերում՝ 395մմ: Քամու գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին հարավ-արևելյան են, իսկ դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին հյուսիս-արևմտյան: Միջին և բարձր լեռնային գոտիներում ամեն տարի առաջանում է կայուն ձնածածկույթ, որի հաստությունը 20-40սմ է, տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը բարձրադիր գոտում 67օր է, իսկ ցածրադիր գոտում 157օր: Ձնածածկույթի առաջացման միջին ժամկետը նոյմբերի 15-ն է, ձնհալինը՝ ապրիլի 10-ը: Առաջին աշնանային ցրտահարությունները սկսվում են հոկտեմբերի 20-ից, իսկ վերջին գարնանային ցրտահարությունները ավարտվում են ապրիլի 25-ին: Գարնան ամիսներին տեղումների քանակն ամենաշատն է՝ 172մմ, որը կազմում է տարեկան տեղումների 37,4%-ը: Այդ տեղումների մեծ մասը դիտվում են մայիս ամսին, հիմնականում հորդառատ անձրևների տեսքով: Աշունը համեմատաբար տաք է ու երկար:



Նկար 8. Կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Աղյուսակ 3.1

Օդի միջին ջերմաստիճանը

Բնակավայրի օդերևութաբանական կայանի անվանումը	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			
Սիսիանի լեռնանցք	-8.2	-7.5	-4.3	1.3	6.3	9.9	12.7	12.8	9.9	4.7	-1.0	-5.9	2.6	-26	31
Սիսիան	-4,3	-2,8	1,2	6,8	11,5	15,2	18,1	17,9	14,1	8,6	2,7	-2,2	7,2	-34,4	36,2

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	Սեպտեմբ	Հոկտեմբե	Նոյեմբեր	Դեկտեմբե		Միջին ամսական	Միջին ամսական ժամը 15-ին	Միջին ամսական	Միջին ամսական ժամը 15-ին
Սիսիանի լեռնանցք	81	83	83	77	76	77	76	72	71	71	76	81	77	81	81	76	53
Սիսիան	71	71	72	70	71	69	65	65	70	72	73	73	70	71	57	65	48

Աղյուսակ 3.3

Մթնոլորտային տեղումները

Բնակավայրի, անվանումը	Տեղումների քանակը , <u>միջին ամսական</u> , <u>մմ</u> օրական ռավելագույն												Տեղումների քանակը նոյեմբեր- մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ- հոկտեմբեր ամիսներին, մմ	
	ըստ ամիսների														
	Հունվար	Փոտրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբե	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			Տարեկան
Սիսիանի լեռնանցք	53	64	77	101	102	71	43	26	36	64	56	64	757	314	443
	23	37	27	91	50	41	48	34	31	47	41	45	91		
Սիսիան	18	22	35	53	69	53	27	16	23	35	26	18	395	119	276
	18	20	38	37	38	47	87	39	29	35	26	22	87		

Չյան ծածկույթը

Աղյուսակ 3.4

Բնակավայրի անվանումը	Չյան ծածկույթը			
	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ
Միսիանի լեռնանցք	36	67	90	88
Միսիան	214	157	720	-

Քամիների ուղղությունների կրկնելիությունը (ըստ Միսիան կայանի)

Աղյուսակ 3.5

Բնակավայրի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, %42 Միջին արագությունը, մ/վ								Անորորի 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
		Ուղղությունները													
		Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ						
Միսիան	հուլիս	8	1	14	2	2	2	26	45	56	1.9	ՀվԱրլ	4,5	ՀսԱրմ	3,9
		3.5	2.6	3.6	2.5	2.5	3.5	3.6	3.9						
	Ապրիլ	4	2	36	6	2	6	25	19	55	2.0				
		3.4	3.2	4.1	3.7	3.4	4.0	3.6	3.9						
	Հուլիս	1	1	79	16	0	1	1	1	45	3.1				
		3.1	4.4	5.0	4.5	3.6	3.7	3.3	3.0						
	Հոկտեմբեր	2	2	53	7	2	6	20	8	65	1.6				
		2.7	2.8	4.2	3.2	2.9	3.9	3.7	3.8						

3.4. Մթնոլորտային օդ

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

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

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

Ըստ աղյուսակի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրը, որի մշտական բնակչության թվաքանակը համաձայն Հայաստանի Հանրապետության վիճակագրական կոմիտեի տվյալների 2023թ. հունվարի 1-ի դրությամբ, կազմում է մոտ 1130 մարդ օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

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

3.5. Զրային ռեսուրսներ



Նկար 9.

Շրջանի ջրագրական ցանցը ներկայացված է Որոտան գետի ավազանով: Որոտան գետը Զանգեզուրի տարածքում Արաքսի ամենախոշոր վտակն է: Այն սկիզբ է առնում Սյունիքի բարձրավանդակի հյուսիս-արևմտյան լանջերից՝ 3045մ բարձրության վրա գտնվող Ծալք լճակից ու հարակից աղբյուրներից և Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի փոքր լճերից և աղբյուրներից ու ՀՀ սահմաններից դուրս թափվում Արաքս գետ:

Որոտան գետը, որը գտնվում է հայցվող տարածքից նվազագույնը 1,9կմ դեպի հարավ-արևմուտք հեռավորության վրա իր երկարությամբ երկրորդն է Հայաստանի Հանրապետությունում: Նրա երկարությունը կազմում է 119 կմ, ջրահավաք ավազանը՝ 2170 կմ², իսկ ջրահավաք ավազանի միջին բարձրությունը 2280 մետր: Որոտանն ունի զարգացած գետային ցանց, միջին խտությունը կազմում է 1,09 կմ/կմ²: Նրա ավազանում

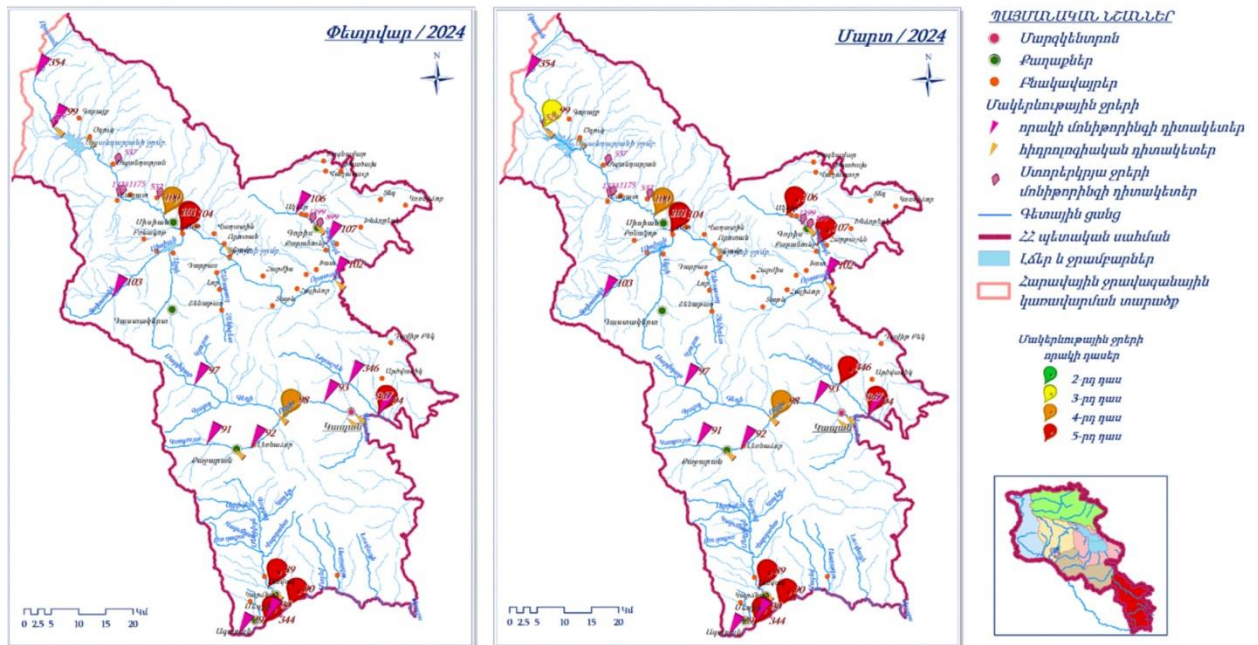
կան 1133 գետակներ, որոնցից 37-ը ունեն 10 կմ-ից ավել երկարություն: Որոտանի սնումը ձնանձրևային է (52%), սակայն մեծ դեր ունեն նաև ստորերկրյա ջրերը, որոնց բաժինը գետի հոսքում կազմում է 48 %: Որոտանի ջրային ռեժիմը բնորոշվում է զարնանային հոսքի գերակայությամբ՝ ամառային երբեմնակի վարարումներով: Հորդացումը տևում է ապրիլից մինչև հունիս, իսկ առավելագույնին հասնում է մայիսին: Գետի միջին տարեկան ծախսը կազմում է 21,5 մ³/վ, իսկ տարեկան հոսքի ծավալը՝ 677,3 մլն մ³ :

Որոտան գետի վտակ Ծործոր գետակը սկիզբ է առնում Մեծ Իշխանասար լեռան հարավ-արևմտյան լանջերից, աղբյուրներից ձախից միախառնվում Որոտան գետին, երկարությունը 12 կմ է:

Որոտան գետի ձախ վտակը Շաքի գետն է, հայցվող տարածքը Շաքի գետից գտնվում է միջինը 950մ դեպի արևելք հեռավորության վրա: Շաքի գետը սկիզբ է առնում Սյունիքի Բարձրավանդակի Ծղուկ լեռնագագաթի հարավ-արևելյան լանջից՝ 2560մ բարձրությունից: Երկարությունը 17կմ, ջրհավաք ավազանը՝ 16,4կմ²: Գետահովիտը U-աձև է: Սնումը հիմնականում ձնանձրևային է 64%, վարարումը՝ ապրիլ-հունիսին: Տարեկան միջին ծախսը 2մ³/վ: գետահովտում կան աղբյուրներ, գետի վրա՝ ջրվեժներ, որոնցից ամենաբարձրը Շաքիի ջրվեժն է՝ 18մ: Գետի վրա կառուցվել է Շաքիի ՀԷԿ-ը 1936թ:

Հայցվող տարածքում ստորգետնյա ջրերի հորիզոնների առկայությունը բացակայում են, ինչը պայմանավորված է հանքավայրը կազմող ապարների ճաքճքվածությամբ: Դրանք հանդիսանում են լավ դրենաժային ապարներ:

Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի
որակը



Նկար 10.

2024թ-ի 1-ին եռամսյակի Հարավային ՋԿՏ-ի որոշ դիտակետերում ջրի ելքը.

Աղյուսակ 3.6.

Գետ	Դիտակետ	Միջին ամսական ելքեր. մ³/վ								
		հունվար			փետրվար			մարտ		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Մեղրիգետ	Մեղրի	1.21	0.91	133	1.75	1.03	170	3.45	2.06	167
Ողջի	Կապան	0.91	1.45	63	1.06	1.83	58	2.09	4.74	44
Որոտան	Գորայք	1.67	2.00	84	1.67	2.01	83	1.73	2.17	80

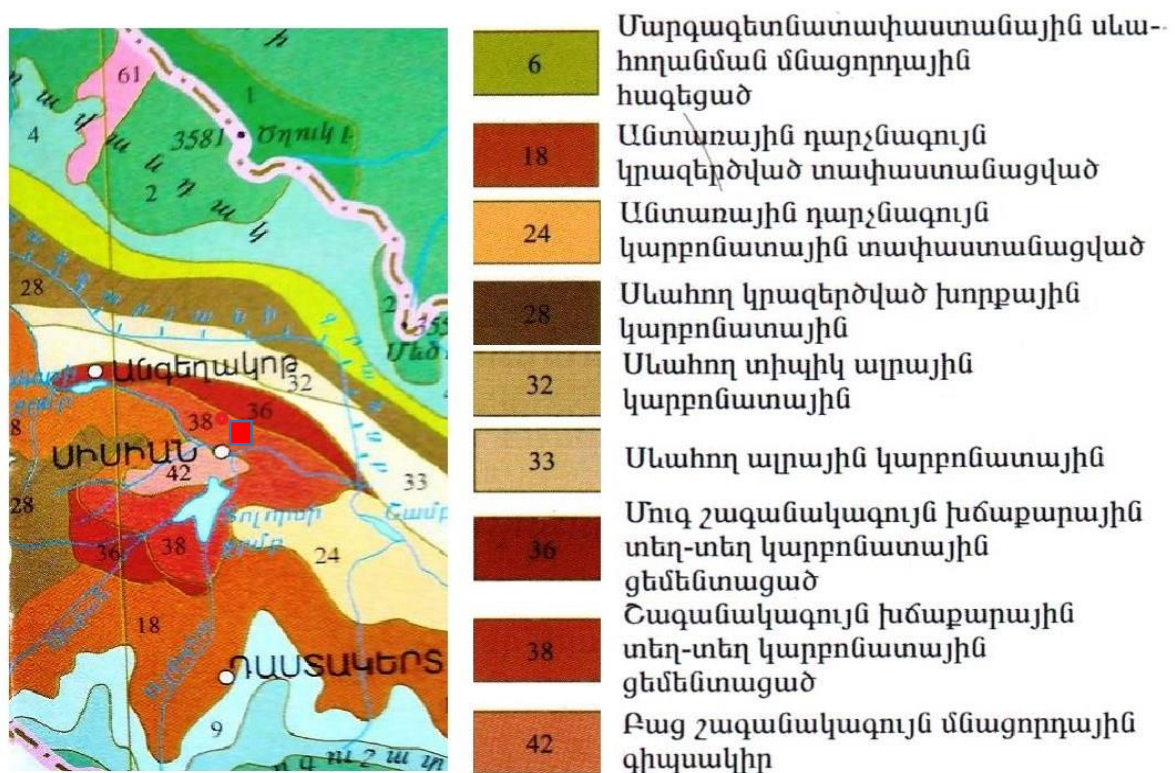
«Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի 2024թ-ի 1-ին եռամսյակի տվյալներով Որոտան գետի ջրի որակը Գորայք գյուղից վերև մարտին գնահատվել է՝ «միջակ» (3-րդ դաս), Միսիան քաղաքից վերև հատվածում ջրի որակը փետրվարին և մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), Միսիան քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը փետրվար և մարտ ամիսների ընթացքում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

Դիտակետի համար	Ջրային օբյեկտ	Ջրավազանային կառավարման տարածք	Մարզ	Տեղադիրք
99	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գյ. Գորայքից վերև
100	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	3 կմ ք. Սիսիանից վերև
101	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	6 կմ ք. Սիսիանից ներքև
102	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գյ. Տաթև ՀԷԿ-ից ներքև
103	Սիսիան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գյ. Արևիսից վերև
104	Սիսիան	Հարավային	Սյունիք	Գետաբերան

Հայցվող տարածքի արևելյան և արևմտյան մասերում առկա են ձորակներ: Արևելյան մասի չոր ձորակը ընդհանրապես անջուր է, քանի որ չունի ջրհավաք ավազան, արևմտյան մասի ձորակը, որը ուղիղ գծով հայցվող տարածքից գտնվում է 185մ հեռավորության վրա ժամանակ առ ժամանակ մթնոլորտային տեղումներից և ձնհալքերից գոյանում են ժամանակավոր բնույթ կրող հոսքաջրեր: Հայցվող տարածքի և արևմտյան մասի ձորակի միջև առկա է հյուսիսից հարավ ձգվող բլուր 1778մ առավելագույն բարձրության նիշով, որը հանդիսանում է բնական պաշտպան հայցվող տարածքի և ձորակի միջև:

3.6. Հողային ռեսուրսներ

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի տարածքում զարգացած են շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացված հողերը:



Նկար 11. Հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը

Շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացված հողերի ենթատիպը բնութագրվում է հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով:

Աղյուսակ 3.7.

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ100գ հողում	P ^H -ը ջրային քաշվածքում
		Հումուս	CO ₂	Գիպս SO ₄		
Շականակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացված	0-15	1.6	1.6	0.0	31.3	7.8
	15-34	1.1	6.8	0.0	30.4	8.1
	34-73	0.7	17.4	0.1	29.9	8.0
	73-105	0.6	16.7	0.1	29.8	8.0
	105-155	0.4	18.7	0.1	26.8	8.2

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կարբոնատային

մեխանիկական կազմով: Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.14-1.42գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.48-2.55գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.42-53.5, խոնավությունը՝ 22-18%-ի սահմաններում:

Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 1025%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Այս հողերը ունեն հիմնականում կարբոնատային մեխանիկական կազմ, բավականաչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ: Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 11.3%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO₄, MgSO₄ և այլ աղեր: Այս տիպի հողերին բնորոշ է հումուսի չնչին պարունակությունը (1-1.5%): Աչքի են ընկնում իրենց քարքարոտությամբ, հանդիպում են ինչպես մակերեսային, այնպես էլ թաղված և կիսաթաղված խճաքարեր: Ռելիեֆի անհարթության, նվազ բուսականության և անբարելավ ֆիզիկական հատկությունների հետևանքով այս հողերը ենթարկվում են ջրային, մասամբ էլ քամու էռոզիայի:

Հանքավայրի հայցվող տարածքի հողերը համայնքային սեփականություն է: Նպատակային նշանակությունը արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության ու գյուղատնտեսական:

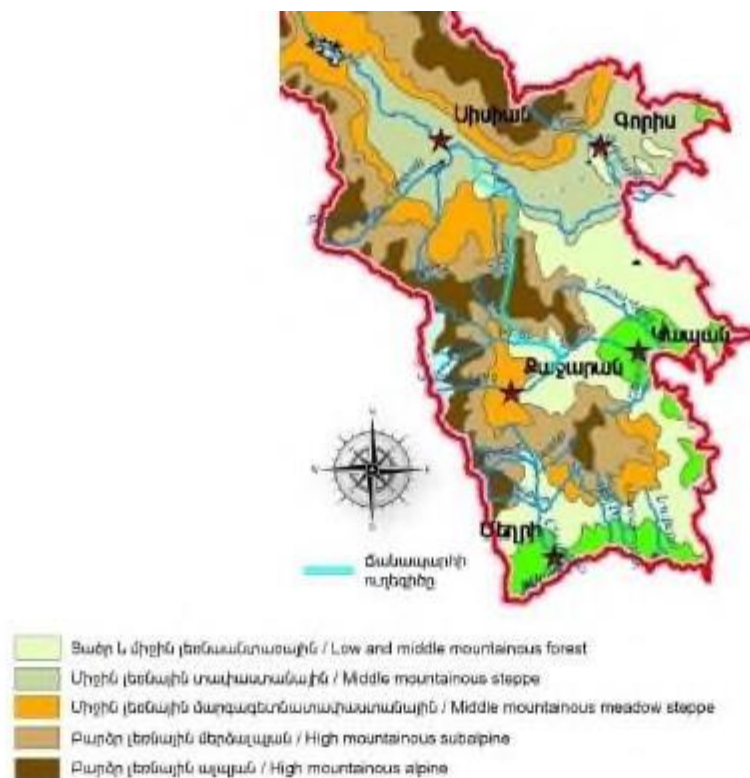
Հայցվող տեղամասի մակերեսը կազմում է 35000մ², որից 14369մ² մակերեսը մասամբ շահագործվել է նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանից: Տեղամասում բացակայում է հողաբուսական շերտը: Մակաբացման ապարները ներկայացված են ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով: Նախկինում արդյունահանված տարածքում մակաբացման ապարների կուտակումներ չկան:

Հողերը աղտոտված չեն, քանի որ հայցվող տարածքի շրջակայքում մետաղաձուլական գործարաններ, մետաղական հանքարդյունաբերություն, և կենցաղային թափոններ չկան: Միաժամանակ տարածքում կատարվել են ակնադիտական տեղագնում:

Փաստացի հողերն հայցվող տարածքում աղտոտված չեն որևէ վտանգավոր թափոններով՝ նավթամթերքների մնացորդներ (բանեցված յուղեր, յուղոտ լաթեր): Նախատեսվում է իրականացնել հողերի աղտոտվածության մոնիթորինգ:

3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Բուսաշխարհագրական տեսակետից հայցվող տարածքը պատկանում է Զանգեզուրի ֆլորիստիկ շրջանին:



Նկար 12 Սյունիքի մարզի լանդշաֆտային գոտիները

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող և հարակից տարածքներում գերակշռում է լեռնատափաստանային ենթաալպյան և ալպյան բուսականությունը: Տափաստանային բուսականության զարգացումը տարվա ընթացքում ունի արտահայտված ֆազայնություն:

Գարնան ֆազայում բուռն և առատ ձևով զարգանում են վաղանցիկ բուսականության տեսակները: Այդ ընթացքում բազմամյա բույսերի վեգետացիան դեռ նոր է սկսվում: Ամռան սկզբին տափաստանները ծածկվում են լոբազգիների և

տարախոտների տեսակների խայտաբղետ ծաղիկներով: Սակայն ամռան վերջում և աշնան սկզբում տափաստանային բուսականության մեծ մասը կազմում են ճիւղաձուլ հատիկաբույսերը: Ուշ աշնան ֆազայում տափաստանային հատվածներում հանդիպում են ծաղկած հացազգիների եզակի ներկայացուցիչներ: Գերիշխողը այստեղ խոտաբույսերն են՝ տեղ-տեղ գազային տարրերով հացազգի բուսականությունը փոփոխվում է կախված տափաստանի տեսակից: Դիտարկված սիզախոտային, կծմախոտային շյուղախոտային տափաստանային անցումները: Ոչ մեծ տարածքներում հանդիպում է կծմախոտային և այլ տափաստանային տեղամասեր: Այս տիպի տափաստանային գոտիներին բնորոշ է կծմախոտ/*Andropogon Ischaemum*/ խոտաբույսը, որը ծաղկում է ամառվա կեսին կամ վերջին, և այդ շրջանում ամբողջ տարածքը ծածկվում է մանուշակագույն երանգով: Արդեն աշնան սկզբին կծմախոտի արդեն չորացած ցողունները տարածքին տալիս են ծղոտադեղնագույն երանգ: Առավել խոնավ տարիներին շատ լավ է զարգանում տարածքի ամենաբնորոշ բուսատեսակը՝ անդրոպոգոնը /*Andropogon*/: Տարածքի հիմնական բուսատեսակներն են. ագրիստոկը (*Agropyrum trichophorum*), դաշտավլուկը (*Poa dulcosa* L.), ճիւղ:

Հանքավայրի տարածքում Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից հանքավայրի շրջանում հայտնի են.

- Գազ բեկված՝ *Astragalus refractus* C.A.Mey., հանքավայրից մոտ 6կմ հեռավորության վրա,

- Վահանակերպ տափակապառիճակ՝ *Peltariopsis planisiliqua* (Boiss.) N. Busch. – հանքավայրից մոտ 5կմ հեռավորության վրա,

- Տերեփուկ լեզեանման՝ *Centaurea leuzeoides* (Jaub. & Spach) Walp. հանքավայրից մոտ 7,6կմ հեռավորության վրա,

- Տերեփուկ արմատազամբյուղային – վտանգված տեսակ, աճում է Գորիս և Միսիան քաղաքների միջև, 1200-1600մ բարձրությունների վրա, հանքավայրի տարածքից ավելի քան 8,5կմ հեռավորության վրա,

- Պսեֆելուս զանգեզուրի – վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 1300-1700մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից մոտ 5,6կմ հեռավորության վրա,

- Գազ Կիրպիչնիկովի – վտանգված տեսակ է, աճում է Գորիս քաղաքի և Տեղ գյուղի միջև,

- Գազ Աղասու – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, հայտնի է Սիսիանի շրջանի ալպյան գոտում, ծ.մ. 2900-3000մ բարձրությունների վրա;

- Գազ ցածր - կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, հայտնի է Սիսիանի քաղաքի շրջակայքում, աճում է վերին լեռնային գոտում,

- Գազ թրաձև - վտանգված տեսակ, աճում է Շամբ գյուղի շրջակայքում, միջին լեռնային գոտում՝ ծ.մ. 1300-1800մ բարձրությունների վրա,

- Տափուլոռ կասսիայի – վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 750-1400մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից մոտ 5,8կմ հեռավորության վրա,

- Լոմատոգոնիում կարինսյան - խոցելի տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 2600-3300մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից ավելի քան 7,5կմ հեռավորության վրա,

- Հիրիկ նեղգծային - վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, հանքավայրից մոտ 5,6կմ հեռավորության վրա,

- Կարծրախոտ վորոնովի - վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 800-1700մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից ավելի քան 5,6կմ հեռավորության վրա,

- Ալոճ տուրնեֆորի – խոցելի տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 1300-1400մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից ավելի քան 6,5կմ հեռավորության վրա,

- Ալոճ զանգեզուրյան - վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 1200-1800մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից ավելի քան 5,6կմ հեռավորության վրա,

- Մոշենի զանգեզուրի – վտանգված տեսակ է, Հայաստանի էնդեմիկ, աճում է Գորիսի շրջակայքի անտառներում, 800-1400մ բարձրությունների վրա,

- Հազագ անատոլիական – վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիսի շրջանի ֆրագանային բուսականության մեջ,

- Սպիտակ սունկ, կոլիբիա Կուկի և սատանայասունկ–վտանգված տեսակներ են, աճում է Գորիսի շրջանի սաղարթավոր և փշատերև անտառներում:

- Լոջուն Կարյագինի կաղամբագիների /խաչածաղկավորներ/ ընտանիքի բույսերի ցեղ է: Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է CR B 1 ab(iii) + 2 ab(iii), տարածված է Շաքիի ջրվեժի ֆլորիստիկական շրջանում: Աճում է միջին լեռնային գոտում ծ. մ. 1300-1500 մ բարձրության վրա ժայռոտ լանջերին: Պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում:

Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների կազմը պայմանավորված է տարածքների բնակլիմայական ցուցանիշներով և բուսական ծածկույթի տեսակներով: Կենդանիների բազմազանությունը առավել հարստանում է դրանց արտազոնալ լանդշաֆտների / ցանքեր, այգիներ, ժայռեր, քարաթափեր, բնակավայրեր և այլն/ ներկայացուցիչներով: Որոտան միկրոշրջանը մտնում է Զանգեզուր-Ղարաբաղյան ենթաշրջանի մեջ: Ողնաշարավոր կենդանիները հիմնականում բնակվում են քարքարոտ և ժայռային տարածքներում: Քարքարոտ տարածքներում առատորեն բազմանում են մկնաման կրծողները, որոնցից տարածված են փոքր ասիական գետնամուկը, լեռնային կույր մուկը, ճագարամուկը, դաշտամուկը, անտառամուկը, իսկ ժայռերի խոռոչներում բնադրում են չղջիկները: Հաճախակի կարելի է հանդիպել խլուրդների: Գոտին աչքի է ընկնում թռչունների բազմազանությամբ: Թռչուններից առավել բնորոշ են լորը, մոխրագույն կաքավը, սովորական տատրակը, մոխրագույն կռունկը: Թփուտներում բնադրում են ճնճղուկագգիներ, որոնց բնորոշ ներկայացուցիչներն են կանեփակերը, այգուղրախտապանը, դաշտային արտույտը, լեռնային սարյակը, սովորական ծղրիղը: Կան նաև գիշատիչ թռչուններ՝ ճուռակ, մկնաբազե, սև ուրուր, հազվադեպ հանդիպում է նաև տափաստանային արծիվը: Տարածված են նաև ագռավը, կկուն, խաչկտուցը: Միջատակերներից տարածքի համար բնորոշ են սպիտակատամիկը և սպիտակափոր սպիտակատամիկը: Հանդիպում են նաև գիշատիչ կենդանիներ՝ սրննչակ, աղվես, գայլ, գորշուկ, հազվադեպ նաև՝ աքիս և

կգաքիս: Սողուններից տարածված են տարատեսակ մողեսներ, ժայռային մասերում հանդիպում է կովկասյան ագաման, օձերից հանդիպում է դեղնափորիկը, պղնձօձը, տափաստանային իժը, առավել ժայռային մասերում նաև հայկական իժը: Գետափնյա տարածքներում հիմնականում գերակշռում է լեռնատափաստանային գետերին բնորոշ կենդանական աշխարհը, որոնց բնորոշ ներկայացուցիչներն են փոքրիկ հավիկը, կտցարը, սովորական որորը, վայրի բադը, ծովարծիվ սպիտակապուշը, սովորական ծղրիդը: Գետափնյա ջրային տարածքներում հանդիպում են նաև սովորական և ջրային լորտուները, ցածրադիր ջրային գոտիներում երկկենցաղներից տարածված են լճային գորտը, առավել բարձրադիր մասերում՝ կանաչ դոդոշը:

Ըստ ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշման, հանքավայրի շրջանում հայտնի են կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները.

Աղյուսակ 3.8.

Տեսակը	Կարգավիճակը	Տարածումը	Պահպանության միջոցառումները
Սպիտակապուշ արծիվ	Վտանգված	Միսիանից ոչ հեռու՝ Որոտան գետի հովտում, հանքավայրից մոտ 4.7կմ հեռավ. վրա	Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկում
Պրոգերայինա իլիկաթիթեռ	Խոցելի	Միսիան քաղաքի շրջակայքում, հանքավայրից մոտ 7կմ հեռավ. վրա	Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում
Կուզնեցովի երկրաչափ թիթեռ	Վտանգված	Միսիան քաղաքի շրջակայքում, հանքավայրից մոտ 7կմ հեռավ. վրա	Չի իրականացվում
Սիրիական սխտորագորտ	Խոցելի	Միսիանի տարածաշրջան	Չի իրականացվում
Գորբունտվի երկարաբեղիկ		Անգեղակոթ գյուղի մոտակայք, հանքավայրից մոտ 8կմ հեռավ. վրա	Չի իրականացվում

Գործունեության համար նախատեսված տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող տարածքից մոտ 17կմ հյուսիս-արևելք, Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակի Մեծ Իշխանասար հրաբխային կոնի մերձկատարային մասում, 2670 մետր բարձրության վրա գտնվում է «Սև լիճ» պետական արգելավայրը : Նրա տարածքն ընդգրկում է

սառցադաշտային ծագման Սև լիճը (200 հա մակերեսով) և առափնյա մերձալպյան մաթգագետնային էկոհամակարգերը 40 հա մակերեսով): Արգելավայրը կազմավորվել է ՀՀ կառավարության 2002 թվականի մայիսի 29-ի №631-Ն որոշմամբ :

Արգելավայրի հիմնական խնդիրներն են՝

ա) արգելավայրի լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանության բնականոն զարգացման ապահովումն ու պահպանությունը.

բ) Սև լճի քաղցրահամ ջրային էկոհամակարգի էկոլոգիական հավասարակշռի պահպանությունը.

գ) արգելավայրի վայրի բուսատեսակների և կենդանիների էկոլոգիական միջավայրի պահպանությունը.

դ) հազվագյուտ ու անհետացման վտանգված բույսերի և կենդանիների տեսակների պահպանությունն ու վերարտադրությունը.

ե) արժեքավոր և անհետացման վտանգված տեղաբնակ ձկնատեսակների արհեստական վերարտադրության համար անհրաժեշտ բնական միջավայրի ապահովումը.

զ) գիտաճանաչողական և էկոլոգիական զբոսաշրջության իրականացման համար անհրաժեշտ նախադրյալների ապահովումը:

Արգելավայրի տարածքում իրականացվող հիմնական գործառույթներն են՝

ա) Սև լճում Սևանա լճի իշխան և բեղլու ձկնատեսակների արհեստական վերարտադրությունը.

բ) արգելավայրի ռեժիմին համապատասխան զբոսաշրջության տարբեր ձևերի կազմակերպումը:



Քարահունջ, “Զորաց քարեր”,

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող տարածքից մոտ 1,7կմ հարավ-արևելք գտնվում է Զորաց քարեր (Քարահունջ)

պատմամշակութային արգելոցը՝ պետության կողմից պահպանվող հատուկ տարածք: Քարահունջ “Չորաց քարեր”, հնավայրը գտնվում է Սիսիան քաղաքից 3 կմ հյուսիս-արևելք, Երևան-Մեղրի մայրուղու աջ մասի հարևանությամբ, Որոտան գետի Դարբ վտակի ձորի ձախ ափին:

Ըստ ակադեմիկոս Պարիս Հերունու այս հնավայրում մեր թվարկությունից 7500 տարի առաջ եղել է Արաստծո սրբավայրը և աստղադիտարանը: Հնագիտական պեղումների ընթացքում այստեղ բացվել է մ.թ.ա. 3-րդ - 1-ին հազարամյակների դամբարաններ: Պահպանվել են բնակելի տների և այլ շինությունների հետքեր: Հնավայրը շատ նմանություններ ունի արևմտաեվրոպական մեգալիթյան կառույցների, մասնավորապես, անգլիական Սթոունհենջի (Քարահունջ) հետ:

Քարահունջը բաղկացած է մի քանի խումբ կառույցներից և առանձին քարերից, որոնք միասին կազմում են մեգալիթյան մոնումենտը: Այդ կառույցներն են՝ կենտրոնական շրջանը, հյուսիսային և հարավային թևերը, հյուսիս-արևելյան քարուղին, շրջանը հատող լարագիծը, ինչպես նաև առանձին կանգնած քարեր: Քարերը բազալտից են, որոնց բարձրությունը տատանվում է 0,5-ից մինչև 3 մ, իսկ զանգվածը՝ մինչև 10 տոննա: Քարերի մեծ մասը պահպանվել է, չնայած էրոզիայի ենթարկվելու պատճառով ծածկված են քարաքոսերով: Անցքերը ավելի լավ են պահպանվել: Կան նաև կոտրված քարեր:

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

ՀՀ Սյունիքի մարզում հաշվառված բնության հուշարձանների վերաբերյալ համառոտ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ 3.9-ում:

Աղյուսակ 3.9

Հուշարձանի անվանումը	Գտնվելու վայրը
«Մատանա» բնական քանդակ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքից մոտ 1,0 կմ հս-արլ, Գորիս-Ստեփանակերտ խճուղու ձախ կողմում
«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի շրջակայքում
«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքի հս-արլ եզրին
«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին

«Մալևի ինտրուզիա» ներծայթուկ	Սյունիքի մարզ, Մեղրիի ենթատարածք, Ալվանք գյուղից մոտ 1-1,5 կմ հս, լքված Մալև գյուղի մոտ
«Անանուն» ապարների մերկացումներ	Սյունիքի մարզ, Երևան-Սիսիան խճուղու 180-181 կմ-ի ձախ և աջ կողմերում
«Խորձոր» V-աձև կիրճ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 1.5-2.0 կմ հս-արլ
«Անանուն» երոզիոն ռելիեֆ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 2,5 կմ հս-արլ, Բերձոր տանող ճանապարհի ձախ կողմում
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Հալիձոր գյուղից 2 կմ արմ, Որոտանի կիրճում
«Անանուն» ապլիտային դայկաներ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից 30-35 կմ հվ
«Հերթ» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքից 3 կմ հս-արմ, «Շաքի» ջրվեժի մոտ
«Փղի ճտեր» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից մոտ 25 կմ հվ, «Շիկահող» պետարգելոց տանող ճանապարհին
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
«Շիշքար» (Բաղաքար) դայկա	Սյունիքի մարզ, Բաղաքար գետի աջ և ձախ կողմերում
«Անանուն» բուրգանման մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Վերիշեն գյուղից 2 կմ հս, Գորիս-Խոզնավար ճանապարհի ձախ կողմում
«Սատանի կամուրջ» բնական կամուրջ	Սյունիքի մարզ, Տաթև գյուղից 2,5 կմ հս-արլ
«Բնական թունել»	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի մոտ, Գորիս-Կապան խճուղու վրա
«Ագարակի» բրածո ֆլորա	Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք
«Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա	Սյունիքի մարզ, Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ ափին, 1300 մ բարձրության վրա
«Ծաղկարի» լիճ	Սյունիքի մարզ, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարային հատվածում, Ծաղկարի գետի վերնամասում, Քաջարան քաղաքից մոտ 10 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3271,5 մ բարձրության վրա
«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
«Անտակ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Բոնակոթ գյուղի Զարդով ջրամբարից 1 կմ հս-արմ
«Գազանա» լիճ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի ակունքներում, Գեղի գյուղից մոտ 9 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3111,8 մ բարձրության վրա

«Կապույտ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ
«Բերդալիճ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Ծղուկ գյուղից 13 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3005, 7 մ բարձրության վրա
«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա
«Շինուհայր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախ կողմում, Հին Շինուհայրից 0.5 կմ հս-արմ
«Աղվան» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ձախ վտակ Մալն գետակի, լքված Մալն գյուղից 2.0 կմ հվ-արլ
«Վարդանիձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիձոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ, Բերդաքար գետի Վարդանիձոր վտակի վրա
«Աջիբաջ» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գետի ձախակողմյան Աջիբաջ վտակի վրա, համանուն գյուղից 4 կմ հս-արմ
«Շաքի» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախակողմյան Շաքի վտակի վրա
«Պառավաձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաքար գետի ձախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ
Մբ. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 0.5 կմ արմ, Անգեղակոթ-Շաղաթ ճանապարհից աջ
Արծվանիկ գյուղի բնական քարանձավներ	Սյունիքի մարզ, Արծվանիկ գյուղից 3 կմ հվ, Երիցավանքի շրջակայքում
«Որոտան» բնապատմական համալիր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին աջ ու ձախ ափերին
Հին Գորիսի («Կյորես») հրաբխային ապարներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի արլ մասում, Վարարակ գետի ձախ ափին
«Մեղրիի սոսի»	Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի
«Շիբլյակ»	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաք, Առաջաձոր տեղամասում, 800-900 մ բարձրության վրա
«Սֆագնումային մամուռներ»	Սյունիքի մարզ, Գոռայք գյուղից 5-6 կմ հս, Որոտանի լեռնանցքի մոտ
«Զրաղացի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հվ-արմ մասում, ծ.մ-ից 1770 մ բարձրության վրա
«Ծործոր» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծործոր գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1650 մ բարձրության վրա
«Վարդանաձորի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 17 կմ հվ-արմ, Սիսիան-Նախիջևան ավտոճանապարհից 160 մ ներքև

«Սմբուլի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից հվ-արլ մասում, ծ.մ-ից 1740 մ բարձրության վրա
«Անապատի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հարավային ծայրամասում, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
«Ջրաղացի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Բարձրավան գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա
«Սևջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի հս ծայրամասում, Գեղի գետի ձախ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1600 մ բարձրության վրա
«Արքայից» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Դավիթ Բեկ գյուղի հս ծայրամասում, Քաշունի գետի կիրճի աջ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1065 մ բարձրության վրա
«Քյահրիզ» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Նոնաձոր գյուղից 1.5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 670 մ բարձրության վրա
«Անանուն» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շաքի գյուղի հս-արմ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1685 մ բարձրության վրա
«Մեծ Նավի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շինուհայր գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, Ճամփեզրին, խաչքարի մոտ
«Որոտան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հս ծայրամասում
«Կաթնաղբյուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձավեր գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, անտառի եզրին, Քաշունի գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1570 մ բարձրության վրա
«Սպիտակջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձատափ գյուղից 1.4 կմ հվ, անանուն գետակի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1480 մ բարձրության վրա
«Շռան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քաշունի գյուղից 1.2 կմ հվ-արլ, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
«Ներքին» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի հվ մասում, սողանքի մարմնի աջ կողմում, ծ.մ-ից 1250 մ բարձրության վրա

Բնության հուշարձաններից ամենամոտը «Անանուն» աղբյուրն է որը գտնվում է հայցվող տարածքից 1,7կմ հեռավորության վրա:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրում է գրանցված Շաքիի ջրվեժ բնական հուշարձանը և «Հերթ» որմնաքանդակ հուշարձանը, որոնք հայցվող տարածքից գտնվում է 2.1կմ հեռավորության վրա:



Ջրագրական հուշարձանը գտնվում է Որոտանի կիրճում, Սիսիանից 3 կմ հյուսիս-արևմուտք, Որոտանի ձախակողմյա Շաքի վտակի վրա: Բարձրությունը 18 մ է: Շաքին Հայաստանի ամենաբարձր և գեղեցիկ ջրվեժն է, այն մշտապես գրավել է այցելուներին և եղել զբոսաշրջիկների ուշադրության կենտրոնում: Ջրվեժը հավասարապես գեղեցիկ է տարվա ցանկացած եղանակին:

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող տարածքը ներառված չէ կամ սահմանակից չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններին: Հանքավայրի տարածքում, ինչպես նաև հարակից տարածքներում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն:

3.9. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2005 թվականի դեկտեմբերի 29-ի N2322-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը: Շաքի բնակավայրի տարածքում հաշվառված են հետևյալ պատմության և մշակութային հուշարձանները.

Աղյուսակ 3.10

Հուշարձանը	Ժամանակաշրջանը	Գտնվելու վայրը
ԱՄՐՈՅ	Ք.ա. 2 հազ. սկիզբ- ուշ անտիկ-վաղ միջնադար	գյուղից 500 մ հվ, բլրի վրա
ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք.ա. 2 հազ. վերջ- միջնադար	գյուղից հս և ան, Սիսիան տանող ճանապարհից ան
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	5-17 դդ.	գյուղից 1 կմ հվ-ան, Շաքի գետի ձախ ափին

ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	17-18 դդ.	գյուղից 2 կմ հս, Սիսիան տանող ճանապարհից ձախ, «Թահնալու» վայրում
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	17-18 դդ.	գյուղից 2.5 կմ հս, Երևան-Սիսիան ճանապարհի խաչմերուկի մոտ, «Գյուլլիբուլադ» վայրում
ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՍԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1957 թ.	գյուղի կենտրոնում
ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՍԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1980 թ.	գյուղի ան եզրին
ՄԱՏՈՒՌ, Գերեզմանոց, Խաչքար	14 դ., միջնադար	գյուղից մոտ 1 կմ ամ, բլրի գագաթին
ԶՐԱՂԱՅ	19-20 դդ.	գյուղի ան եզրին, ձորում
ՔԱՐԱՅՐ - ԿԱՅԱՐԱՆ «ԼՈՒՅՍ ԱՆՁԱՎ»	միջնադար	գյուղի ան եզրին
ՔԱՐԱՅՐ - ԿԱՅԱՐԱՆ «ՄՈՒԹ ԱՆՁԱՎ»	միջնադար	գյուղի ան եզրին
ՔԱՐԱՅՐ - ԿԱՅԱՐԱՆ «ՈԶՆՈՒ ԲՈՒՅՆ»	միջնադար	գյուղի ան եզրին

Շաքի բնակավայրի պատմության և մշակութային հուշարձանները Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող տարածքից գտնվում են 1կմ-2,5կմ հեռավորության սահմաններում:

3.10. Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

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

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

Քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է ավելի մեծ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ



- **Ենթակառուցվածքներ**

Շաքիի շինարարական ավագի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան խոշորացված համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական տարածքում:

Աղյուսակ 4.1

(ըստ armstat.am՝ ՀՀ վիճակագրական կոմիտե, Տարածքային վիճակագրության տվյալների)

Տարածքը	4506 քառ.կմ
Հայաստանի Հանրապետության տարածքում Սյունիքի մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը, %	15.2
Համայնքներ, 2024թ. տարեսկզբի դրությամբ	7
Քաղաքներ	7
Գյուղեր	132
Բնակչության թվաքանակը 2024թ. տարեսկզբի դրությամբ	113,4 հազ.մարդ
այդ թվում՝ քաղաքային	78,3 հազ.մարդ
գյուղական	38,1 հազ.մարդ
ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2023թ.,%	3,9
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2023 թ.,%	67.3
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	305 941,6 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	43 862,9 հա

Սյունիքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հարավում: Մարզը հյուսիսից սահմանակից է Վայոց ձորի մարզին, հարավից՝ պետական սահմանով սահմանակից է Իրանին, արևմուտքից և արևելքից Ադրբեջանին: Սյունիքի մարզը զբաղեցնում է Զանգեզուր բնաշխարհի տարածքը, որը ներառում է Որոտան, Ողջի գետերի վերին ու միջին հոսանքների ավազանը և Զանգեզուրի՝ Մեծ Կովկասից հետո Հարավային Կովկասում ամենաբարձր լեռնաշղթայի, արևելյան լանջերը: Մարզի ամենաբարձր լեռնագագաթը Կապուտջուղն

է (3 906 մ), իսկ ամենացածր վայրը՝ Մեղրու կիրճը (Արաքսի հովիտ 380մ): Ծովի մակերևույթից 3 250 մ բարձրության վրա՝ Կապույտ լճից սկիզբ է առնում Մեղրի գետը, իսկ Կապուտջուղ լեռան հալոցքաջրերից՝ Կապուտջուղ գետը, որի հետ Քաջարանց գետի միահյուսումից կազմավորվում է Ողջի գետը:

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

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

2023թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական ոլորտների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն 16,5 %,
- գյուղատնտեսություն 6.1 %,
- շինարարություն 6,6 %,
- մանրածախ առևտուր 1,9 %,
- ծառայություններ 1.1 %:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է, սննդամթերքի և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը: Մարզում արտադրվող էլեկտրաէներգիայի գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում Որոտանի ՀԷԿ-ի կասկադին:

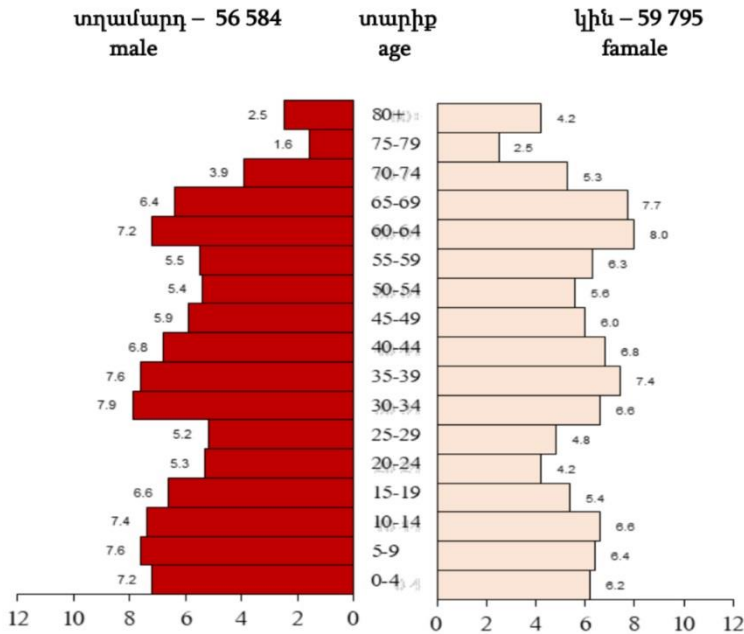
Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես՝ հացահատիկային մշակաբույսերի և կարտոֆիլի արտադրություն) և անասնաբուծության (մասնավորապես՝ խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների բուծում) մեջ

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

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

«Թիմ» ՓԲԸ (Team Telecom Armenia-ն ապրանքանիշ)-ն շարունակում է 25G-PON գերհզոր ցանցի ընդլայնումը Հայաստանում: 24. 12. 2021թ ընկերությունը շահագործման հանձնեց օպտիկամանրաթելային գերժամանակակից տեխնոլոգիայով այս ցանցը Սյունիքի մարզի Քաջարան համայնքում: Նորագույն ցանցը արդեն հասանելի է ավելի քան 2000 բնակարաններում: Բնակիչներին արդեն հասանելի են «տիեզերական» COSMO փաթեթները, որտեղ ինտերնետի արագությունը հասնում է մինչև 1000Մբ/վ-ը: Փաթեթները ներառում են նաև Team TV որակյալ IPTV ծառայություն, բջջային և ֆիքսված հեռախոսակապ:

AGE AND SEX PYRAMID OF SYUNIK MARZ DE JURE POPULATION,
2024 as of January 1



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

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

Աղյուսակ 4.2

Ամբողջ արդյունաբե- րությունը	Այդ թվում՝			
	Հանքագործական Արդյունաբե- րություն	Մշակող արդյունաբե- րություն	Էլեկտրաէներգիա յի, զագի, ջրի արտադրություն և բաշխում	Ջրամատակարա րում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում
150606.1	132582.9	7478.5	9599.3	945.4

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների հետևյալն է.

Աղյուսակ 4.3

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

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

Հացահատիկային և հատիկաընդեղային մշակաբույսերի ցանքստարածությունները կազմել են 14440հա, բերքատվությունը՝ 15,6g/հա, համախառն բերքը՝ 22,2հազ. տոննա:

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

Մարզի տարածքում գործող կրթական հաստատությունների քանակը հետևյալն է:

Աղյուսակ 4.4

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

- **Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր**

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի /Աղիձորի տեղամաս/ հանքավայրը ներառված է Սիսիան խոշորացված համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական տարածքում:

Սիսիան բազմաբնակավայր համայնքը կազմավորվել է «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին ՀՀ 2017 թվականի հունիսի 9-ի ՀՕ - 93-Ն օրենքի համաձայն՝ Սիսիանի տարածաշրջանի 30 համայնքների միավորման արդյունքում:

Ընդգրկում է 34 բնակավայր (2 քաղաք, 30 գյուղ), որից մեկը համայնքի կենտրոն Սիսիան քաղաքն է: «Տեղական ինքնակառավարման մասին» ՀՀ օրենքի 102-րդ

հողվածի 3-րդ մասի համաձայն՝ համայնքի տեղական ինքնակառավարման մարմիններն իրենց լիազորությունները ստանձնել են 2017 թվականի նոյեմբերի 13-ից:

Աղյուսակ 4.5

ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ, ԿՐԹԱԿԱՆ, ՄԱՐԶԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2024	
1. Գրադարանների քանակը	23
2. Արվեստի դպրոցների քանակը	2
3. Երաժշտական դպրոցների քանակը	1
4. Նախադպրոցական հիմնարկների քանակը	24
5. Հանրակրթական դպրոցների քանակը	35
6. Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական հաստատությունների քանակը	-
7. Միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատությունների քանակը	2
8. Բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների քանակը	1
9. Մարզադպրոցների քանակը (ՀՈԱԿ-2, ՊՈԱԿ-1)	3

Աղյուսակ 4.6

ԲՆԱԿԵԼԻ ՖՈՆԴ

2024	
1. Համայնքի բնակարանային ֆոնդի ընդհանուր մակերեսը (մ2)	161376
2. Բազմաբնակարան շենքերի ընդհանուր թիվը	86
3. Բնակելի տների (առանձնատների) ընդհանուր թիվը	1450

Աղյուսակ 4.7

ՀՈՂԱՅԻՆ ՖՈՆԴ ԵՎ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

/ ՀՀ Սյունիքի մարզի Միսիան համայնքի անձնագիր-2024թ. /Sisian. am կայք էջ/

2024	
1. Հողեր, ընդամենը (հա)	172304,26
2. Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր (հա)	157261,44
3. Բնակավայրերի ընդհանուր տարածքը (հա)	172304,26
4. Խոշոր եղջերավոր անասունների գլխաքանակը	12787
5. Մանր եղջերավոր անասունների (ոչխար և այծ) գլխաքանակը	25230
6. Խոզերի գլուխաքանակը	2486
7. Գյուղատնտեսական տեխնիկա	7
7.1 տրակտորներ (քանակը)	6
7.2 կոմբայներ (քանակը)	1
8. Գյուղացիական տնտեսությունների թիվը	4084

ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ

1. Էլեկտրական ենթակայանների քանակը	-
2. Համայնքում գազիֆիկացման առկայությունը (այո, ոչ)	այո
3. Համայնքում աղբավայրի առկայությունը (այո, ոչ)	այո
4. Գերեզմանատան առկայությունը համայնքում (այո, ոչ)	այո
5. Համայնքային ենթակայության ճանապարհների ընդհանուր երկարությունը (կմ)	32
6. Կոմունալ և ճանապարհաշինական տեխնիկայի առկայությունը՝	
6.1 Ինքնաթափ բեռնատար մեքենաների քանակը	3
6.2 Էքսկավատորների քանակը	1
6.3 Թրթուռավոր տրակտորների քանակը	-
6.4 Գրեյդերների քանակը	-
6.5 Աղբատար մեքենաների քանակը	3
6.6 Բազմաֆունկցիոնալ կոմունալ մեքենաների քանակը	1
6.7 Վակուումային փոշեկուլ մեքենաների քանակը	-
6.8 Ավտոաշտարակների քանակը	1
7. Համայնքի տարածքով անցնող միջպետական և հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհների ընդհանուր երկարությունը (կմ)	94.95
8. Համայնքի տարածքում գործող առևտրային բանկերի մասնաճյուղերի առկայությունը (այո, ոչ) և դրանց քանակը	այո-4
9. Ներհամայնքային երթուղիների առկայությունը (այո, ոչ)	այո

Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրի մակերեսը 60,67կմ², բնակչությունը՝ 1130 մարդ, ծովի մակերևույթից գտնվում է 1710մ բարձրության վրա: Գյուղի միջով հոսում է համանուն գետը, որի վրա էլ գտնվում է Շաքիի ջրվեժը (գյուղից մոտ 1կմ հեռավորության վրա) և Շաքիի ՀԷԿ-ը:

Ցարական Ռուսաստանի ճամանակներում գյուղը Շեկի անվանումով ընդգրկված է եղել Արևելյան Հայաստանի Ելիզավետպոլի նսհանգի զանգեզուրի գավառում: Խորհրդային տարիներին մասն է կազմել Սիսիանի շրջանի: 1995թ մտնում է ՀՀ Սյունիքի մարզի մեջ:

Բնակչությունը զբաղվում է անասնապահությամբ, հացահատիկի, կերային կուլտուրաների մշակությամբ և պտղաբուծությամբ: Գյուղում բխում են հորդառատ ու սառնորակ աղբյուրներ, որոնք կազմում են Շաքի գետակը, որի գոտաբերանի մոտ գտնվում է Շաքիի ջրվեժը: Ունի ընտիր բազալտի հանքեր:

Գյուղը հիշատակվում է 5-րդ դարից: 19-րդ դարում՝ 1829 թվականին այստեղ վերաբնակություն են հաստատել Պարսկաստանից գաղթած 25 ընտանիք: Գյուղի շրջակայքում պահպանվել են Շաքի վանքի ավերակները, գերեզմանոց, մատուռ և խաչքար:

Գյուղը հնուց ի վեր հայտնի է իր քաղցրահամ ջրերով: Գյուղից է սկիզբ առնում Շաքի գետը, որի վրա են գտնվում համանուն ջրվեժը և ՀԷԿ-ը:

Գործունեության իրականացումը լրացուցիչ աշխատատեղեր կստեղծի համայնքի բնակչության համար և կնպաստի նրանց սոցիալ տնտեսական վիճակի բարելավմանը:

Հանրային լուսմներ

2023թ. մայիսի 23-ին համաձայն «Շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքով և ՀՀ կառավարության 19.11.2014թ. N1325-Ն որոշմամբ սահմանված կարգի, ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան խոշորացված համայնքի Շաքիի բնակավայրի վարչական ղեկավարի նստավայրում կայացավ «Մոնոլիզա» ՍՊԸ-ի կողմից ներկայացված ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական սահմաններում գտնվող Շաքիի ավազի և կոպիճի հանքավայրից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության հանրային քննարկման 1-ին փուլը:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող տարածքում «Մոնոլիզա» ՍՊ ընկերության կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին, հնարավոր, ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

5.1. Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա.

Մթնոլորտային օդի վրա արդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը գնահատելու նպատակով կատարվել են կոմպլեքս հաշվարկներ համաձայն

շինանյութերի արդյունաբերությունում չկազմակերպված աղբյուրներից արտանետումների հաշվարկման ժամանակավոր մեթոդական ձեռնարկի (1985 Նովորոսիսկ):

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

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակայանները

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են`

- անօրգանական փոշի /օգտակար հանածոյի անջատումը զանգվածից, բուլբոզերայի, բարձման և տրանսպորտի աշխատանքներից, լցակայաններից/

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

ա/ փոշու արտանետում

1. Էքսկավատորի աշխատանքից

- Էքսկավատորի աշխատանքի ժամանակ փոշեանջատման ծավալը որոշվում է`

$$Q_1 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10,0^6 \times B \times P_6}{3600,0} \text{ գր/վրկ;}$$

Որտեղ` $P_1 = 0,05$ - ապարներում փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասը; (աղ.1)

$P_2 = 0,03$ մկմ մթնոլորտ անցնող (մինչև 50.0մկմ) փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից; (աղ.1)

$P_3 = 1,0$ – գործակից, որը հաշվի է առնում էքսկավատորի աշխատանքային գոտում քամու արագությունը (ձեռնարկի աղ.2);

$P_4 = 0,01$ –գործակից կախված նյութի խոնավությունից (աղ.4);

$P_5 = 0,7$ – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը (աղ.5);

$P_6 = 0.01$ – գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները (աղ.3);

G - էքսկավատորով բարձրող ապարի քանակը $G = 12.3$ տ/ժամ

$B=0,5$ - նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից (աղ.7);

Այսպիսով`

$$Q_1 = \frac{0,05 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,7 \times 12.3 \times 10^6 \times 0,5 \times 0.01}{3600} = 0,00018 \text{գր/վրկ;}$$

Դա կկազմի`

$$Q_{1\text{տ}} = 8 \times 0.6 \times 3600 \times 260 \times 0,00018 \times 10^{-6} = 0,0008 \text{տ/տարի}$$

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

2. Ավտոտրանսպորտի աշխատանքից

- Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը ավտոտրանսպորտի շարժման ժամանակ որոշվում է ըստ ձեռնարկի՝

$$Q_2 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600,0} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q_2 \times F_0 \times n, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝

$C_1 = 1.0$ – ավտոտրանսպորտի միջին բեռնատարողությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_2 = 2.0$ – ավտոտրանսպորտի շարժման միջին արագությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_3 = 1.0$ - ավտոճանապարհների վիճակը հաշվի առնող գործակից;

$C_4 = 1,3$ - թափքում բեռի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից

$C_5=1,5$ – նյութի շրջափչման արագությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_6=0,1$ – նյութի մերձակերևույթային շերտի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից;

$N = 0.65$ - ավտոտրանսպորտի երթերի թիվը ժամում,

$L = 1\text{կմ}$ – վազքի միջին երկարությունը

$q_1 = 1450,0 - 1,0\text{կմ}$ վազքի ժամանակ փոշու առաջացումը;

$q_2 = 0,002\text{գ/մ}^2$ – թափքում նյութի միավոր մակերեսից փոշու առաջացումն է;

$F_0 = 10\text{մ}^2$ – թափքի մակերեսը;

$n = 1,0$ - բացահանքում աշխատող ավտոտրանսպորտի քանակը;

$C_7 = 0,03$ –մթնոլորտ անցնող փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից /բանաձև 7/

Այսպիսով՝

$$Q_2 = \frac{1.0 \times 2.0 \times 1,0 \times 0.65 \times 1 \times 1450,0 \times 0,1 \times 0,03}{3600,0} + 1,3 \times 1,5 \times 0,1 \times 0,002 \times 10 \times 1,0 =$$

$$= 0.0016 + 0.0039 = 0.0055 \text{ գ/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացող փոշու քանակը կլինի

$$Q_{2\text{տ}} = 8 \times 260 \times 0,6 \times 3600 \times 0,0055 \times 10^{-6} = 0.025 \text{ տ/տարի}$$

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

3. Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման ժամանակ

Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը ավտոտրանսպորտի բեռնաթափման ժամանակ որոշվում է ըստ ձեռնարկի՝

$$Q_3 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10,0^6 \times B \times P_6}{3600,0} \quad \text{գր/վրկ;}$$

Որտեղ՝

$P_1 = 0,05$ - ապարներում փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասը; (աղ.1)

$P_2 = 0,03$ մկմ մթնոլորտ անցնող (մինչև 50.0մկմ) փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից;

$P_3 = 1,0$ – գործակից, որը հաշվի է առնում ավտոտրանսպորտի աշխատանքային գոտում քամու արագությունը ձեռնարկի;

$P_4 = 0,01$ –գործակից կախված նյութի խոնավությունից;

$P_5 = 0,7$ – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը ;

$P_6 = 0,2$ – գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները ;

G - բեռնաթափող ապարի քանակը $G = 0.65$ տ/ժամ

$B=0,7$ - նյութի բեռնաթափման բարձրությունը հաշվի առնող գործակից;

Այսպիսով՝

$$Q_3 = \frac{0,05 \times 0,03 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,7 \times 0.65 \times 10^6 \times 0,7 \times 0,2}{3600} = 0,00027 \text{ գր/վրկ}$$
$$Q_{3\text{տ}} = 8 \times 0.6 \times 3600 \times 0,00027 \times 10^{-6} = 0,0012 \text{տ/տարի}$$

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

4. Բուլդոզերային աշխատանքից

Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակ որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոզերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900գր/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների փոքր ծավալը, բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 2 ժամ, փոշու քանակը կատանանք՝

$$Q_{4\text{տ}} = 900 \times 2 \times 205 \times 0.6 = 221400 \text{գ/տարի, կամ } 0.2214 \text{տ/տարի: } Q_4 = 0,25 \text{գ/վրկ:}$$

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

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

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

Որտեղ՝

$K_3 = 1.2$ գործակից, կախված քամու արագությունից

$K_4 = 0.5$ գործակից, կախված տեղական պայմաններից

$K_5 = 0.4$ գործակից, կախված ապարների խոնավությունից

$K_6 = 1.4$ գործակից, կախված մակերևույթի պրոֆիլից

$K_7 = 0.5$ գործակից, կախված նյութի մեծությունից

$q_1 = 0,002$ - (1.0մ^2 փաստացի մակերևույթից փոշու անջատումը);

$F = 2000 \text{ մ}^2$ - փոշեառաջացման մակերեսը:

Այսպիսով՝

$$Q_5 = 1,2 \times 0.5 \times 0,4 \times 1.4 \times 0,5 \times 0,002 \times 2000 = 0,67 \text{ գր/վրկ};$$

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

$$Q_{5\text{տ}} = 0.67 \times 3600 \times 24 \times (365-120) : 10^6 = 14.18 \text{ տ/տարի}$$

Աշխատանքային գոտում լեռնային աշխատանքների հետևանքով առաջացած փոշու քանակը կլինի.

$$\Sigma Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 = 0.00018 + 0,0055 + 0,00027 + 0,25 + 0.67 = 0.926 \text{ գր/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացող փոշու ընդհանուր քանակը կլինի

$$\Sigma Q_{\text{տ}} = Q_{1\text{տ}} + Q_{2\text{տ}} + Q_{3\text{տ}} + Q_{4\text{տ}} + Q_{5\text{տ}} = 0.0008 + 0,025 + 0,0012 + 0,2214 + 14.18 = 14.23 \text{ տ/տարի}$$

Աշխատանքային հրապարակի $50 \times 20 \times 3 = 3000 \text{մ}^3$ չափերի և սարքավորումների աշխատանքի համատեղության 0.3 գործակցի դեպքում փոշու քանակը աշխատանքային գոտում կլինի

$$(0.926 : 3000) \times 0.3 = 0.0926 \text{ մգր/վրկ.մ}^3$$

Փոշու արտանետումների քանակը խիստ նվազեցնելու նպատակով նախագծով նախատեսվում է բարձվող, տեղափոխվող ապարների թրջում և ճանապարհների ու լցակույտների մակերևույթների ջրցանում օդի դրական ջերմաստիճանի և չոր եղանակներին, լեռնային զանգվածի տեղափոխում փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված տրանսպորտային միջոցներով, Խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա: Այս միջոցառումները թույլ կտան փոշու արտանետումները կրճատել 70-80%-ով:

Բ/ Վնասակար գազային արտանետումներ

Գազերի (վնասակար նյութերի) արտանետումները կախված են բացահանքում աշխատող մեքենաների ու սարքավորումների շարժիչներում տարբեր վառելիքների ծախսերի հետ:

Բացահանքում աշխատող մեքենաների շարժիչների վառելիքի ծախսը ըստ նորմերի բերվում են աղյուսակ 5.1 և աղյուսակ 5.2-ում:

Դիզելային վառելիք

Աղյուսակ 5.1.

Բուլբոլեր	3.3 գր/վրկ
Ավտոինքնաթափ	4.1 գր/վրկ
Էքսկավատոր	4.7 գր/վրկ
Ընդամենը	12.1 գր/վրկ

Բենզին

Աղյուսակ 5.2.

Ջրցան-վազող ավտոմեքենա	4.17 գր/վրկ.
Բեռնամարդատար ավտոմեքենա	3.1 գր/վրկ.
Ընդամենը	7.27 գր/վրկ

Հաշվի առնելով հերթափոխում մեքենաների և սարքավորումների աշխատանքի տևողությունը, վառելիքի ծախսը և օգտվելով մեթոդական ցուցման աղյուսակ 13-ի տվյալներից /աղյուսակ 5.3/, որտեղ տրված են 1տ վառելիքի այրումից վնասակար արտանետումների համապատասխան գործակիցները՝ հաշվարկվում են բացահանքի տարածքում այդ արտանետումների քանակը ըստ վնասակար նյութերի, որը բերված է աղյուսակ 5.4-ում:

Աղյուսակ 5.3.

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

Աղյուսակ 5.4.

Վնասակար նյութերի արտանետողները	Վառելիքի ծախսը գ/վրկ	Վնասակար նյութեր գր/վրկ				
		Ածխա-ծնի օքսիդ	Ածխա-ջրածին	Ազոտի երկօքսիդ	Մուր	Ծծմբային գազ
1. Դիզելային						
-Ավտոինքնաթափ	4.1	0.41	0.123	0.164	0.06	0.082
- Բուլբոլեր	3.3	0.33	0.099	0.132	0.05	0.066
- Էքսկավատոր	4.7	0.47	0.141	0.188	0.07	0.094
Ընդամենը դիզելային	12.1	1.21	0.363	0.484	0.18	0.242

2. Բենզինային						
- Ջրցան մեքենա	4.17	2.5	0.417	0.167	0.0024	0.008
- Բեռնամարդատար մեքենա	3.1	1.86	0.31	0.124	0.0018	0.006
Ընդամենը բենզինային	7.27	4.36	0.727	0.291	0.0042	0.014
Ընդհանուրը		5.57	1.09	0.775	0.1842	0.256

Ընդունելով աշխատանքային գոտու երկարությունը 50մ, լայնությունը 20մ, բարձրությունը 3մ, օդի ծավալը կկազմի 3000մ³:

Այդ ծավալում արտանետումների միջինացված քանակը, սարքավորումների աշխատանքների համատեղության 0.3 գործակցի դեպքում կլինի.

Աղյուսակ 5.5.

1.	Ածխածնի օքսիդ	0.557մգր/վրկ/մ ³
2.	Ածխաջրածին	0,109մգր/վրկ/մ ³
3.	Ազոտի երկօքսիդ	0.077մգր/վրկ/մ ³
4.	Մուր	0.018 մգր/վրկ/մ ³
5.	Ծծմբային գազ	0.0256մգր/վրկ/մ ³

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախագծում նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

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

5.2. Ազդեցությունը ջրային ավազանի վրա.

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրում անցկացված բոլոր փորվածքներում գրունտային ջրերը բացակայում են: Մակերևութային ջրերը ներծծվում են ավազների միջով և հասնում մինչև դիատոմիտային կավերին, որոնք հանդիսանում են ջրամերժ:

Հիդրոերկրաբանական տեսանկյունից հանքավայրը գտնվում է բարենպաստ պայմաններում, քանի որ լեռնային փորվածքներում և հորատանցքերում չեն հայտնաբերված գրունտային ջրեր: Ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը

պայմանավորված է տարածքի երկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկություններով:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի սահմաններում չկան մակերևութային ջրային հոսքեր, ստորերկրյա և գրունտային ջրերի հորիզոններ, միաժամանակ՝ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի արտադրական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով աշխատանքային հրապարակի, ավտոճանապարհների, արտադրական հրապարակի, ինչպես նաև ներքին ժամանակավոր լցակայանի մակերևույթների ջրման համար տարվա չոր և շոգ եղանակներին:

Խմելու և տեխնիկական ջուրը մատակարարվելու է ցիստեռններով: Նախնական նկատառումներով խմելու և տեխնիկական ջրամատակարարման մասով «Մոնոլիզա» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է պայմանագիր կնքել «Վեոլիա Ջուր» ՓԲԸ-ի հետ ընդերքօգտագործման իրավունք ստանալուց հետո և այն կներկայացվի լիազոր մարմնին:

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

Հայցվող տարածքը Շաքի գետից գտնվում է միջինը 950մ դեպի արևելք հեռավորության վրա:

5.3. Ազդեցությունը հողային ծածկույթի վրա.

Շահագործման աշխատանքների արդյունքում առաջանալու են խախտված տարածքներ, այդ թվում բացահանքի օտարման տարածքը 3,5հա, ավտոճանապարհը- 0,3945հա և արդյունաբերական հրապարակը 0,025հա: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 3,9195հա: Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար դարձել են ոչ պիտանի:

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

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

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

Շինարարական տեխնիկայի կայանման վայրերում ավազի կամ մանրախճի տեղադրում՝ հողային ռեսուրսների մեջ արտահոսքը կանխելու նպատակով:

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

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

5.4. Ազդեցությունը բուսական և կենդանական աշխարհի վրա

Բուսական աշխարհի վրա բացասական ազդեցությունը լինելու է նվազագույն, քանի որ հայցվող տարածքը հիմնականում քարքարոտ բուսազուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ:

Բուսական ծածկույթը խախտվելու է բացահանքի, ավտոճանապարհի և արտադրական հրապարակի տարածքում: Որոշակի ազդեցություն չխախտված տարածքների բուսածածկի վրա կարող է ձևավորվել բացահանքից և լցակայանից փոշու արտանետումների պատճառով, որոնք էլ մեղմվում են մթնոլորտային օդի պահպանության միջոցառումներով:

Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

Կենդանիների համար բացահանքում 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: Որոնք հնարավորինս կմեղմվեն շինարարական պրակտիկայի կիրառման մեղմացնող միջոցառումների իրականացման շնորհիվ: Տեխնիկատրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս բացառվում է: Հայցվող տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն դիտարկվել:

5.5. Ազդեցությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա բացասական ազդեցություններ չի դրսևորվելու, քանի որ «Սև լիճ» արգելավայրը հայցվող տարածքից գտնվում է մոտ 17կմ, իսկ «Զորաց քարեր» արգելավայրը 1,7կմ հեռավորությունների վրա:

Բնության հուշարձաններից ամենամոտը «Անանուն» աղբյուրն է, որը գտնվում է հայցվող տարածքից 1,7կմ հեռավորության վրա:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրում է գրանցված Շաքիի ջրվեժ բնական հուշարձանը և «Հերթ» որմնաքանդակ հուշարձանը, որոնք հայցվող տարածքից գտնվում է 2.1կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրի և հարակից տարածքները չեն հանդիսանում բնության հատուկ պահպանվող տարածք: Հետևաբար, պահպանվող էկոհամակարգերի վրա որևէ բացասական ազդեցության աշխատանքների արդյունքում չի դրսևորվելու:

5.6. Ազդեցությունը պատմամշակութային հուշարձանների վրա

Պատմամշակութային հուշարձաններ հայցվող տարածքում չկան, հանքավայրը չի համընկնում նաև հուշարձանների պահպանության գոտիների հետ, ինչը բացառում է որևէ բացասական ազդեցությունների դրսևորում պատմամշակութային ժառանգության օբյեկտների վրա:

Շաքի բնակավայրի պատմության և մշակութային հուշարձանները Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող տարածքից գտնվում են 1կմ-2,5կմ հեռավորության սահմաններում:

5.7. Ընդերքօգտագործման թափոններ

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի շահագործման ժամանակ առաջանալու են 21700մ³ ծավալով լցակույտ առաջացնող ապարներ՝ փխրուն ապարներ:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած փխրուն մակաբացման ապարները հաշվառվել են 34000120 01 99 5 ծածկագրով: Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

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

Աղյուսակ 5.6.

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	2 հատ/տարի	Կապարեթիթեղներ- 70-75%, պլաստմասսե իրան- 10-13%, էլեկտրոլիտ- 15-20%
5.	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%
6.	Բանեցված օդաճնշիչ դողեր	57500200 13 00 4	2 հատ/տարի	բութադիենային կաուչուկ 97-99%, պողատ 1-3%

Թափոնների հավաքման և հետագա օգտագործման գործընթացը կիրականացվի «Թափոնների մասին» օրենքի և «Թափոնների գոյացման նորմատիվների և դրանց տեղադրման սահմանաքանակների նախագծերի հաստատման» կարգի պահանջներին համապատասխան:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում, փաստացի տվյալների հիման վրա օրենքով սահմանված կարգով կկազմվի թափոնի անձնագիր, կներկայացվի լիազոր մարմնի համաձայնեցմանը և թափոնների կառավարումը կիրականացվի համաձայն ձեռք բերված թույլտվության:

5.8. Աղմուկի մակարդակ և թրթռում

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 95 դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80 դԲԱ:

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

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

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

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

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

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

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

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

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

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

$\Delta LA_{էկր}$ =20դԲԱ,

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

$\Delta LA_{կանաչ}$ =5դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը մոտակա Շաքի բնակավայրի մոտ կկազմի՝

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

Գիշերային ժամերին արդյունահանման աշխատանքներ տեղամասի սահմաններում չեն կատարվելու:

Հանքավայրի տարածքում աղմուկը կանոնակարգելու նպատակով, խուսափել աղմկահարույց լեռնատրանսպորտային սարքավորումների կիրառումից, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղադրել խլացուցիչներ:

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

5.9. Գումարային ազդեցության գնահատականը

«Մոնոլիզա» ՍՊ ընկերության կողմից հայցվող Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի հայցվող տեղամասից նվազագույնը 160մ հեռավորության վրա շահագործվում է նույն հանքավայրի N1 հանքամարմինը (ՇԱԹ-29/676, 06.05.2022թ): Հայցվող տեղամասի հարակից տարածքներում՝ 500մ շառավղով բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող այլ գործունեություններ:

Հաշվի առնելով գործող բացահանքերի տարեկան արտադրողականությունը, արտանետումների փոքր ծավալը, ինչը գտնվում է թույլատրելի չափաքանակների սահմաններում, կարող ենք փաստել, որ գումարային ազդեցություն դրսևորվելու է հիմնականում հողային ծածկույթի վրա /ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներ/:

Շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի արդյունահանման արդյունքում հողային ծածկույթի վրա ազդեցություն է դրսևորվելու գումարային 8,6հա տարածքում, որից 3,5հա-ը «Մոնոլիզա» ՍՊԸ բացահանքի օտարման մակերեսն է, 5,1հա-ը՝ «Արենա-3» ՍՊ ընկերությանը ՇԱԹ-29/676 թույլտվությամբ հատկացված ընդերքի տեղամասի մակերեսն է:

Դրսևորվող ուղղակի ազդեցությունը պայմանավորված է լինելու լեռնակապիտալ և արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ փխրուն ապարների հեռացմամբ և պահեստավորմամբ ներքին լցակույտում:

8,6 հա մակերեսով տարածքում (գումարային «Մոնոլիզա» ՍՊԸ և «Արենա-3» ՍՊԸ տարածքներ) կատարվելու է տափաստանային տարախոտային-տարախոտահացազգային տեսակներով ներկայացված բուսածածկի խախտում:

6. ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՄԻ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ

6.1. Ընդհանուր դրույթներ

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

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

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

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

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

$$V = V_{\text{Մ}} + V_{\text{Ջ}} + V_{\text{Հ}} + V_{\text{ՀՕ}} + V_{\text{անտ.տնտ.}},$$

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

$V_{\text{Ջ}}$ - ջրավազաններ թափվող վնասակար նյութերից հասցված տարեկան գումարային վնասն է: Հանքավայրի բաց եղանակով մշակելիս որևէ կեղտաջրերի

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

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

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

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

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

6.2. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը

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

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

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

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

$$U = \sum_{q=1}^Q \Phi_q \cdot \sum_{i=1}^n (\Psi_i \cdot P_i) \quad (1),$$

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

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

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

$\mathcal{P}_i$ – ն տվյալ (i –րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է :

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

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

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

S_{wi} – i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով :

q - գործակից :

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

$q=3$ ՝ շարժական աղբյուրների (ավտոտրանսպորտի) համար :

Բացահանքի շահագործման ժամանակ, շարժական աղբյուրների /մեքենա-սարքավորում/ արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է 6.1. աղյուսակում :

Ինչպես երևում է 6.1 աղյուսակից, հանքավայրի շահագործման հետևանքով աղտոտող նյութերի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան առավելագույնը՝ 1.86 մլն. դրամ :

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

Աղյուսակ 6.1

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի, S_i	Գործակից Q	Գործակից ρ_i $\rho_i=S_i \cdot Q$	φ_i	τ_q	Տնտեսական վնաս ՀՀ դրամ $U=1000\cdot\tau_q \cdot \varphi_i \cdot \rho_i$
1	2	3	4	5	6	7
Լցակայանի մակերևույթ						
Փոշի	14.18	1	14,18	10	4	567200
Շարժական աղբյուրներ /մեքենա սարքավորումների օգտագործման գործակիցն ընդունվում է 0.7/						
Փոշի	0.17	3	0. 51	10	5	255000
Ածխածնի օքսիդ	9.8	3	29.4	1		147000
Ազոտի օքսիդներ	1.71	3	5.13	12.5		320625
Ածխաջրածիններ	2.1	3	6.3	3		94500
Մուր	0.5	3	1.5	41.5		311250
Ծծմբային գազ /անհիդրո/	0.66	3	1.98	16.5		163350
Ընդհանուրն ըստ շարժական աղբյուրների						1291725
Ընդամենը						1858925

Ներկայացված գումարը չի առաջացնում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

6.3. Հողերի օտարումից տնտեսական վնասի հաշվարկը

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

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 3.5հա, ավտոճանապարհը 0,3945հա, իսկ արտադրական հրապարակինը 0,025հա, ընդամենը 3,9195հա: Այդ հողատարածքները գյուղատնտեսական նպատակով օգտագործման համար պիտանի չեն:

Հողատարածքների կադաստրային արժեքը կազմում է 267.5հազ.դր 1հա տարածքի համար:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \bar{D}_{\text{ՀՎ}} + U_{\text{ՎՀ}} + \bar{D}_{\text{ՌԻՎ}},$$

որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

$\bar{D}_{\text{ՀՎ}}$ -ն վնասված հողամասը նախնական տեսքի բերելու համար անհրաժեշտ ծախսերն են, (ընդունված է ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշվի չափով 690հազ.դր 1 հա տարածքի համար:)

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

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

$$\begin{aligned} U &= 3,9195 \times 690 \text{ հազ.դր.} + 3,9195 \times 267.5 \text{ հազ.դր.} + 1200 \text{ հազ.դր.} = \\ &= 2704,46 + 1048,47 + 1200 = 4952,93 \text{ հազ.դրամ/տարի} \end{aligned}$$

Ընդհանուր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$V = V_{\text{Լ}} + V_{\text{ՆՕ}} = 1860000 + 4952930 = 6812930 \text{ դրամ/տարի}$$

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 ընթացքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում: Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 8 մարդ:

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

Հ/հ	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ. դրամ
1.	Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	250.0
2.	Մանկապարտեզի, դպրոցի վերանորոգման աշխատանքներին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	250.0
4.	Միջհամայնքային նշանակության ճանապարհների վերանորոգման աշխատանքներին 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;
- փոշեգոյացնող աշխատանքների ընթացքում օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում արտադրական հրապարակը օրվա ընթացքում ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը արտադրական հրապարակի սահմաններից դուրս:
- օդի դրական ջերմաստիճանի և չոր եղանակին բեռնվող լեռնազանգվածը, արտադրական հրապարակը, մերձատար ճանապարհները ջրցանվում են, ինչը թույլ է տալիս կրճատել փոշու արտանետումները,
- լեռնային զանգվածը տեղափոխել փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված տրանսպորտային միջոցներով,
- 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 նախատեսվում 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;

Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ հայցվող տարածքը Շաքի գետից գտնվում է 950մ դեպի արևելք հեռավորության վրա:

Հայցվող տարածքի արևելյան և արևմտյան մասերում առկա են ձորակներ: Արևելյան մասի չոր ձորակը ընդհանրապես անջուր է, քանի որ չունի ջրհավաք ավազան, արևմտյան մասի ձորակը, որը ուղիղ գծով հայցվող տարածքից գտնվում է 185մ հեռավորության վրա ժամանակ առ ժամանակ մթնոլորտային տեղումներից և ձնհալքերից գոյանում են ժամանակավոր բնույթ կրող հոսքաջրեր: Հայցվող տարածքի և արևմտյան մասի ձորակի միջև առկա է հյուսիսից հարավ ձգվող բլուր 1778մ առավելագույն բարձրության նիշով, որը հանդիսանում է բնական պաշտպան հայցվող տարածքի և ձորակի միջև:

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

- **Հողային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ և ռեկուլտիվացիա**

Տեղամասում բացակայում է հողաբուսական շերտը:

Լցակայանի ձևավորող ապարները բացահանքում ներկայացված են պյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով 21700մ³ ծավալով: Մակաբացման ապարները շահագործման 1-10-րդ տարիների ընթացքում տեղադրվում են ներկայումս առկա բացահանքի հատակի 1760մ նիշ ունեցող հորիզոնում 15120մ³ ծավալով /տես 2.5 բաժին/: Ձևավորվում է ներքին լցակայան 7մ բարձրությամբ, 35° շեղի թեքությամբ:

1755մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց մակաբացման ապարները տեղադրվում են ինչպես 1760մ նիշ ունեցող հորիզոնում, այնպես էլ 1755, 1750 և 1745մ նիշ ունեցող հորիզոններում:

Ներքին լցակայանի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 2,73հա, միջին բարձրությունը 0,79մ:

Ռեկուլտիվացիայի կենթարկվի արդյունաբերական հրապարակը 0,025հա, հյուսիս-արևելյան հատվածի բացող փորվածքի մակերեսը 0,098հա և բացահանքի հատակը 2.73հա մակերեսով, ընդհանուրը 2.853հա: Վերջինիս լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են աղյուսակներում: Ռեկուլտիվացիան կատարվում է բուլդոզերի միջոցով:

Աղյուսակ 8.1

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.	Արդյունաբերական հրապարակի մակերևույթի հարթեցում	40	Դիզ, վառել	37.4	1496	450	673. 2
			Դիզ. յուղ	2.1	84	500	42.0
			այլ քսուկներ	4.1	164	650	106.6
Ընդամենը							821.8

Աղյուսակ 8.2

Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիոն ծախսը, %	Ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ
1.	Բուլդոզեր	1	19000,0	0,2	38
	Ընդհանր				38
2.	Վերանորոգում			50	19
	Ամբողջը				57

Աղյուսակ 8.3

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

N	Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատողների քանակը, մարդ	Աշխատաժամների քանակը ժամ	Մեկ ժամվա աշխատավարձը դրամ	Աշխատավարձի գումարը հազ.դրամ
1.	Բուլդոզերի մեքենավար	1	40	2500	100
	Ընդամենը				100

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուտիվացիայի

համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր.	821.8
2.	Ամորտիզացիա և վերանորոգում			57
3.	Աշխատավարձ	-		100
4.	Սոց. ապահովման փոխանցումներ	20.5		20.5
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր			999.3
5.	Այլ ծախսեր	10		99.9
	Ամբողջը			1099.2
6.	Անուղղակի ծախսեր	5.3		58.3
	Ամբողջը			1157.5
7.	Շահույթահարկ	10		115.8
	Բոլորը			1273.3
8.	Վերակուտիվացված միավոր տարածքի համար վերակուտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր. / մ ²	44,6
9.	Օգտակար հանածոյի միավոր զանգվածի արդյունահանման համար վերակուտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր. / մ ³	3.86

Իրականացվելու է նաև լեռնատեխնիկական եղանակով վերականգնված տարածքների կենսաբանական ռեկուլտիվացիա: Այս նպատակով արդյունաբերական հրապարակի և բացահանքի հարթեցված տարածքում փովելու է հայկական արտադրության կենսապարարտանյութով հագեցված հողագրունտի զանգված և կատարվելու է չորասեր բազմամյա խոտաբույսերի սերմերի ցանք: Ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլի իրականացման նպատակով նախատեսվում է տրամադրել 695 հազ.դրամ: Գումարի բացվածքը ըստ աշխատանքների և ծախսերի առանձին հոդվածքների ներկայացված է ստորև աղյուսակում:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընդհանուր արժեքը կկազմի 1968300 դրամ /69 դր/մ²/: Գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

Ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլի աշխատանքների նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր (հողագրունտ, պարարտանյութ, սերմեր, դուլյ, փոցխ)	հազ. դրամ	400. 0
Աշխատավարձ	հազ. դրամ	200. 0
Ընդամենը	հազ. դրամ	600. 0
Անուղղակի ծախսեր (5.3%)	հազ. դրամ	31,8
Ընդամենը	հազ. դրամ	631,8
Շահույթ (10%)	հազ. դրամ	63,2
Ընդամենը	հազ. դրամ	695

- **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 մարմնին):

Հոդվածում 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 կենսոնակության ապահովման նպատակով.

2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսոնակության 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.**

Հայցվող տարածքում վտանգավոր թափոնների գործածությունը կբացառվի, քանի որ ստորև բերված թափոնները կտրամադրվեն համապատասխան կազմակերպությունների՝ պայմանագրային հիմունքներով.

- նավթամթերքներ պարունակող թափոնների (յուղոտ լաթեր, բանեցված, ավտոմոբիլային, դիզելային շարժիչների յուղեր) առանձին հավաքում մակնանշված, ամուր փակվող տարողությունների մեջ: Տարողությունների տեղադրում հատուկ հրապարակներում /արտադրական հրապարկի տարածքում/, ջերմության աղբյուրներից սահմանված հեռավորությունների վրա և օրենսդրությամբ սահմանված կարգով հանձնվում է լիցենզավորված ընկերություններին:
- 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 տեղափոխել վերամշակում իրականացնող ընկերությունների տարածք:
- ընկերության ավտոպարկի (տեխնիկայի) վերալիցքավորման, յուղի փոխման կամ ընթացիկ այլ սպասարկման գործընթացներ կատարվելու են համայնքի տարածքում գործող մասնագիտացված կազմակերպություններում:
- Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը որպես վտանգավոր թափոն, հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և վերամշակման նպատակով օրենսդրությամբ սահմանված կարգով հանձնվում է լիցենզավորված ընկերություններին յուղերի և քսայուղերի երկրորդական վերամշակման:

- Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են համապատասխան կազմակերպությանը պայմանագրային հիմունքներով որպես մետաղի ջարդոն: վերամշակման:
- 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 Շաքի բնակավայրում:

- **Պատմամշակութային հուշարձանների պաշտպանություն.**

- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության շրջանակներում նախատեսվող գործունեության համաձայնեցում ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության հետ;
- պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում՝ հետևյալ միջոցառումների իրականացման միջոցով.
- ✓ համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և արձագանքի ուղղությամբ;
- ✓ գտածոների ուսումնասիրություն հրավիրված հնագետների կողմից, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնագիտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը;

- ✓ արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում;
- ✓ պետական մարմինների ծանուցում;
- ✓ պատահական գտածոների գնահատման և պեղումների արագացված ընթացակարգերի կիրառում, ազդեցությունների սահմանափակման համար, միաժամանակ նվազեցնելով շահագործական աշխատանքների ուշացումները:

Աշխատանքային հրապարակի տարածքում կազմակերպվելու են սանիտարակենցաղային հարմարություններ՝ աշխատակիցների հանգստի և սննդի ընդունման համար հարմարավետ պայմաններ՝ տեղադրվելու են վազոն-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

Լցակայանի ձևավորող ապարները բացահայտվում են ներկայացված են այլուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով 21700մ³ ծավալով: Մակաբացման ապարները շահագործման 1-10-րդ տարիների ընթացքում տեղադրվում են ներկայումս առկա բացահանքի հատակի 1760մ նիշ ունեցող հորիզոնում 15120մ³ ծավալով /տես 2. 5 բաժին/: Ձևավորվում է ներքին լցակայան 7մ բարձրությամբ, 35⁰ շեյի թեքությամբ:

1755մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց մակաբացման ապարները տեղադրվում են ինչպես 1760մ նիշ ունեցող հորիզոնում, այնպես էլ 1755, 1750 և 1745մ նիշ ունեցող հորիզոններում:

Ներքին լցակայանի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 2,73հա, միջին բարձրությունը 0,79մ:

Ռեկուլտիվացիայի կենթարկվի արդյունաբերական հրապարակը 0,025հա, հյուսիս-արևելյան հատվածի բացող փորվածքի մակերեսը 0,098հա և բացահանքի հատակը 2.73հա մակերեսով, ընդհանուրը 2.853հա:

Վերջինիս լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են աղյուսակներում: Ռեկուլտիվացիան կատարվում է բուլդոզերային եղանակով:

Թափոնների տեղադրման տարածքի հատակագիծը բերված է նախագծի գծագրական մասում:

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

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 ռեժիմը ընտրվել է ելնելով տեխնիկական առաջադրանքից և կլիմայական պայմաններից:

Բացահանքում աշխատանքները նախատեսվում է կատարել շուրջտարի:

Աշխատանքային օրերի քանակը ընդունվում է 260 օր տարում: Աշխատանքային հերթափոխերի քանակը օրում ընդունվում է 1, հերթափոխի տևողությունը - 8.0 ժամ:

Հանքավայրի շահագործումը կատարվելու է բաց եղանակով՝ տարեկան 17000մ³ արտադրողականությամբ արդյունահանվող պաշար /21299մ³ մարվող պաշար/:

Հաշվի առնելով ընդունված աշխատանքային ռեժիմը և մակաբացման ապարների բացակայությունը, բացահանքի տարեկան և օրեկան /հերթափոխային/ ծավալները բերված են աղյուսակում:

Հ/հ	Անվանումը	Չափման միավոր	Արտադրողականությունը	
			տարեկան	հերթափոխ (օրեկան)
1.	Մակաբացման ապարներ	մ ³	1122	4,32
2.	Օգտակար հանածո	մ ³	17000	65.38
3.	Լեռնային զանգված	մ ³	18122	69.7

Թափոնները ներկայացված են մակաբացման ապարներով որոնց ընդհանուր տարեկան ծավալը կազմում է 1122մ³, հերթափոխայինը 4.32մ³:

Թափոնները տեղափոխելու համար ընդունված է 1 հատ KAMA3 5511 մակնիշի ավտոինքնաթափ: Ընդունելով թափքի տարողությունը 6.6մ³ կարող ենք պնդել, որ հերթափոխի թափոնների ծավալը կարող է տեղափոխվել 1 երթով 2կմ երկարությամբ: Տարվա կտրվածքով ավտոինքնաթափի ընդհանուր վազքի երկարությունը կկազմի $260 \times 1 \times 2 = 520$ կմ: Ըստ նորմերի 100կմ վազքի դեպքում դիզ. վառելիքի ծախսը կազմում է 45լ: Այսպիսով տարվա կտրվածքով կծախսվի $520 \times 45 : 100 = 234$ լ: Դիզ. վառելիքի շուկայական մեծածախ գինը կազմում է 400դրամ/լիտր: Տարեկան ընդհանուր արժեքը կկազմի $234 \times 400 = 93600$ դրամ:

Վարորդի աշխատավարձի մասով հաշվարկը հետևյալն է: Մեկ երթի 2կմ երկարության դեպքում, ավտոինքնաթափի միայն երթի ժամանակահատվածը, կազմում է շուրջ 20րոպե: Մեկ հերթափոխում կկատարի $420:20=21$ երթ տեղափոխելով շուրջ $21 \times 6.6 = 138.6$ մ³ թափոն: Տարեկան 1122մ³ ծավալի տեղափոխման համար կպահանջվի $1122 : 138.6 = 8$ հերթափոխ: Ընդունելով վարորդի ամսեկան աշխատավարձը 200000դրամ, 8 հերթափոխի համար այն կլինի $200000:22 \times 8 = 72727$ դրամ:

Միայն լցակույտի մոնիտորինգի համար նախատեսվում է տարեկան 10000դրամ: Ընդհանուր ծախսերը տարվա կտրվածքով կազմում է $93600 + 72727 + 10000 = 176327$ դրամ: Առաջին երեք տարվա համար այն կկազմի 528981դրամ:

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

երկարաձգման մասին ֆինանսական երաշխիք տված իրավաբանական անձի պատշաճ վավերացրած փաստաթուղթ:

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

10. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ

ՀՀ կառավարության 2023 թ. մայիսի 11-ի N 730-Լ որոշմամբ հաստատվել է մինչև 2035թ. հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարությունը: Մշակված և հաստատված ռազմավարության հիմնական նպատակն է ոլորտի կարգավորման ու զարգացման, ընդերքի ռացիոնալ և համալիր օգտագործման, բնապահպանական և առողջապահական ռիսկերի կառավարման ու մեղմման, եկամուտների համաչափ/արդարացի բաշխման մեխանիզմների սահմանումը, որոնք կնպաստեն Հայաստանի տնտեսության երկարաժամկետ զարգացմանը:

Հայաստանի Հանրապետությունում հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման տեսլականը հիմնված է մի շարք ուղենիշային սկզբունքների վրա, որոնք են՝

1. Հայաստանի Հանրապետության ընդերքում առկա օգտակար հանածոների պաշարները պետք է ծառայեն ներկա և ապագա սերունդներին:

Ընդերքում առկա օգտակար հանածոները գրեթե ամբողջությամբ, բացառությամբ ջրի և գետային ավազաններում առկա ավազի, չվերականգնվող են: Հետևաբար կարևոր է, որ առկա պաշարների արդյունավետ օգտագործմանը և

ստացվող օգուտների արդարացի բաշխմանը զուգընթաց իրականացվի նոր պաշարների հայտնաբերում՝ նախադրյալներ ստեղծելով ապագա սերունդներին պաշարներով ապահովելու գործընթացի համար, և դրան զուգընթաց՝ ռացիոնալ և արդյունավետ օգտագործել պաշարները ներկայում, և դրանցից գոյացած մուտքերից շահաբաժիններ ապահովել ապագա սերունդների համար:

«Մոնոլիզա» ՍՊԸ-ի կողմից հայցվող պաշարները հաստատվել են նախկին ԽՍՀՄ ժամանակաշրջանից: Ընկերության կողմից նախատեսվում է պաշարները շահագործել ռացիոնալ, պահպանել բոլոր բնապահպանական և անվտանգության նորմերը: Ընկերությունը նախատեսում է անհրաժեշտության դեպքում կատարել պաշարների վերագնահատում նոր պաշարների հայտնաբերման նպատակով:

2. Հանքարդյունաբերությունը պետք է նպաստի ողջ հանրության բարեկեցությանը:

Ընդերքը շահագործում են ֆինանսապես և տեխնիկապես կարող ընկերությունները, սակայն ընդերքի շահագործումից ստացված օգուտները պետք է հասանելի լինեն ողջ հասարակությանը: Նույն տրամաբանությամբ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման գործընթացը չպետք է բեռ դառնա ազդակիր համայնքների համար: Այդ իսկ պատճառով ռազմավարությամբ սահմանվում են ազդակիր համայնքների (բնակավայրերի) վրա ազդեցությունների սահմանափակման և կառավարման, երկրի ներսում օգուտների և արդյունքների արդարացի բաշխման հարցում գործառույթների հստակեցման խնդիրները:

«Մոնոլիզա» ՍՊԸ-ի կողմից հանքավայրի շահագործման դեպքում կստեղծվեն նոր աշխատատեղեր, ընկերությունը կմասնակցի համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման խնդիրների լուծմանը և համայնքում իրականացվող շինարարական աշխատանքների համար մատչելի գնով կապահովվի անհրաժեշտ շինարարական հումքով:

3. Հանքարդյունաբերության ոլորտի խնդիրը ոչ միայն բացասական ազդեցությունները մեղմելն է, այլ նաև զուտ դրական ազդեցություններ ձևավորելը: Ժամանակակից հանքարդյունաբերության ամենաբարձր ստանդարտները պահանջում են ընդհանուր հաշվեկշռում բացասական ազդեցության մեղմման ու դրական ազդեցություն թողնելու

միջոցառումների ապահովում, ինչը հնարավոր է իրականացնել գործնականում:

«Մոնոլիզա» ՍՊ ընկերության կողմից մշակված սույն ՇՄԱԳ հաշվետվությունում դիտարկվում են շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների վրա ազդեցությունների կանխարգելման և չեզոքացման համալիր միջոցառումներ:

4. Հանքարդյունաբերությունը պետք է նպաստի ՀՀ տնտեսության դիմակայունությանը:

Հանքարդյունաբերությունը Հայաստանի տնտեսության կարևոր ճյուղերից է, որն ապահովում է ՀՆԱ-ի, արտահանման, արտաքին ներդրումների, արտաթույթի ներհոսքի, ոլորտի զբաղվածության նշանակալի մասնաբաժին:

«Մոնոլիզա» ՍՊ ընկերությունը զբաղվելով հանքարդյունահանումով իր մասնաբաժինը կունենա ընդերքօգտագործման և շինարարության ոլորտներում:

«Մոնոլիզա» ՍՊ ընկերության կողմից նախատեսվող ընդերքօգտագործման աշխատանքները իրենց բնույթով համապատասխանում են ՀՀ հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարության ուղենիշային սկզբունքներին:

11. ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ Ի ՀԱՅՏ ԵԿԱԾ ԽՈՉԸՆԴՈՏՆԵՐԻ, ՆԵՐԱՌՅԱԼ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԲԱՅԱԿԱՅՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմման ընթացքում ի հայտ են եկել մի շարք խնդիրներ/հարցեր, մասնավորապես.

- 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 »-ում «սանիտարապաշտպանական գոտի» հասկացությունը տարբեր կետերում տրվում է տարբեր մեկնաբանություն և անհասկանալի է սանիտարական գոտու հեռավորությունը ինչից պետք է հաշվարկել:

- «Ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների փաստացի չափերն ու սահմանագծերը, ելնելով յուրաքանչյուր ջրային ռեսուրսի առանձնահատկություններից, կսահմանվեն Ջրի ազգային ծրագրի

շրջանակներում դաշտային աշխատանքների իրականացման միջոցով», որն առ այսօր ամբողջությամբ իրականացված չէ և առաջացնում են բարդություններ:

- Նույն հաստատված նորմերում անհասկանալի է հանքարդյունաբերության ոլորտը, որ կետով պետք է առաջնորդվի:

- հաշվետվության մեջ պետք է ներկայացվի ազդակիր բնակավայրը և դրանց տեղադիրքն արտացոլող իրավասու մարմնի տրամադրած տարածական պլանավորման փաստաթղթերը: Որոնք են այդ փաստաթղթերը, որն է իրավասու մարմինը;

- պետք է ներկայացվի նախագծային փաստաթղթով նախատեսված շրջակա միջավայրի հնարավոր բնապահպանական վնասների գնահատումը: ՀՀ գործող օրենսդրությամբ «բնապահպանական վնաս» հասկացություն սահմանված չէ, դրա գնահատման ընթացակարգ ՀՀ իրավական տեղեկատվական համակարգում գետեղված չէ: Անհասկանալի է ինչպես պետք է ընդերքօգտագործողը տրամադրի օրենքով նախատեսված այս տեղեկատվությունը;

- ինչ է նշանակում պայմանների հնարավոր փոփոխությունների և դրանց ծավալների նկարագրի առանձին, գումարային և ամբողջական գնահատում;

- ՀՀ օրենսդրությամբ մարդու առողջության վրա հնարավոր ազդեցությունների, գործոնների, ռիսկերի գնահատման ընթացակարգեր սահմանված չեն, ինչպես դա իրականացնել և ներկայացնել ՇՄԱԳ-ում:

12. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԵՎ ՓԱԿՄԱՆ ՓՈԻԼԵՐՈՒՄ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջանալու են խախտված տարածքներ, այդ թվում բացահանքի օտարման տարածքը 3,5հա, ավտոճանապարհը- 0,3945հա և արդյունաբերական հրապարակը 0,025հա: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 3,9195հա:

Շահագործման ընթացքում առաջանում են փոշու արտանետումներ ապարների բարձման, տեղափոխման և բեռնաթափման ժամանակ: Փոշի է գոյանում

նաև լցակույտի մակերևույթից և ապարների հարթեցման ժամանակ: Առաջանում են նաև վնասակար գազերի արտանետումներ մեքենասարքավորումների աշխատանքից:

Վերջիններիս մեծությունների հաշվարկները և կանխարգելման միջոցառումները բերվում են սույն ՇՄԱԳ հաշվետվությունում:

Հանքավայրի փակման փուլում, որը իր մեջ ներառում է վերակուլտիվացիոն աշխատանքները, արտադրական հրապարակի ապամոնտաժումը /վագոն տնակների հեռացումը, արատքնոցի դատարկումը և քարերով լցումը, բացահանքի տարածքի մոնիտորինգը, նախագգուշացքնոց արգելափակող միջոցների տեղադրումը/:

Վերջիններիս իրականացման համար տեղի կունենա բեռնատար լցորդիչների տեղաշարժ, բուլդոզերի աշխատանք, մարդատար ավտոմեքենաների տեղաշարժ, որի արդյունառում կառաջանա փոշու և գազերի արտանետումներ:

13.ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

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

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

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ

վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն: Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /լցակույտեր, բացահանք/ և այլն:

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

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն նախատեսվում է իրականացնել մշտադիտարկումներ:

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

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ բացահանքի տարածքում ավտոճանապարհներին, արտադրական հրապարակի տարածքում՝ շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ^3 , մրի համար՝ 0.15մգ/մ^3

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

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի շրջակայքի հողերի

հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ;

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

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

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

Ստորև աղյուսակ 13.1-ում ներկայացված են բացահանքի շահագործման ազդեցության վերահսկման կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

Աղյուսակ 13.1

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք, ազդակիր համայնքներ, ըստ քամիների վարդերի գերակշռող ուղղությունների՝ արտանետումների աղբյուրից 5 կմ հեռավորություն	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	արտադրական հրապարակ, ճանապարհների , բացահանքի և	- հողերի քիմիական կազմը (рН,կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն,	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ

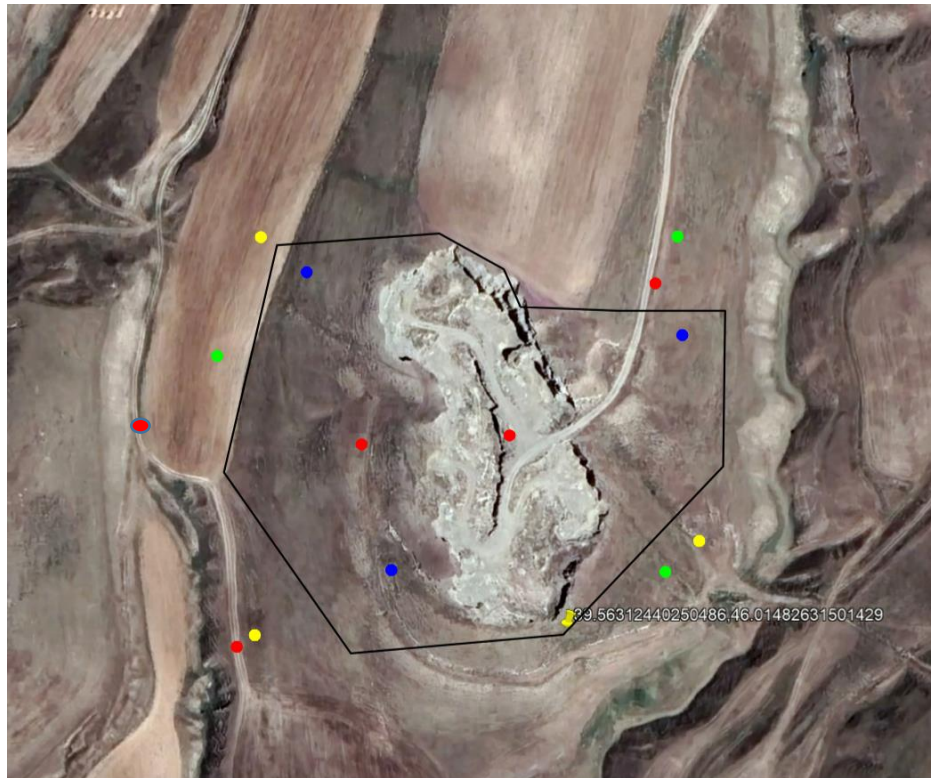
	լցակույտի շրջակայք,	պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	չափումներ ավտոմատ - չափման սարքերով	
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գործում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործ ման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	Դիտողական զննում, երթուղիներ, ֆոտոթակարդներ, հետքերի, սննդի մնացորդների և էքսկրեմենտների զննում տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռում	Հանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործընթացում չափում	Ամենամեկ անգամ

Մշտադիտարկումների և բնապահպանական միջոցառումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահաճանել 650.0 հազ.դրամ:

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլանի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ. 10.2-ում:

Նկար 13-ում ներկայացված են Բացահանքի շինարարության և շահագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող ազդեցությունների մոնիթորինգի դիտակետերի տեղադիրքը:

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ



- Մթնոլորտային օդի մշտադիտարկում
- Զոդի աղտոտման մակարդակի մշտադիտարկում
- Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում
- Աղմուկի և թրթռման մշտադիտարկում

Նկար 13.

14. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

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

Վթարներից խուսափելու համար անհրաժեշտ հիմնական պայմանները թվարկված են ստորև՝

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

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

- նախապես ստուգվում է նախկին հետախուզական աշխատանքների հետևանքով դատարկությունների առկայությունը:

- լեռնատրանսպորտային սարքավորումները տեղադրվում են մշակված տարածքների և նստվածքների վերին եզրից ավելի քան 3-4մ հեռավորության վրա, փլուզման գոտու սահմաններից դուրս և որմնակապվում;

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

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

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

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

- բեռնաթափման հրապարակի սեկտորում մի քանի մեխանիզմների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերի և այլն) և ներքին հորիզոնում (էքսկավատորի գտնվելու վայրում) միաժամանակյա աշխատանքը պետք է կատարվի՝ համաձայն աշխատանքների կատարման նախագծի;
- բեռնաթափման հրապարակում աշխատող ինքնաթափ մեքենայի և բուլդոզերների աշխատանքային գոտում կողմնակի մարդկանց գտնվելը կամ որևէ այլ աշխատանք կատարելն արգելվում է: Նրանք պետք է գտնվեն աշխատող մեխանիզմից 5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա:

15. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

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

Շաքիի շինարարական ավազի և գլաքարակոպճանյութի հանքավայրի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

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

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

- անջատել բոլոր գործող սարքավորումները, մեխանիզմներն ու մեքենաները,
- հեռանալ մեքենաների և մեխանիզմների տեղակայման վայրից,

- կանգնել բացօթյա տարածքում,
- ապահովել լցակայանի տարածքում և լցակայանի կազմակերպման վայրից՝ ռելիեֆով ներքև գտնվող տարածքներում աշխատանքներ իրականացնող անձնակազմի տարիանումը,
- 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 տարիանումը,
- 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:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանքորոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

I. Քամու արագության նվազում,

II. Անհողություն, չոր եղանակ,

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

1. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

2. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

Բացահանքի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

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

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

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

Նախատեսվող բնապահպանական և տեխնիկական անվտանգության միջոցառումների հակիրճ նկարագիրը ներկայացված են նաև աղյուսակ 10.2-ում :

Աղյուսակ 10.2

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	- Հանքի աշխատողների ապահովվվում համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) - Աշխատակիցների սանիտարահիգիենիկ պայմանները կապահովվեն առաջնորդվելով ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի N15-Ն հրամանով հաստատված «Կազմակերպություններում աշխատողների սանիտարակենցաղային շենքերի» N 2. 2. 8-003-12 սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջներին համապատասխան - Հանքի սարքավորումների շահագործում ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում - Աշխատակիցների իրազեկում պաշտպանության հրահանգների վերաբերյալ	- հանքի աշխատողների համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ ապահովում - սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումների բացառում
2. Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշով և արտանետումներով	- Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոյի արդյունահանման, բարձման և տեղափոխման ժամանակ - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման արգելում: - Հանքի տեխնիկական և մեքենաները պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները	- Արտադրական հրապարակի, հանքախորշի, ճանապարհների ջրցանում, տեղափոխման ժամանակ բարձված ապարների ծածկում - աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման բացառում - հանքի տեխնիկայի և մեքենաների շահագործում առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
	Աղմուկ	- Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում	- Աշխատանքային ժամերից հետո աշխատող սարքավորումների բացառում - հանքի սարքավորումների բավարար տեխնիկական վիճակ - միացված չօգտագործվող սարքավորումների բացառում - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում
	Բուսական աշխարհ	- Տարածքի բարեկարգում, աղբի և թափոնների մաքրում, - Հողերի փխրեցում - Վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ):	- Վերականգնված լանդշաֆտ - խախտված հողատեսքերի վերականգնման (ռեկուլտիվացիայի) միջոցառումներն իրականացվում են տվյալ տարածքին բնորոշ բուսատեսակներով, այդ թվում՝ նաև տվյալ տարածքում հայտնաբերված՝ կարմիր գրքում ընդգրկված բուսական տեսակներով: - Դաշտային հետազոտությունների տվյալների առկայություն հաշվետվության կազմում
	Կենդանական աշխարհ	- Աղմուկի սահմանված մակարդակի վերահսկում - Անձնակազմի ուսուցում ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ - Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս:	- Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ միաշխատող սարքավորում չի հայտնաբերվել - Հազվագյուտ տեսակների վրա բացասական ազդեցությունների կանխարգելում - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել

3. Հանքի տեխնիկայի շահագործում	- Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով - Մոտակայքի բնակչությանը պատճառած անհարմարություն	- Հանքի սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Ոչ մի հավելյալ արտանետում - Վառելիքի և քսայուղերի ոչ մի արտահոսք - Աշխատանքային ժամերի պահպանում	- Մեքենաների և տեխնիկայի պատշաճ տեխնիկական վիճակ - Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների ստացման բացակայություն
4. Արդյունահանման սարքավորումների սպասարկում	- Սարքավորումների շահագործման հետևանքով մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում նավթամթերքներով - Վնաս հրդեհի դեպքում	- Մեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում	- Մեքենաների լվացման արդյունքում ուղղակի արտահոսքի բացակայություն դեպի ջրային ավազաններ - Հանքի տարածքի սահմաններում կամ մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքերի բացակայություն - Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում
5. Ընդերքօգտագործման թափոնների գոյացում	- Ընդերքօգտագործման թափոնների ոչ պատշաճ կառավարման արդյունքում վթարային վիճակների առաջացում - Հանքի տարածքի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատացում	- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով - մշտապես իրականացնել շինարարական հրապարակի, բաց պահեստների հակահրդեհային միջտարածությունների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից	- Հանքի տարածքում դատարկ ապարների կուտակում հատկացված վայրերում - Հանքի տարածքում փոշու արտանետումների քանակի համապատասխանություն ՍԹՎ նախագծին
6. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում - Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում	Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն

Գործողություն	Ջնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
7. Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ	- Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտում - Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատթարացում	- Յուղերի անվտանգ փոխադրում պահեստային տարածք - Յուղերի անվտանգ պահեստավորում - Յուղերի հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից	- Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորում - Փոխարինված յուղերը հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից
8. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ	- Նախագծուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում - Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի մուտքի մոտ և - մոտակա ինտենսիվ երթևեկության տարածքում պարբերանշանների տեղադրում - հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցների տեղադրում, հակահրդեհային անվտանգության պաստառների, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումների տեղադրում շրջանցման ուղղությունը ցույց տվող ցուցանակների տեղադրում - հրդեհաշիջման նպատակով ջրային աղբյուրների արագ մոտեցումն ապահովելու նպատակով կառավարման համար: Անվտանգ անցումների ապահովում հետիոտների համար այն վայրերում, որտեղ անցնում են հանքը սպասարկող մեքենաները - Աշխատանքային ժամերի հարմարեցում տեղի երթևեկության պայմաններին, օրինակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ երթևեկության ժամերին, - Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատրաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնակազմի կողմից, եթե դա պահանջվում է մարդկանց	- Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ - Կարգավորված երթևեկություն

		անվտանգ ու հարմարավետ տեղաշարժի համար	
9. Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածության պլան		- սահմանել գործողություններ, որոնք պետք է վերահսկել՝ նվազագույնի հասցնելու համար կյանքի կորստի և ունեցվածքի վնասի վտանգը - արտակարգ իրավիճակների առաջացման ռիսկը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու գործողությունների ծրագիր, որն իր մեջ կներառի անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակ իրականացվող միջոցառումները և հրդեհային անվտանգությունը	

Օգտագործված գրականություն

1. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման
2. Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ 22.01.2024թ.
3. ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
4. ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք՝ armstat.am
5. Հայաստանի ազգային ատլաս: Հատոր Ա
6. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
7. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
8. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
9. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
10. “Растительность Армянской ССР”. Магакян А.К.
11. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
12. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
13. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
14. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
15. ՀՀ Սյունիքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
16. Отчет о результатах геологоразведочных работах, проведенных на Шакинском месторождений песка и Ангехакотском месторождений вулканических шлаков в Сисианском районе Арм. ССР за 1974-1975гг /с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.1976г./: Ереван 1976г.

Հաշվետվությանը կից ներկայացվող քարտեզների /նկարների/ և աղյուսակների
 ելակետային տվյալները

ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

Աղյուսակ 1.1.	Օգտակար հանածոյի քիմիական կազմը	Երկրաբանական հաշվետվություն
Աղյուսակ 1.2.	Պաշարների հաշվարկման ամփոփ տվյալները	Երկրաբանական հաշվետվություն
Աղյուսակ 2.1.	Լեռնային զանգվածի տեղաբաշխումը ըստ բացահանքի հանքաստիճանների	Երկրաբանական հաշվետվության հիման վրա կատարված հաշվարկ
Աղյուսակ 2.2.	Բացահանքի տարեկան և օրեկան հերթափոխային ծավալները	Երկրաբանական հաշվետվության հիման վրա կատարված հաշվարկ
Աղյուսակ 3.1-3.5	Օդի միջին ջերմաստիճանը, օդի հարաբերական խոնավությունը, մթնոլորտային տեղումները, Ջյան ծածկույթը, քամիների ուղղությունը	Քաղ.շին կոմիտե 15.01.2024թ. N03-Ն հրաման, ՀՀՇՆ22-01-2024թ փաստաթուղթ
Աղյուսակ 3.6.	Հարավային ՋԿՏ-ի որոշ դիտակետերում ջրի ելքը	Armmonitoring.am
Աղյուսակ 3.7.	Հողերի քիմիական և ֆիզիկաքիմիական հատկությունները	Հայաստանի ազգային ատլաս, Հատոր Ա
Աղյուսակ 3.8.	Հանքավայրի շրջանում հայտնի կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակները.	ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում
Աղյուսակ 3.9.	ՀՀ Սյունիքի մարզում հաշվառված բնության հուշարձաններ	ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշում
Աղյուսակ 3.10.	ՀՀ Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը: Շաքի բնակավայրի տարածքում հաշվառված են պատմության և մշակութային հուշարձանները.	ՀՀ կառավարության 29.12.2005 թ. N 2322-Ն և 15.03.2007թ. N385-Ն որոշումներ
Աղյուսակ 4.1-4.8	Սոցիալ-տնտեսական բնութագրեր	Armstat.am, Sisian.am, ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի անձնագիր-2024թ.
Աղյուսակ 5.1-5.5	Վնասակար գազային արտանետումներ	Շինանյութերի արդյունաբերությունում չկազմակերված աղբյուրներից արտանետումների հաշվարկման ժամանակավոր մեթոդական ձեռնարկի / 1985 Նովորոսիսկ/
Աղյուսակ 5.6	Ձևավորվող մի շարք արտադրական թափոններ	26.10.2006թ. N342-Ն ՀՀ բնապահպանության նախարարի հրաման
Աղյուսակ 6,1	Տնտեսական վնասի հաշվարկ	ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N91-Ն որոշում

Աղյուսակ 8.1.	Անհրաժեշտ նյութերի ծախսի հաշվարկը	ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշում
Աղյուսակ 8.2.	Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը	ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշում
Աղյուսակ 8.3.	Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը	ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշում
Աղյուսակ 8.4.	Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ	ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշում
Աղյուսակ 8.5.	Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը	ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ. N1733-Ն որոշումը
Աղյուսակ 13.1	Մշտադիտարկումների պլանի կառուցվածքն ու բովանդակությունը	ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման
Աղյուսակ 13.2	Բնապահպանական կառավարման պլանը	ՇՄԱԳ օրենք

ՔԱՐՏԵԶՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

Նկար 1.	ՀՀ Սյունիքի մարզի ակնարկային քարտեզ	Ինտերնետային կայք
Նկար 2.	Հայցվող տարածքի իրադրային քարտեզ	Կազմված է Google earth-ի հիման վրա
Նկար 3	Տաղամասի շրջանի ձևագրության քարտեզ	Հայաստանի ազգային ատլաս Հատոր Ա
Նկար 4	Տեղամասի շրջանի լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզ	Հայաստանի ազգային ատլաս Հատոր Ա
Նկար 5.	ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ	ՀՀ քաղշին. Նախագահի 28.12.2020թ. N102-Ն հրաման
Նկար 6.	Մոդալային մարմինների տարածման սխեմատիկ քարտեզ	Հայաստանի ազգային ատլաս Հատոր Ա
Նկար 7.	Տեղամասի շրջանի կլիմայական գոտիների սխեմատիկ քարտեզ	Ինտերնետային կայքեր
Նկար 8.	Կլիմայական շրջանցման սխեմատիկ քարտեզ	Քաղ.շին կոմիտե 15.01.2024թ. N03-Ն հրաման, ՀՀՇՆ22-01-2024թ փաստաթուղթ
Նկար 9.	Որոտան գետի ավազանի մակերևութային ջրերի մոնիթորինգի դիտացանց	Armmonitoring
Նկար 10	Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածք	Armmonitoring
Նկար 11.	Հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզ	Հայաստանի ազգային ատլաս Հատոր Ա
Նկար 12.	Սյունիքի մարզի լանդշաֆտային գոտիների քարտեզ	Հայաստանի ազգային ատլաս Հատոր Ա
Նկար 13.	Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքերի սխեմատիկ քարտեզ	ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման

