

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՄԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Կազմակերպություն՝ «ՄԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ

Օբյեկտ՝ ՀՀ Կոտայքի մարզի Լուսավանի լիթոլիդային պեմզայի
հանքավայր: Բացահանք

Մասը՝ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման
հաշվետվություն

Տնօրեն՝

Ի. Հարությունյան

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Եջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	7
1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ	11
2. ՆԱԽԱԶԵՌՆՈՂԻ ԱՆՈՒՆԸ (ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ) ԵՎ ԲՆԱԿՈՒԹՅԱՆ (ԳՏՆՎԵԼՈՒ) ՎԱՅՐԸ	18
3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	18
4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ԵՎ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ	18
4.1. Նախատեսվող գործունեության վայրը	18
4.2. Հայցվող տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքի և օգտակար հանածոների պաշարների բնութագիրը	24
4.3. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, սողանքներ, սելսմիկ բնութագիր	29
4.4. Հանքավայրի շրջանի կլիման	32
4.5. Մթնոլորտային օդի բնութագիր	36
4.6. Ջրային ռեսուրսներ	39
4.7. Հողեր	42
4.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ	43
4.9. Անտառային ռեսուրսներ	47
4.10. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	50
4.11. Ազդակիչ համայնք	52
4.12. Պատմության և մշակույթի հուշարձաններ	58
5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ, ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՁՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ, ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ և ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ	60
5.1. Ընդհանուր տեղեկատվություն	60
5.2. Նախագծային կորուստները	61
5.3. Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքի ռեժիմը	63
5.4. Բացահանքի ծառայման ժամկետը	63
5.5. Բացահանքի բացումը	64
5.6. Մշակման համակարգը	64
5.7. Մակաբացման ապարների հեռացումը	65
5.8. Մշակման համակարգը	65
5.9. Արդյունահանման աշխատանքները	65
5.10. Բարձման աշխատանքներ	66
5.11. Տրանսպորտային աշխատանքները	67
5.12. Բուլդոզերային աշխատանքները	69
5.13. Լցակայանային աշխատանքները	70
5.14. Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը	72
5.15. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը	72
5.16. Պահանջվող բնական ռեսուրսները, օգտագործվող հումքը ու նյութերը	73
5.17. Արտանետումներ	74

5.18.	Արտահոսքեր	81
5.19.	Թափոններ և դրանց գործածությունն	81
5.20.	Արտադրական լցակույտեր	83
5.21.	Ֆիզիկական ներգործություններ	84
5.22.	Նախատեսվող գործունեության այլընտրանքային լուծումները	85
6.	ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՎՆԱՄՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄՆԵՐԸ, ՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՁԵՎԸ ԵՎ ԺԱՄԿԵՏԸ	87
6.1.	Ազդեցություն հողային ռեսուրսների վրա	88
6.2.	Ազդեցություն ջրային ռեսուրսների վրա	88
6.3.	Ազդեցություն օդային ավազանի վրա	89
7.	ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ, ԲՆԱԿԱՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ, ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ, ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԵՎ ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ	91
8.	ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ, ՕԳՈՒՏՆԵՐԸ, ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ	98
9.	ՄԱՐԴՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ	101
10.	ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՌԻՍԿԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ, ԴՐԱՆՑ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ ՈՒ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ	104
11.	ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԿԼԻՄԱՅԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԱՌԱՋԱՅՆՈՂ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ	106
12.	ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՄԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ	108
13.	ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ԲՈԼՈՐ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՎ ԸՆՏՐՎԱԾ ՏԱՐԲԵՐԱԿԻ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ, ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՏԵՍԱՆԿՅՈՒՆԻՑ	110
14.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ, ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԵՎ ՓԱԿՄԱՆ ՓՈԽԼԵՐՈՒՄ	112
15.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԸ	115
16.	ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ	125
17.	ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ Ի ՀԱՅՏ ԵԿԱԾ ԽՈՉԸՆԴՈՏՆԵՐԻ, ՆԵՐԱՌՅԱԼ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԲԱՑԱԿԱՅՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	128
18.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ	129
	Հավելված 1. Հողերի ֆոնային աղտոտվածության տվյալները	131
	Հավելված 2. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ	132

ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

	Էջ
Աղյուսակ 1.	Օգտակար հանածոյի քիմիական կազմը 27
Աղյուսակ 2.	Լիթոլոգիային պեմզաների ծավալային և տեսակարար կշռները 27
Աղյուսակ 3.	Օդի ջերմաստիճանը ըստ ամսիսների 33
Աղյուսակ 4 .	Օդի միջին առավելագույն (մ.ա., համարիչում) և միջին նվազագույն (մ.ն. հայտարարում) ջերմաստիճանը 33
Աղյուսակ 5.	Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն (ա) և նվազագույն (ն) ջերմաստիճանը 34
Աղյուսակ 6.	Օդի նշված ջերմաստիճանով օրերի միջին (մ) և առավելագույն (ա) քանակը տաք ժամանակահատվածի համար 34
Աղյուսակ 7.	Օդի նշված ջերմաստիճանով օրերի միջին (մ) և առավելագույն (ա) քանակը ցուրտ ժամանակահատվածի համար (նվազագույն ջերմաչափով) 34
Աղյուսակ 8.	Օդի էքստրեմալ ջերմաստիճանների միջին արժեքները, °C (առավելագույն միջինը ա.մ. համարիչում, նվազագույն միջինը՝ ն.մ. հայտարարում) 34
Աղյուսակ 9.	Օդի խոնավությունը ըստ ամսիսների 34
Աղյուսակ 10.	Օդի խոնավությունը ամենացուրտ և ամենատաք ամսիսներին 35
Աղյուսակ 11.	Տեղամների քանակը 35
Աղյուսակ 12.	Ձնածածկույթը 35
Աղյուսակ 13.	Քամիների կրկնելիությունը 35
Աղյուսակ 14.	Քամիների միջին արագությունները 36
Աղյուսակ 15.	Քամու հաշվարկային արագությունը 36
Աղյուսակ 16.	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը 36
Աղյուսակ 17.	Հրազդան գետի բազմամյա միջին տարեկան հոսքի բնութագրիչները 40
Աղյուսակ 18.	Հրազդանի անտառոտնետության կառուցվածքը 47
Աղյուսակ 19.	ՀՀ Կոտայքի մարզի բնության հուճարձանները 50
Աղյուսակ 20.	Չարենցավան խոշորացված համայնքի վարչական տարածքի բաշխումն ըստ բնակավայրերի 52
Աղյուսակ 21.	Համայնքի բնակարանային ֆոնդը 53
Աղյուսակ 22.	Համայնքի հողային ֆոնդը 53
Աղյուսակ 23.	Համայնքի ոռոգման ջրի ցանցը 53
Աղյուսակ 24.	Համայնքային փողոցներն ու ճանապարհները 54
Աղյուսակ 25.	Համայնքի արդյունաբերական ձեռնարկությունները 55
Աղյուսակ 26.	Համայնքի տարածքում գործող առևտրի ու սպասարկման օբյեկտները 55
Աղյուսակ 27.	Համայնքի հանրակրթական դպրոցները 56
Աղյուսակ 28.	Համայնքային ոչ առևտրային կազմակերպությունները 57

Աղյուսակ 29.	Կարենիս բնակավայրում գտնվող պատմության և մշակույթի հուշարձանները	58
Աղյուսակ 30.	Լեռնային զանգվածի բաշխումը ըստ հանքաստիճանների	60
Աղյուսակ 31.	Հանքի արտադրողականությունը	63
Աղյուսակ 32.	Տրանսպորտային աշխատանքների հերթափոխային ցուցանիշները	69
Աղյուսակ 33.	Արտանետումների մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկ	81
Աղյուսակ 34.	Արտադրական թափոնների տեսակները և քանակը	83
Աղյուսակ 35.	Օդային ավազանի վրա ազդեցության հաշվարկը	90
Աղյուսակ 36.	Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատական մատրիցը	94
Աղյուսակ 37.	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները շինարարության, շահագործման և փակման փուլերում	113
Աղյուսակ 38.	Անհրաժեշտ նյութերի ծախսը	119
Աղյուսակ 39.	Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը	120
Աղյուսակ 40.	Սարքավորումների ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը	120
Աղյուսակ 41.	Շահագործական ծախսերի հշվարկը	120
Աղյուսակ 41.	Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը	123
Աղյուսակ 42.	Մշտադիտարկումների կառուցվածքը	127

ՆԿԱՐՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

		էջ
Նկար 1.	ՀՀ Կոտայքի մարզի ակնարկային քարտեզ	20
Նկար 2.	Հայցվող տարածքի իրավիճակային քարտեզ: Կազմված է 1:10000 մասշտաբի տեղագրական քարտեզի հիման վրա	21
Նկար 3.	Հարակից տարածքում գործող հանքեր տեղադիրքերի սխեմատիկ քարտեզ	22
Նկար 4-1.	Հարակից տարածքում գտնվող գերեզմանատան տեղադիրքի սխեմատիկ քարտեզ	23
Նկար 4-2.	Ժամակավոր արտաքին լցակայանների տեղադիրքերի սխեմատիկ քարտեզ	23
Նկար 5.	Տեղամասի շրջանի երկրաձևաբանական տարրերի սխեմատիկ քարտեզ	30
Նկար 6.	Տեղամասի շրջանի լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզ	30
Նկար 7.	Մոդանքային մարմինների տարածման սխեմատիկ քարտեզ	31
Նկար 8.	ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ	31
Նկար 9.	Տեղամասի շրջանի կլիմայական գոտիների սխեմատիկ քարտեզ	32
Նկար 10.	ՀՀ տարածքի օդերևութաբանական կայանների տեղադիրքերի քարտեզ	33
Նկար 11.	ՀՀ մթնոլորտային օդի մոնիթորինգի դիտացանց	37

Նկար 12.	2025 թվականի դիտարկումների տվյալների դիագրամներ	39
Նկար 13.	Հրագրան գետի ավազանի մակերևութային ջրերի մոնիթորինգի դիտացանց	41
Նկար 14.	2024 թվականի 4-րդ եռամսյակի դիտարկումների տվյալները	41
Նկար 15.	Զրային օբյեկտների տեղադիրքերի սխեմատիկ քարտեզ	42
Նկար 16.	Հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզ	43
Նկար 17.	Շրջանի բուսական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ	44
Նկար 18.	Անտառային հողերի տեղադիրքերի սխեմատիկ քարտեզ	45
Նկար 19.	«Հրագրանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի անտառպետությունները	48
Նկար 20.	«Հրագրանի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի հարակից համայնքները	49
Նկար 21.	Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների հողերի տեղադիրքերի սխեմատիկ քարտեզ	59
Նկար 22.	Հանքի գլխավոր հատակագիծը	62
Նկար 23.	Ընթացիկ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների սխեմա	71
Նկար 24.	Բացահանքի պարագծով պաշտպանիչ ծառաշերտի տեղադիրք	118
Նկար 25.	Ռեկուլտիվացված տարածքների տեսքը կենսաբանական վերականգնման փուլից հետո	122
Նկար 26.	Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ	128

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

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

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

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

Նախագծային փաստաթուղթ՝ նախատեսվող գործունեության իրականացման համար օրենքով և այլ իրավական ակտերով սահմանված փաստաթուղթ կամ փաստաթղթերի փաթեթ և դրանց փոփոխություն: Նախատեսվող գործունեության իրականացման համար օրենքով կամ այլ իրավական ակտերով փաստաթուղթ կամ փաստաթղթերի փաթեթ նախատեսված չլինելու դեպքում՝ նախատեսվող գործունեության փուլային նկարագիր, ընդերքօգտագործման դեպքում՝ Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 36-րդ և 39-րդ հոդվածներով սահմանված ծրագիր կամ 50-րդ հոդվածով սահմանված արդյունահանման նախագիծ.

Շրջակա միջավայր՝ բնական և մարդածին բաղադրիչների (մթնոլորտային օդ, կլիմա, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ կամ բնապահպանական հողեր, բնակավայրերի կանաչ գոտիներ, կառույցներ, բնական օբյեկտներ, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ), սոցիալական միջավայրի, ներառյալ մարդու առողջության, անվտանգության.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն՝ հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի կամ դրա բաղադրիչներից որևէ մեկի փոփոխությունը.

Նախատեսվող գործունեություն՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 12-րդ հոդվածի 3-րդ և 4-րդ մասերում նշված

գործունեության տեսակներ, 6-րդ և 7-րդ մասերով սահմանված գործունեություն, իսկ սույն օրենքի 8-րդ հոդվածի 1-ին մասի 5-րդ կետով սահմանված կարգով նախատեսված դեպքերում՝ նաև դրանց վերակառուցում կամ ընդլայնում կամ տեխնիկական կամ տեխնոլոգիական վերազինում կամ վերապրոֆիլավորում կամ կոնսերվացում կամ տեղափոխում կամ դադարեցում կամ փակում, ատոմային էներգիայի անվտանգության տեսակետից կարևոր օբյեկտների դեպքում՝ շահագործումից հանում (ատոմային էներգիայի անվտանգության տեսակետից կարևոր օբյեկտ հանդիսացող գերեզմանոցի դեպքում՝ փակում) կամ քանդում կամ նախագծային փոփոխություն.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում՝ նախաձեռնողի կողմից նախատեսվող գործունեության հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ուսումնասիրության գործընթաց.

Նախաձեռնող՝ հիմնադրությային փաստաթղթի նախագիծ ներկայացնող պետական կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին կամ նախատեսվող գործունեություն իրականացնելու համար դիմող անձ.

Ազդակիր բնակավայր՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հնարավոր ազդեցության ենթակա բնակավայր (Երևան քաղաքի դեպքում՝ վարչական շրջան).

Ազդակիր համայնք՝ ազդակիր բնակավայր ներառող համայնք.

Շահագրգիռ անձ կամ հանրություն՝ հիմնադրությային գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով անմիջական կամ հավանական ազդեցություն կրող կամ դրանց վերաբերյալ ընդունվող որոշումների նկատմամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող մեկ կամ մեկից ավելի ֆիզիկական կամ իրավաբանական անձ.

Բնապահպանական կառավարման պլան՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր դրական ազդեցությունների պահպանման և ուժեղացման, բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, բացառման, նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հատուցման համար նախատեսվող միջոցառումները (շինարարության, շահագործման, փակման, հետփակման փուլերը, ռիսկային և արտակարգ իրավիճակները), դրանց ընտրության և արդյունավետության հիմնավորումը, իրականացման ժամանակացույցը, մշտադիտարկման ցուցիչները, ծախսերի գումարային գնահատումը նախատեսող փաստաթուղթ.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մշտադիտարկման (մոնիտորինգի) ծրագիր՝ հիմնադրությային փաստաթղթի դրույթների գործողության կամ նախատեսվող գործունեության՝ նախագծային փաստաթղթին համապատասխան իրականացման ընթացքում և դրանից հետո շրջակա միջավայրի վրա ներգործության դիտարկմանը, հետնախագծային վերլուծությանը, պետական փորձաքննական եզրակացության և Հայաստանի Հանրապետության օրենքներով կամ ենթաօրենսդրական նորմատիվ իրավական ակտերով սահմանված պահանջների կատարմանը կամ արտադրական հսկմանը (ինքնահսկմանը) ուղղված գործողությունների ամբողջություն.

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

Կենդանիների Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացող կենդանական տեսակների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին: Կենդանիների Կարմիր գիրքը վարվում է հազվագյուտ և անհետացող կենդանական տեսակների և համակեցությունների հաշվառման, պահպանության, վերարտադրության, օգտագործման և գիտականորեն հիմնավորված հատուկ միջոցառումների մշակման և իրագործման, ինչպես նաև դրանց մասին բնակչությանը իրազեկելու նպատակով.

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

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

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

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

1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հիմնական հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

– ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:

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

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

– «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

– «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

– «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք ՀՕ-522-Ն (ընդ. 1994թ. և լրամշակված՝ 2022թ.), որով կարգավորվում է մթնոլորտային օդի պահպանության

իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը, 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 (ընդունվել է ՀՕ-110, 21.06.2014թ., խմբագրվել է 03.05.23 ՀՕ-150-Ն), կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, անդրսահմանային ազդեցության գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության, հանրության ծանուցման, հանրային լսումների իրականացման, պետական փորձաքննական եզրակացության տրամադրման, ուժը կորցնելու, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, փորձաքննության և նախատեսվող գործունեության իրականացման գործընթացներում նախաձեռնողների իրավունքների ու պարտականությունների հետ կապված հարաբերությունները:

– «Թափոնների մասին» 24.11.2004թ.-ի թիվ ՀՕ-159-Ն օրենք, որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

– ՀՀ կառավարության 19.11.2014թ.-ի թիվ 1325-Ն որոշում, որով սահմանվել է հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը:

– ՀՀ կառավարության 28.12.2023թ.-ի թիվ 2343-Ն որոշում, որով սահմանվել հանրության իրազեկման և հանրային լուսմների ծանուցման բովանդակությունը, հանրային լուսմների ընթացակարգը, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության գործընթացում շահագրգիռ հանրության կարծիքների, դիտողությունների և առաջարկությունների ներկայացման, տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից նախնական համաձայնության կամ անհամաձայնության տրամադրման ընթացակարգը և ժամկետները:

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

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

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

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

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

համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը,
- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը,
- ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:
- ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն որոշում, որով հաստատվել են ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա

ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:

– ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ. N 369-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 են ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը:

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

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

– ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ.-ի N990-Ն որոշում, որով սահմանվել է ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 15-րդ հոդվածի 1-ին մասի՝ Ա կատեգորիայի նախատեսվող գործունեության՝ ՇՄԱԳ հաշվետվությանը ներկայացվող պահանջներն են՝

1) նախաձեռնողի անունը (անվանումը) և բնակության (գտնվելու) վայրը.

2) նախատեսվող գործունեության անվանումը՝ սույն օրենքի 12-րդ հոդվածին համապատասխան.

3) հաշվետվության ամփոփ բովանդակությունը, որը ներառում է տեղեկատվություն նախաձեռնողի մասին, նախատեսվող գործունեության ոչ տեխնիկական նկարագիրը, իրականացման վայրը, շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունների և դրանց

մեղմմանն ուղղված միջոցառումների հանրամատչելի, համառոտ նկարագիրը, որոնք պետք է բխեն նախագծային փաստաթղթից.

4) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության տարածքի, այդ թվում՝ շրջակա միջավայրի, բնական պայմանների, ռեսուրսների նկարագիրը, ինչպես նաև դրանց օգտագործման նպատակը, ենթակառուցվածքները, ազդակիր համայնքը, ազդակիր բնակավայրը և դրանց տեղադիրքն արտացոլող իրավասու մարմնի տրամադրած տարածական պլանավորման փաստաթղթերը, իրադրության սխեման կամ քարտեզը՝ Հայաստանի Հանրապետությունում գործող միասնական գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով.

5) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության նկարագիրը և նպատակը, արտադրական հզորությունները, ֆիզիկական, տեխնիկական և տեխնոլոգիական բնութագրերը, պահանջվող բնական ռեսուրսների, օգտագործվող հումքի ու նյութերի, արտանետումների, արտահոսքերի, թափոնների և դրանց գործածության, արտադրական լցակայանների, ֆիզիկական ներգործությունների նկարագրությունը.

6) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության հնարավոր այլընտրանքային տարբերակների նկարագիրը, ներառյալ նախատեսվող գործունեությունից հրաժարման (զրոյական) տարբերակը.

7) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված շրջակա միջավայրի հնարավոր տնտեսական, բնապահպանական վնասների գնահատումները, հատուցման ձևը և ժամկետը.

8) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության, ներառյալ այլընտրանքային տարբերակների իրականացման դեպքում շրջակա միջավայրի առանձին բաղադրիչների, բնական ռեսուրսների, պայմանների հնարավոր փոփոխությունների և դրանց ծավալների նկարագրի առանձին, գումարային և ամբողջական գնահատումը.

9) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված սոցիալական հնարավոր ազդեցությունները, ռիսկերը, օգուտները, վերլուծական բնութագրերը.

10) մարդու առողջության վրա հնարավոր ազդեցությունները, գործոնները, ռիսկերը.

11) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված հնարավոր արտակարգ իրավիճակների հետևանքով առաջացած ռիսկերի գնահատումը, դրանց կանխարգելմանն ու նվազեցմանն ուղղված միջոցառումները.

12) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կլիմայի հնարավոր փոփոխություններ առաջացնող գործոնները, ներառյալ ջերմոցային գազերի արտանետումները, դրանց բնույթը, ծավալը, ինչպես նաև կլիմայի փոփոխության մեղմմանն ու հարմարվողականությանն ուղղված միջոցառումները.

13) հաստատված հիմնադրությային փաստաթղթերին նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության համապատասխանության հիմնավորումները.

14) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված բոլոր հնարավոր տարբերակների վերլուծության արդյունքով ընտրված տարբերակի հիմնավորումը՝ շրջակա միջավայրի պահպանության, տնտեսական, սոցիալական տեսանկյունից.

15) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված բնապահպանական կառավարման պլանը.

16) նախատեսվող գործունեության ազդեցության մշտադիտարկման ծրագիրը.

17) նախատեսվող գործունեության հաշվետվությամբ ներկայացվող տեղեկատվության վերաբերյալ ամփոփ նյութերը, հաշվետվությանը կից ներկայացված քարտեզները, սխեմաները, գրաֆիկները, աղյուսակները՝ նշելով ելակետային տվյալների աղբյուրները.

18) շրջակա միջավայրի վերաբերյալ օգտագործված ելակետային տվյալների աղբյուրները.

19) գնահատման և հաշվետվության կազմման ընթացքում ի հայտ եկած խոչընդոտների, ներառյալ տվյալների բացակայության վերաբերյալ տեղեկությունները.

20) շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները շինարարության, շահագործման և փակման փուլերում:

2. ՆԱԽԱԶԵՌՆՈՂԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆԱԿՈՒԹՅԱՆ (ԳՏՆՎԵԼՈՒ) ՎԱՅՐԸ

Սույն գործունեությունը նախաձեռնող «Սեվրն Քոմփանի» ՍՊԸ պետական գրանցման համարն 264.110.1397333, գրանցման ամսաթիվն է 04.07.2024թ.: Ընկերության գտնվելու վայրն է. Հյաստան, ԵՐԵՎԱՆ, ԱՐԱԲԿԻՐ, ՍՈՍԵ փ., շ. 1, բն. 31:

3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

«Սեվրն Քոմփանի» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է իրականացնել ՀՀ Կոտայքի մարզի Լուսավանի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանում, ինչը համապատասխանում է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 12-րդ հոդվածի 3-րդ մասի 2)-րդ կետի թ. ենթակետին՝ ոչ մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանում կամ հանքանյութի վերամշակում՝ օրական 30 խմ և ավելի:

4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ԵՎ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

4.1. Նախատեսվող գործունեության վայրը

Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզում Չարենցավան քաղաքի կենտրոնից մոտ 1.6կմ, Կարենիս բնակավայրի կենտրոնից՝ 2.8կմ և Ֆանտան բնակավայրի կենտրոնից՝ 3.1կմ հեռավորությունների վրա: Չարենցավան քաղաքի բնակելի և արտադրական շինությունները գտնվում են հայցվող տարածքից նվազագույնը 208մ հեռավորության վրա, Կարենիս բնակավայրի շինությունները՝ մոտ 2.1կմ արևմուտք, Ֆանտան բնակավայրի շինությունները՝ մոտ 2.8կմ արևելք:

Հարավկովկասյան երկաթգծի Երևան-Շորժա երկաթուղին անցնում է հանքավայրի տարածքից մոտ 378մ արևմուտք, Չարենցավան երկաթգծային կայարանը գտնվում է մոտ 1.02կմ հեռավորության վրա: Երևան-Սևան-Իջևան-Ադրբեջանի սահման միջպետական նշանակության Մ-4 ացտոճանապարհը անցնում է հայցվող տարածքից մոտ 1.05կմ հեռավորության վրա, մոտ 2.5կմ հեռավորության վրա է գտնվում Հ-7 հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհը և Չարենցավանի տրանսպորտային հանգույցը:

Հայցվող տարածքից մոտ 170մ հեռավորության վրա է գտնվում Սևան-Հրազդան կասկադ հիդրոտեխնիկական համակարգի ջրանցքը: Հրազդան գետի հունը գտնվում է հանքավայրից մոտ 3.47կմ, Արգել ՀԷԿ-ի ՕԿ ջրամբարը՝ մոտ 2.1կմ հեռավորությունների վրա:

Հայցվող տարածքի իրադրության սխեման ներկայացված է նկար 1-2-ում:

Վարչական տեսակետից Լուսավանի հանքավայրի տարածքը ներառված է Չարենցավան խոշորացված համայնքի Կարենիս բնակավայրի վարչական սահմաններում: Արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը եզրագծվում է հետևյալ կոորդինատներով (կոորդինատները ARM-WGS84 (ARMREF 02) համակարգով են)`

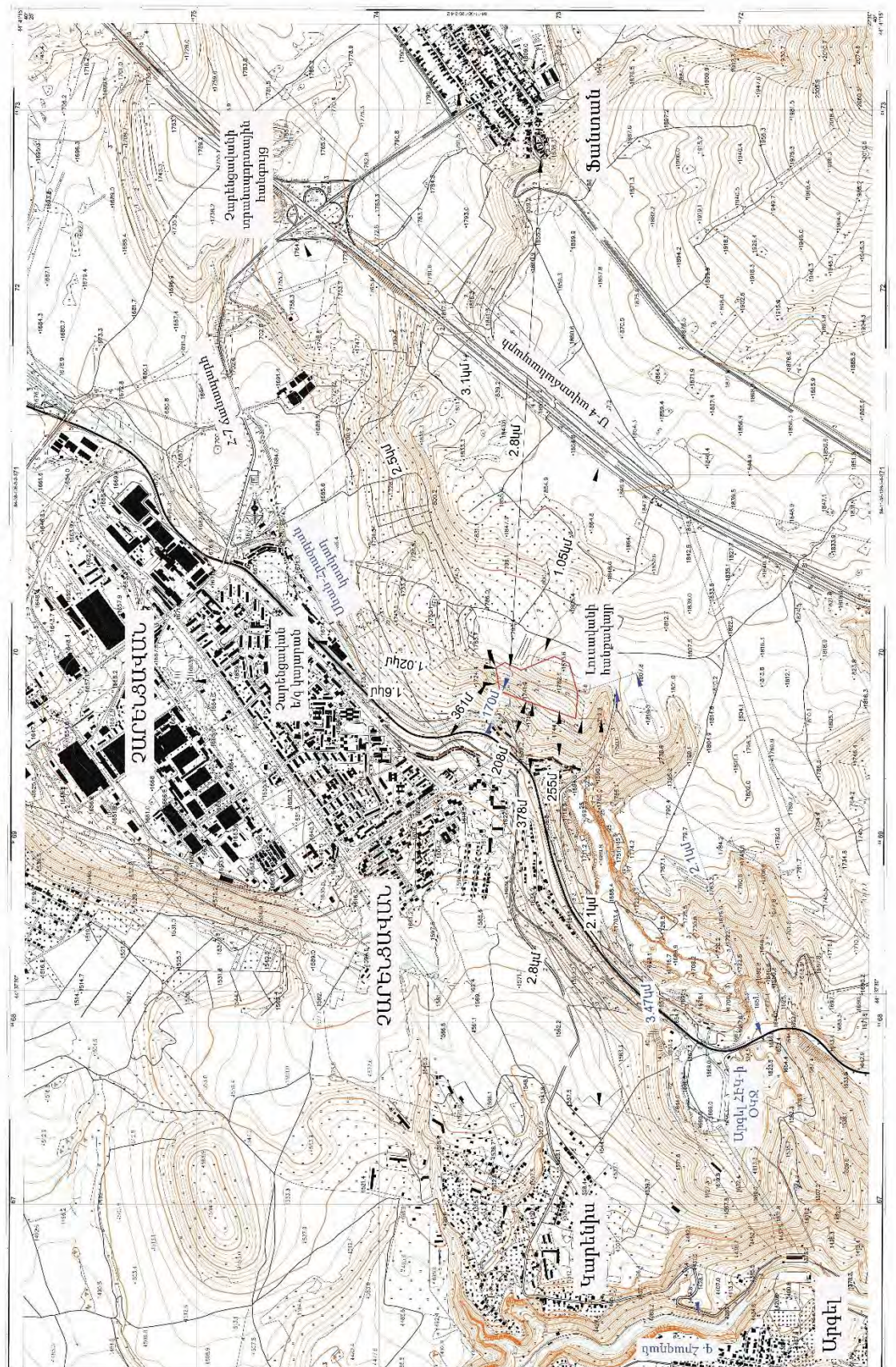
Կետի համարը	Կոորդինատները	
	X	Y
1.	4472920.2063	8469660.6606
2.	4473336.1956	8469809.1733
3.	4473357.8388	8469939.0329
4.	4473308.5574	8469968.0669

Կետի համարը	Կոորդինատները	
	X	Y
5.	4473218.8391	8469926.4322
6.	4473037.3046	8470001.7520
7.	4472955.2420	8469963.6222
8.	4472909.9294	8469798.9263

Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են Գրինվիչից` հյուսիսային լայնության - 40°23'28", արևելյան երկայնության – 44°38'41":

Արդյունահանման, ենթակառուցվածքների (լցակույտեր, արտադրական հրապարակ) կազմակերպման նպատակով հայցվող տարածքի հողերը հաշվառված են որպես համայնքային սեփականության գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության այլ հողեր: Հարակից տարածքները օգտագործվում են հիմնականում գյուղատնտեսական նպատակներով` որպես արոտավայրեր և վարելահողեր: Կարենիս բնակավայրի վարչական տարածքում բացի Լուսավանի հանքավայրից շահագործվում են Կարենիսի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասը և Գյումուշի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրը: Կարենիսի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասը գտնվում է Լուսավանի հանքավայրից մոտ 1.5կմ հեռավորության վրա, շահագործվում է «Խառնարան» ՍՊԸ կողմից (ՇԱԹՎ-29/052, 20.10.2012թ.) և «Միրեկան» ԱԿ (ՇԱԹՎ-29/054, 20.10.2012թ.) կողմից: Գյումուշի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրը գտնվում է Լուսավանի հանքավայրից մոտ 1.0կմ հեռավորության վրա և շահագործվում է «Հատիկ» ՍՊԸ կողմից շահագործվում է (ՇԱԹՎ-29/079, 31.10.2012թ.): Շահագործման նպատակով տրամադրված տեղամասերի տեղադիրքերը ներկայացված են նկար 3-ի իրադրության սխեմայում: Մոտ 155մ հեռավորության վրա է գտնվում Չարենցավան քաղաքի գերեզմանատունը (նկար 4-1): Չարենցավան բնակավայրի շինություններից 176-374մ հեռավորությունների վրա գտնվում են ժամանակավոր արտաքին լցակույտերը (նկար 4-2):

տեղագրական թերթերի հիմքի վրա



21

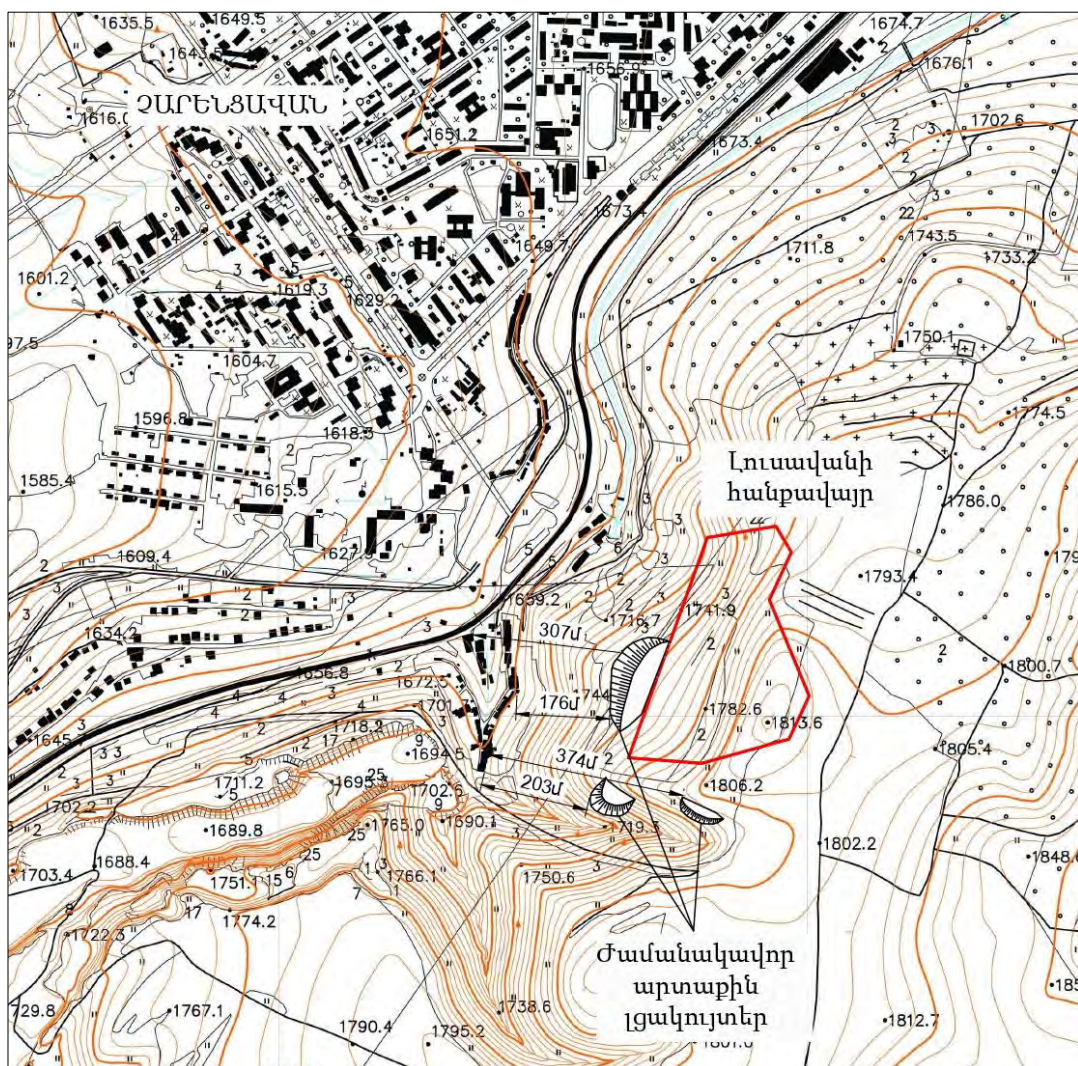


- 1 - «Սիրեկան» ԱԿ տարածք Կարենիսի լիթոիդային պեմզային հանքավայրի Կենտրոնական տեղամաս
- 2 - «Խառնարան» ՄՊԸ տարածք Կարենիսի լիթոիդային պեմզային հանքավայրի Կենտրոնական տեղամաս
- 3 - «Հատիկ» ԱԿ տարածք Գյումուշի լիթոիդային պեմզային հանքավայր

Նկար 3.



Նկար 4-1.



Նկար 4-2.

4.2. Հայցվող տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքի և օգտակար հանածոների պաշարների բնութագիրը

Լուսավանի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են երրորդականի և չորրորդականի հասակի ապարներ.

Հանքավայրի ստատիգրաֆիկ և լիթոլոգիական ամբողջական կտրվածքը երևում է Հրազդան գետի կիրճում՝ Գյումուշի ՀԷԿ-ի մոտ, և ըստ տվյալ կտրվածքի և հորատանցքերի տվյալների երևում է, որ լիպարիտ-օբսիդիանի հաստվածքում գոյություն ունեն վերին պլիոցենի-աքչագիլ-ապշերոնի հասակի դոլերիտային անդեզիտաբազալտներ:

Այս ապարները ունեն մոխրագույն երանգ, մանրահատիկավոր են, պերիֆերիկ մասերում պղպջակավոր հյուսվածքներով: Այդ զանգվածը ճաքերի միջոցով մասնատված է առանձին բլոկների: Այս հրաբխային երակը վերագրվում է Արայի լեռան միաձուլություններին:

Պետրոգրաֆիկ տեսանկյունից անդեզիտաբազալտները բնութագրվում են հետևյալ կերպ՝ ապարների հիմնական զանգվածը կազմված է պլագիոկլազի միկրոլիտների քառսային տեղակայմամբ և պիրոքսենի հրաբխային ապակիների զանգվածներով: Ապակիները ունեն գորշավուն ամորֆ երանգ: Հիմնական զանգվածում լցված են մագնետիտի մանր հանքանյութի հատիկներ: Պորֆիրային ատոանձնացումները բազմաթիվ չեն: Հյուսվածքները ծակոտկեն են դատարկությունների առկայության շնորհիվ, նրանց կազմվածքը կլոր է, միջին տարազիծը մոտ 0.2մմ: Որոշ դատարկություններ լցված են կվարցով: Դատարկությունները ամբողջ ապարների ծավալի մոտ 65 %-ն են:

Անդեզիտաբազալտների հզորությունները Հրազդան գետի կիրճի մոտի տեսանելի հատվածը հասնում են մինչև 30-40մ-ի, որոնք նույնպես պատկանում են վերին պլիոցենի-աքչագիլ-ապշերոնի հասակի ապարներին:

Այս նստվածքները ներկայացված են լավ հղկված տարբեր ապարների խճաքարեով՝ գրանիտներով, հիպերբազիտով, ավազաքարերով, կրաքարերով, մետամորֆիկ հրաբխածին ապարերով և այլն:

Այս ապարների հզորությունը ոչ մեծ է՝ 2-3 մետր: Հրաբխախճաքարերից վերև տեղակայված են կավերի ոչ մեծ շերտեր: Կավերի վերին մասում նրանց են խառնվում խոշորահատիկ ավազների շերտեր, որոնք իրենց բնութագրվող հատկություններով նման

են լիթոիդային պեմզաներին: Այս ավազներում երբեմն հանդիպում են լիթոիդային պեմզաների կտորներ:

Այս նստվածքների վերին մասում նստած են օբսիդիանների հաստվածքներ:

Նկարագրվող կտրվածքի ապարների փոխհարաբերությունը հետևյալն է՝ հաստվածքի հիմքում տեղակայված են օբսիդիանները, որից հետո՝ լիպարիտային օբսիդիանները, այնուհետև՝ պեմզա-օբսիդիանային բրեկչիաներ տուֆային բրեկչիաներով և մի շարք լիթոիդային պեմզաների հրաբխային թթվային համաձուլվածքներ և այլն:

Երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են ներքևից վերև՝

Օբսիդիաններ – Այս ապարները ունեն ապակեման կառուցվածք՝ առանց հատիկների առկայության: Այս ապարները լինում են տարբեր երանգների՝ սև, կարմիր, շագանակագույն, մուգ մոխրագույն, բաց մոխրագույն և այլն:

Օբսիդիանները ֆյուիդային են և ծակոտկեն: Ապարները ներկայացված են թթվային, անգույն ամորֆ հրաբխային ապակիներով: Օբսիդիանների հզորությունները տատանվում են մի քանի մմ-ից մինչև մի քանի տասնյակ մետրի սահմաններում: Ըստ տարածման այն ձգվում է 80-110 մ:

Լիպարիտային օբսիդիաններ – մակրոսկոպիկ առումով այս ապարները մանրհատիկավոր են, ապակե կառուցվածքով վառ արտահայտված շերտավոր տեքստուրայով:

Միկրոսկոպիկ առումով լիպարիտային օբսիդիանները բնութագրվում են հետևյալ կերպ՝ ինչպես օբսիդիանները ունեն վիտրոֆիլային և միկրոֆերզիտ բյուրեղներ: Կառուցվածքը շերտավոր է, ապարները պարունակում են թթվային հրաբխածին ապակիներ, որոնք ունեն մեծաքանակ լոնգուլիտների և բելոնիտների բյուրեղիկներ: Այս ապարները ունեն տարբեր չափեր և ձևեր: Սրանք ունեն մուգ մոխրագույն, թույլ երանգի գորշ և անգույն երանգներ: Այս ապարների դատարկություններում լցված են օպալային լցանյութեր:

Լիպարիտային օբսիդիանների տեսանելի հզորությունը տատանվում է 50-70մ սահմաններում: Ըստ տարածման վերջիններս գերազանցում են օբսիդիաններին:

Պեմզա-օբսիդիանային բրեկչիաներ – Լիպարիտային օբսիդիանների վրա տեղակայված է պեմզա-օբսիդիանային բրեկչիաների շերտը: Այս նստվածքները մեծ

հետաքրքրություն են առաջացնում, քանի որ սրանք օբսիդիանների և պեմզաների խառնուրդ են, որոնք միացված են ցեմենտացված տուֆերով:

Ավելի մոտիկից դիտելուց կարելի է նկատել, որ տուֆային մասնիկները այս զանգվածում օբսիդիանների հետ խառնված են անկանոն բլոկներով և քարաբեկորներով, որոնց երկարությունը հասնում է մինչև 5-7մ-ի, իսկ հզորությունը՝ 0.5-1.0մ-ի, իսկ օբսիդիանների բլոկները, որոնք խառնված են տուֆերի զանգվածի հետ կազմում են 0.25-0.5մ-ի և ավելի փոքր չափերի, նույն քառսային վիճակում էլ տարածված են լիթոիդային պեմզաների կտորները: Այս զանգվածը ենթարկված է ուժեղ երոզիվ ազդեցության:

Լիթոիդային պեմզաներ - պեմզա-օբսիդիանային շերտի վրա է գտնվում լիթոիդային պեմզաների հզոր շերտը, որն իր մեջ ներառում է էֆֆուզիվ թթվային ապարներ:

Մակրոսկոպիկ առումով լիթոիդային պեմզաները իրենցից ներկայացնում են ծակոտկեն, երբեմն գծավոր հյուսվածքներով ապարներ: Այս ապարները մեծամասամբ սպիտակամոխրագույն, մոխրագույն, երբեմն հանդիպում են մուգ մոխրագույն և նարնջագույն երանգի տարատեսակներ: Այս տեսակների ապարները հիմնականում տարանջատված են բլոկների, որոնց մեծությունը հասնում է մինչև 0.8-2.0մ-ի: Հիմնականում տատանվում են 0.3-0.5մ-ի սահմաններում: Այս բլոկների միջև լցված են պեմզաների մանր կտորներ: Շատ հազվադեպ հանդիպում են օբսիդիանների կտորներ:

Միկրոսկոպիկ առումով լիթոիդային պեմզաների կառուցվածքում մասնակցում են վիտրոֆիրային ծակոտկեն հյուսվածքներ: Ապարները կազմված են ամորֆ անգույն թթվային հրաբխածին ապակիներից, որոնց մեջ նկատվում են բարակ գուգահեռ թելանման գծեր, որոնք յուրահատուկ ընդգծում են ֆլուիդային ապակիները: Այս ապարներում հանդիպում են մեծաքանակ ծակոտիներ, որոնք ընդգրկում են ամբողջ ապարների 50%-ը:

Լիթոիդային պեմզաների հզորությունը հասնում է 60մ և ավելի:

Անդեզիտաբազալտներ - Լիթոիդային պեմզաների վրա տեղակայված է չորրորդական հասակի անդեզիտաբազալտների շերտը, որը ըստ երևույթին Գուրանասարի վերջին ժայթքման արդյունք է:

Մակրոսկոպիկ լավաները ներկայացված են մուգ մոխրագույն ապարների շերտով, թույլ ծակոտկեն և տձև բլոկների առանձնացումներով: Միներալային կազմով սրանք վերաբերվում են պիրոքսենային անդեզիտներին և անդեզիտաբազալտներին:

Ժամանակակից նստվածքներ – Վերը նկարագրված ապարները տեղ-տեղ ծածկված են ժամանակակից նստվածքներով, որոնք իրենցից ներկայացնում են դելյուվիալ կավահողերով, բազալտներով և լիթոիդային պեմզան խառնված հողաբուսական շերտով: Մակերևույթի ստորին հատվածում, մոտավորապես 3-5մ խորության վրա, այս նստվածքները վերածվում են կրային, ավազակավային գոյացությունների՝ սպիտակահողերի նման:

Այս ժամանակակից նստվածքների շերտի միջին հզորությունը կազմում է 2.0 մ, տեղ-տեղ հասնելով ավելի մետերի: Արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը ներառում է 5-B և 12-C₁ հաշվարկային բլոկների հատվածները, որտեղ ժամանակակից նստվածքների միջին հզորությունը կազմում է 0.68մ (դրանից 0.25մ-ը՝ լիթոիդային պեմզայի հետ խառնված հողաբուսական շերտ):

Հանքավայրի օգտակար հանածոի որակական հատկությունները որոշելու համար վերցված են 38 փորձանմուշ: Փորձարկումների ժամանակ պարզ է դարձել, որ լիթոիդային պեմզաները պիտանի են բետոնի շաղախի համար 290կգ/մ³ ցեմենտի ծախսով, բացառությամբ 35-I նմուշի, որը պարունակում էր օբսիդիանի բավականին մեծ քանակ (25%), որի արդյունքում բետոնի ամրությունը իջնում է մինչև 38 կգ/սմ², երբ մյուս նմուշներում այդ թիվը չի իջնում 87 կգ/սմ²-ից:

Լուսավանի հանքավայրի լիթոիդային պեմզաների քիմիական վերլուծության արդյունքները բերված են աղյուսակ 1-ում, ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները՝ աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 1.

Նմուշ	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	(K+Na)O ₂	ԿՇԺ	խոն	R ₂ O ₃	TiO ₂	SO ₃
6	71.68	1.50	0.15	18.38	1.82	2.02	-	4.24	0.24	20.6	0.57	0.4
7	73.0	2.00	"-"	14.83	1.68	1.45	2.13	2.52	0.20	17.4	0.57	1.82
10	70.34	2.00	հետք	14.70	3.08	1.81	1.95	5.04	0.60	16.70	-	0.58
12	69.72	1.60	"-"	16.70	1.32	1.16	1.23	5.32	0.56	17.0	-	0.75
19	71.12	1.36	"-"	16.58	0.57	1.05	1.68	3.30	-	18.7	0.13	հետք
միջինը	71.27	1.69	"-"	16.23	1.79	1.49	2.44	4.08	0.4	18.08	0.42	0.88

Աղյուսակ 2.

N	Անվանումները	Չափ. միավորը	Նվազագույնը	Առավելագույնը
1.	Տեսակարար կշիռը	գ/սմ ³	2.30	2.40
2.	Ծավալային կշիռը	կգ/մ ³	1.30	2.20

Ըստ քիմիական անալիզների տվյալների Լուսավանի լիթոիդային պեմզաները իրենց որակական հատկություններով չեն տարբերվում այլ հանքավայրերի պեմզաներից:

Լիթոիդային պեմզաները ունեն բավականին ծակոտկեն կառուցվածք, քան պեռլիտները, որը և բացատվում է նրանց ծավալային կշիռների մեծ տարբերությունները:

Բացի այդ լիթոիդային պեմզաները, ինչպես ուսումնասիրված տեղամասում, այնպես էլ այլ տեղամասերում ունեն լուծված մագմատիկ ջրերի և ալկալիների գրեթե նույն պարունակությունը, որով էլ պայմանավորված են ապարների փքվածության հատկությունները:

Ելնելով վերոգրյալից Լուսավանի լիթոիդային պեմզաները կարելի է բնութագրել որպես երկաթբետոնի կոնստրուկցիաների համար լցանյութի հումք, ինչպես նաև թեթև բետոնների և լցանյութերի հումք:

Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ երկրաբանության և ընդերքի պահպանության նախարարության Հայաստանի երկրաբանության վարչության ՊՏՀ 1960 թվականի դեկտեմբերի 29-ի № 100 արձանագրությամբ:

Հանքավայրի ընդհանուր պաշարները հաստատված է հետևյալ քանակով՝

Որպես բետոնի թեթև լցանյութ A – 1851.73 հազ.մ³

B – 8052.45 հազ.մ³

C₁ – 15267.46 հազ.մ³

C₂ – 10018.15 հազ.մ³

Այդ թվում էլեկտրական լարերի տակ կազմում են

A – 9.52 հազ.մ³

B – 5.35 հազ.մ³

C₁ – 13.60 հազ.մ³

Օբսիդիանների պարունակությունը պեմզաներում կազմում են 5-7%:

4.3. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիր

Լեռնագրական տեսակետից Լուսավանի հանքավայրի տարածքը հարում է Կոտայքի սարավանդին: Հյուսիսից Կոտայքի սարավանդը սահմանափակվում է Գեղամա և Ողջաբերդի լեռնաշղթաներով, հյուսիսում՝ Հատիս և Գութանասար հանգած հրաբուխներով, արևմուտքում՝ Հրազդան գետով:

Հարավ-արևելքում սարավանդը աստիճանաբար ցածրանալով ձուլվում է Արարատյան դաշտին, արևելքում առաջացնում է Ավանի գոգավորությունը, ապա Գետառ և Ջրվեժ գետերի ջրբաժանը: Սարահարթն ունի արևմտյան և հարավ-արևմտյան ընդհանուր թեքություն, 1200-1500մ բարձրություն, թույլ մասնատված, լավային ալիքավոր մակերևույթ: Տեղ-տեղ բարձրանում են 50-60մ հարաբերական բարձրությամբ մնացորդային բլրակներ և խարամային կոներ:

Նշանակալից հրաբխային կոներից է Գութանասարը, որի բարձրությունը 2299.6 մ է: Հատած կոնի ձևով լեռնազանգված է՝ հարավային կողմից ճեղքվածք ունեցող խառնարանով: Լանջերն ունեն 7-12° թեքություն:

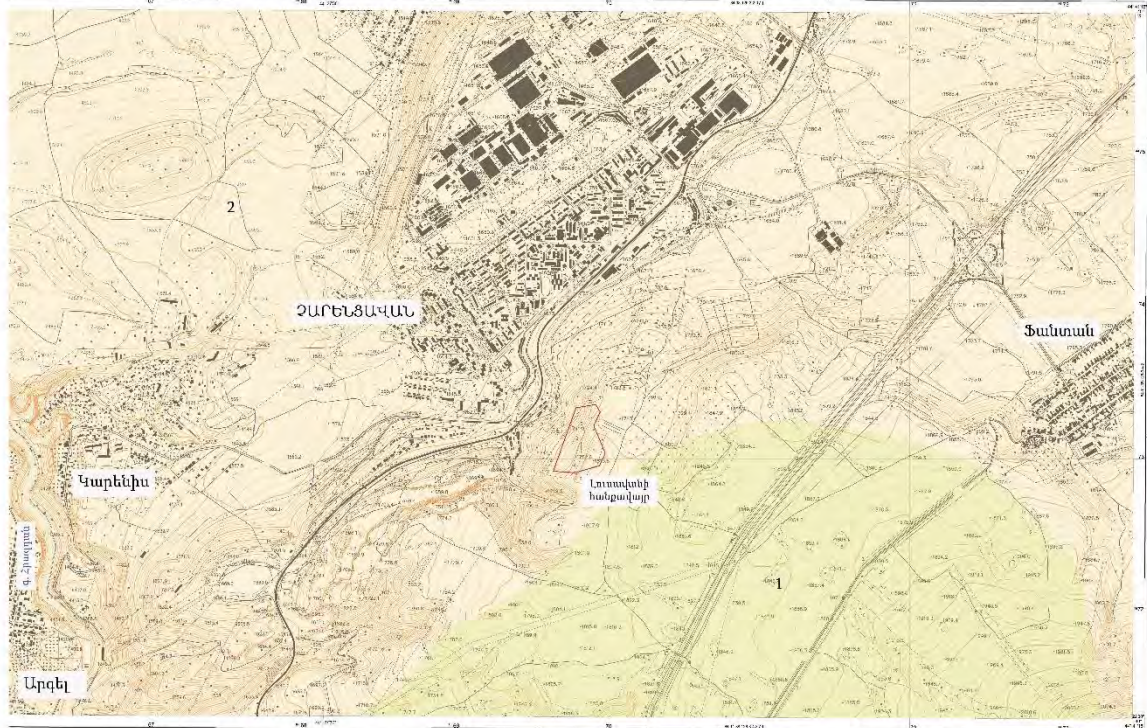
Շրջանի ձևաբանական և լանջերի թեքության սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 5 և 6-ում:

Դիտարկվող տարածքում արտածին երկրաբանական երևույթների վերաբերյալ տեղեկատվության հիմք է հանդիսանում Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագիրը (Միջազգային համագործակցության Ճապոնական գործակալություն, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005):

Հայցվող տեղամասում, ինչպես նաև հարակից տարածքներում սողանքային մարմիններ չեն արձանագրվել: Սողանքային երևույթներ զարգացած են հանքավայրից նվազագույնը 5.8կմ հեռավորության վրա (նկար 7):

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի Լուսավանի հանքավայրի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի սպասվելիք արագացման մեծությունը կազմում է 0.4g կամ 400սմ/վրկ² (նկար 8):

ՇՐՋԱՆԻ ԵՐԿՐԱԶԵՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻՐԵՐԻ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ

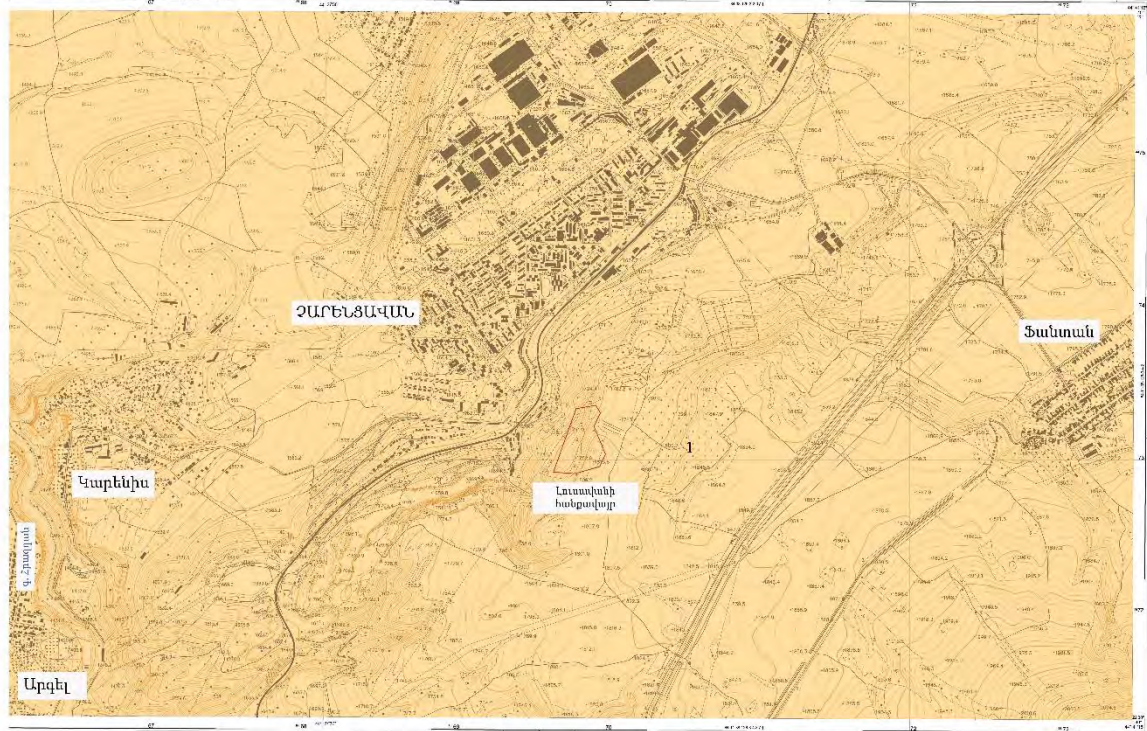


ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Միջին բարձրության /1500-2100մ/ մերձհորիզոնական ալիքաձև թույլ մասնատված սարահարթ
- 2 - Միջին բարձրության /1500-2100մ/ աստիճանաձև բլրաշար թույլ մասնատված սարահարթ

Նկար 5.

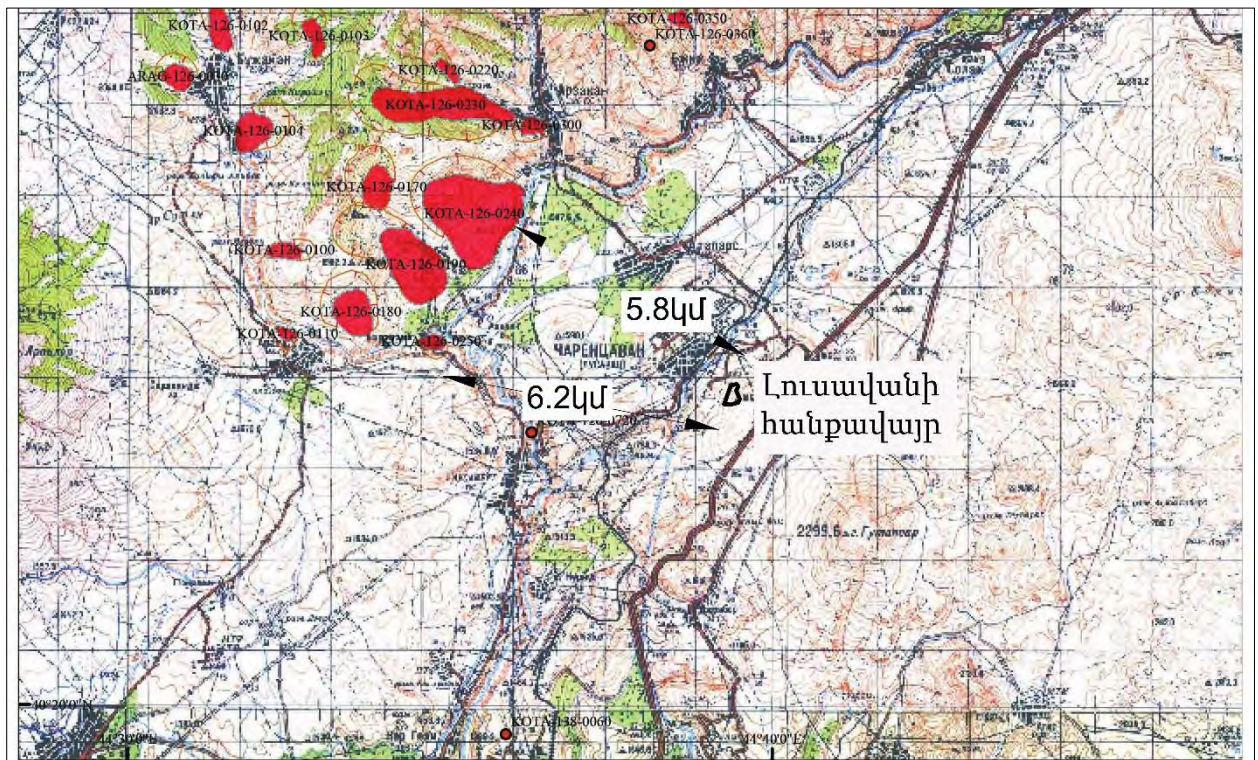
ՇՐՋԱՆԻ ԼԱՆՁԵՐԻ ԹԵԲՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Թեք լանջեր /7-12 աստիճան թեքությամբ/

Նկար 6.



Նկար 6.



Նկար 7.

4.4. Հանքավայրի շրջանի կլիման

Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի շրջանի կլիման ցամաքային է, բնութագրվում է որպես չափավոր տաք, չոր (նկար 9):

Մոտակա օդերևութաբանական կայանը գտնվում է Ֆանտան գյուղում (նկար 10):



Նկար 9.

Համաձայն այդ կայանի տվյալների տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 6.6°C , գրանցված բացարձակ առավելագույնը՝ 35.5°C , բացարձակ նվազագույնը՝ -23.1°C : Ձմեռը սկսվում է նոյեմբերի 27-ին, ավարտվում՝ մարտի 21-ին, տևողությունը՝ 115 օր :

Միջին տարեկան օդի հարաբերական խոնավությունը կազմում է 69%, ամենացուրտ ամսվա միջին ամսականը 74%, ամենաշոգ ամսվա միջին ամսականը՝ 50% :

Տարեկան տեղումների միջին տարեկան քանակը կազմում է 669մմ, միջին ամսականը՝ 64մմ, ձնածածկույթի առավելագույն տանսօրյակային բարձրությունը՝ 101սմ, տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը՝ 123 օր, ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը՝ 307մմ :

Կլիմայական բնութագրերը ներկայացված են 3-16-րդ աղյուսակներում:



Նկար 10.

Աղյուսակ 3.

Օդի ջերմաստիճանը ըստ ամսիսների, °C											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-6.1	-4.7	-0.4	5.9	10.8	14.7	18.0	18.3	14.8	8.9	2.4	-3.5

Աղյուսակ 4.

Օդի միջին առավելագույն (մ.ա., համարիչում) և միջին նվազագույն (մ.ն. հայտարարում) ջերմաստիճանը, °C											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-2.1	-0.6	3.8	10.8	16.4	21.0	24.8	25.5	21.6	14.2	6.6	0.4
-9.1	-8.1	-4.0	1.8	6.1	9.3	12.6	12.7	9.1	4.3	1.0	-6.4

Աղյուսակ 5.

Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն (ա) և նվազագույն (ն) ջերմաստիճանը, °C											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<u>7.7</u> -23.0	<u>10.0</u> -23.1	<u>20.0</u> -21.6	<u>26.0</u> -15.0	<u>27.0</u> -4.2	<u>31.0</u> -2.0	<u>35.5</u> 2.1	<u>35.5</u> 1.9	<u>34.4</u> -2.0	<u>27.0</u> -11.8	<u>17.6</u> -16.1	<u>15.2</u> -21.5

Աղյուսակ 6.

Ամիս	Օդի նշված ջերմաստիճանով օրերի միջին (մ) և առավելագույն (ա) քանակը տաք ժամանակահատվածի համար							
	≥25		≥30		≥35		≥40	
	մ	ա	մ	ա	մ	ա	մ	ա
Հունիս	4.1	16	0.1	2				
Հուլիս	15.6	31	2.6	15	0.02	1		
Օգոստոս	18.5	31	2.8	15	0.04	1		

Աղյուսակ 7.

Ամիս	Օդի նշված ջերմաստիճանով օրերի միջին (մ) և առավելագույն (ա) քանակը ցուրտ ժամանակահատվածի համար (նվազագույն ջերմաչափով)									
	≤-15		≤-20		≤-25		≤-30		≤-35	
	մ	ա	մ	ա	մ	ա	մ	ա	մ	ա
Դեկտեմբեր	1.5	11	0.1	4						
Հունվար	3.5	18	0.3	6						
Փետրվար	2.8	15	0.2	3						

Աղյուսակ 8.

Օդի էքստրեմալ ջերմաստիճանների միջին արժեքները, °C (առավելագույն միջինը ա.մ. համարիչում, նվազագույն միջինը՝ ն.մ. հայտարարում)											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<u>3.5</u> -16.2	<u>5.0</u> -15.5	<u>10.5</u> -12.1	<u>18.2</u> -5.0	<u>22.5</u> 1.1	<u>26.7</u> 4.7	<u>30.7</u> 8.5	<u>27.6</u> 3.8	<u>20.8</u> -1.9	<u>12.9</u> -7.6	<u>6.5</u> -13.7	<u>31.5</u> -18.0

Աղյուսակ 9.

Օդի խոնավությունը ըստ ամսիսների, մմ											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
77	75	71	68	68	67	67	63	61	66	73	69

Աղյուսակ 10.

Օդի խոնավությունը ամենացուրտ և ամենատաք ամսիսներին, մմ			
ամենացուրտ ամիս		ամենատաք ամիս	
միջին ամսական	միջին ամսական, ժամը 15-ին	միջին ամսական	միջին ամսական, ժամը 15-ին
77	74	63	50

Աղյուսակ 11.

Տեղամների քանակը միջին ամսական/օրական առավելագույն, մմ												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարեկան
44	51	64	92	99	61	43	23	29	62	53	48	669
31	37	46	48	62	48	61	60	44	64	48	39	64

Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին կազմում են 260մմ, ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին՝ 409մմ:

Աղյուսակ 12.

Չնաժառկություն			
Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ
101	123	307	87

Աղյուսակ 13.

Քամիների կրկնելիությունը

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ							
		Ուղղությունները							
		Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ
920.2	հունվար	2	8	4	10	29	40	6	1
		4.7	4.6	2.5	2.7	3.3	3.9	3.6	3.6
	ապրիլ	2	19	7	9	23	34	5	1
		5.5	5.2	3.1	3.3	3.6	4.2	4.0	4.0
	հուլիս	9	64	12	4	2	6	2	1
		5.9	5.6	4.0	3.5	2.8	3.6	3.1	4.6
	հոկտեմբեր	2	18	6	8	21	37	7	1
		4.1	4.5	2.9	2.7	3.1	3.6	3.6	3.1

Քամիների միջին արագությունները

Ամիսները	Անդրրի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը հունիս - օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
Հունվար	41	2.1	ՀսԱրլ	5.6	ՀվԱրմ	3.9
Ապրիլ	24	3.0				
Հուլիս	15	4.3				
Հոկտեմբեր	33	2.3				

Քամու հաշվարկային արագությունը

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշումը, (հՊա)	Միջին արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥15մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը (մ/վ), որը հնարավոր է մեկ անգամ <n> տարիների ընթացքում		
			25	50	100
819.5	2.7	77	22	23	25

Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը

Ամսական միջին արժեքը, օր												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարեկան
3.3	4.4	5.5	6.9	6.4	7.8	13.4	13.1	7.4	4.0	2.4	2.6	77

4.5. Մթնոլորտային օդի բնութագիր

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության, Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ՊՈԱԿ-ը մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգն իրականացնում է Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում (նկար 11):

Մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



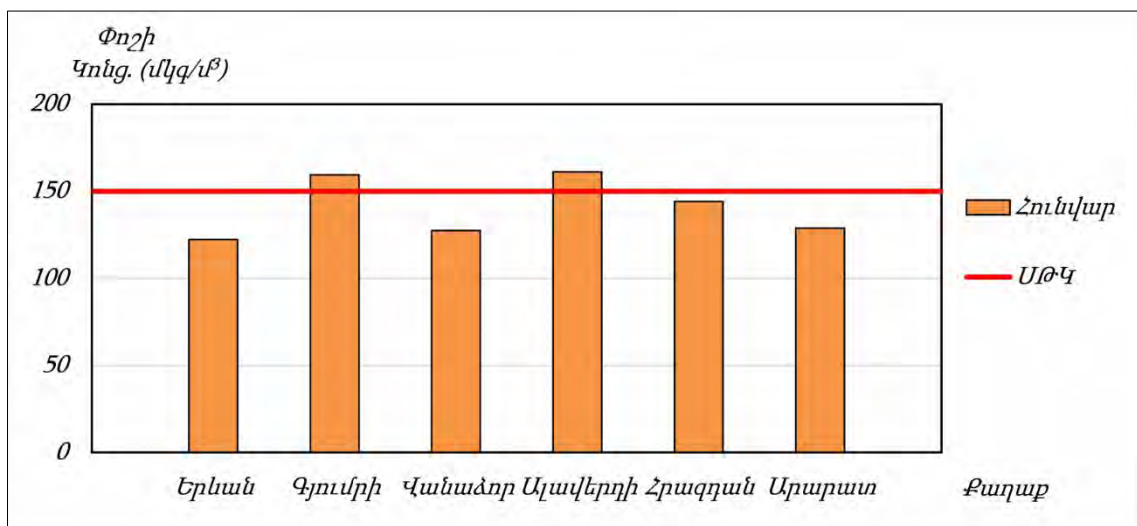
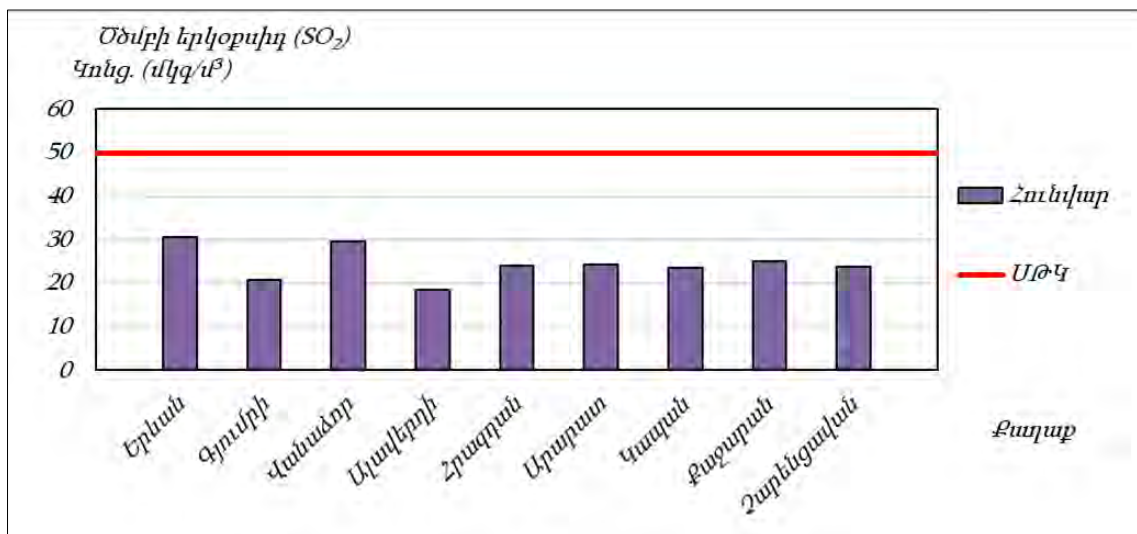
Նկար 11.

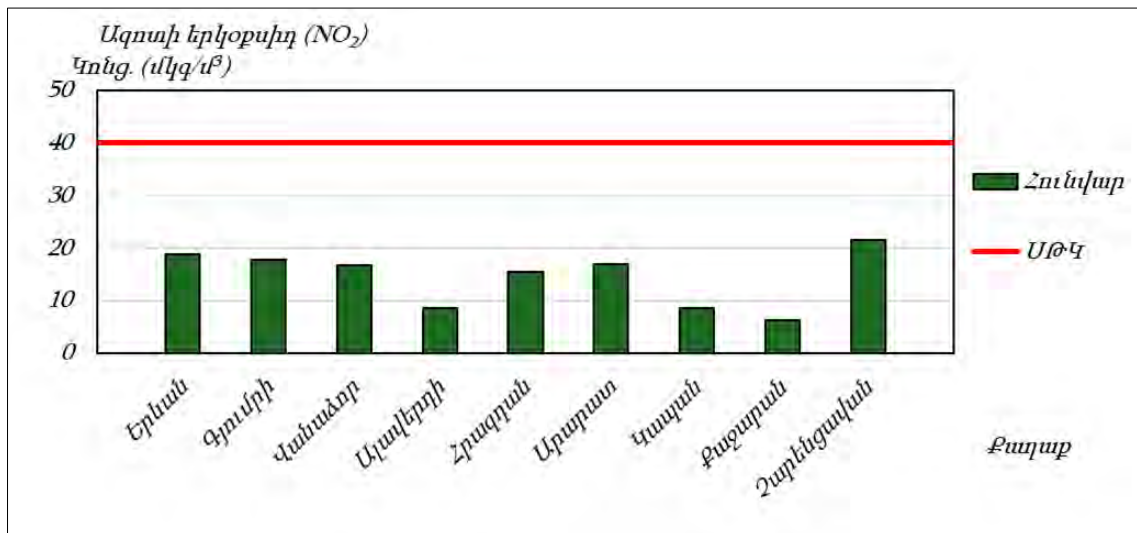
Վերը թվարկված բնակավայրերում գործում է 15 ակտիվ նմուշառման դիտակայան և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատումը կատարվում է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված աղտոտիչների սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների (ՍԹԿ) հետ համեմատությամբ:

Լուսավանի հանքավայրին ամենամոտ գտնվող դիտարկման կետերը Չարենցավանում են:

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի պարունակությունները որոշելու համար 2025 թվականի հունվար ամսվա դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում: Ընդհանուր առմամբ վերը թվարկված բնակավայրերում գործում է 15 անշարժ՝ ակտիվ նմուշառման դիտակայան, և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ: Փոշու հունվար ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹԿ-ն Հրազդան քաղաքում՝ 1.7 անգամ: Ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի հունվար ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ն: Դիտարկումների արդյունքները ներկայացված են նկար 12-ի դիագրամներում:





Նկար 12.

Լուսավանի հանքավայրը վարչական գտնվում է Կարենիս բնակավայրի հողերում, որի մշտական բնակչությունը չի գերազանցում 10 հազար մարդը: Կարենիս բնակավայրի մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշները (այդ թվում՝ Լուսավանի հանքավայրի տարածքի մթնոլորտային օդի համար) ընդունվում են ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի ժամանակավոր առաջարկությունների՝ ազոտի երկօքսիդ 0.023 մգ/մ^3 , ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.006 մգ/մ^3 , փոշի 0.071 մգ/մ^3 , ածխածնի օքսիդ 0.8 մգ/մ^3 :

4.6. Ջրային ռեսուրսներ

Հայցվող տեղամասի շրջանի հիմնական ջրային երակը Հրազդան գետն է, որը հոսում է հայցվող տարածքից մոտ 3.47կմ արևմուտք (նկար 2):

Հրազդանը հանրապետության խոշորագույն ու կարևորագույն գետերից է՝ Արաքսի ձախ վտակը: Ունի 141կմ երկարություն: Ավազանի մակերեսը 2650 կմ^2 է (առանց Սևանա լճի): Այն սկիզբ է առնում Սևանա լճից, հոսում հարավ-արևմտյան ընդհանուր ուղղությամբ, անցնում Գեղարքունիքի, Կոտայքի մարզերով, Երևան քաղաքով, Արարատի մարզով և թափվում Արաքսը: Վերին հոսանքում մոտ 20կմ հոսում է դեպի արևմուտք՝ այդ ընթացքում առաջացնելով գալարներ, միջին հոսանքում անցնում է նեղ ու խոր (120-150մ) կիրճով, ստորին հոսանքում ուղղվում է դեպի հարավ-արևելք, դուրս գալիս Արարատյան դաշտ, դառնում հանդարտահոս ու ծովի մակարդակից 820մ

բարձրության վրա լցվում Արաքսը: Գետի ընդհանուր անկումը կազմում է 1100 մ: Խոշոր վտակներն են Մարմարիկը, Ծաղկաձորը, Դալարը, Արայի գետը, Գետառը:

Մնումը հիմնականում ստորգետնյա (51%) և հալոցքային (37%) է, վարարումը՝ գարնանը, հորդացումները՝ ամռանն ու աշնանը: Հրազդան գետի բազմամյա միջին տարեկան հոսքի բնութագրիչները բերված են ստորև աղյուսակ 17-ում:

Աղյուսակ 17.

Գետը	Ծախսը, մ³/վ	Տարեկան հոսքը, մլն.մ³	Հոսքի մոդուլը, լ/վ կմ²	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մմ	Հոսքի գործակիցը
Հրազդան	22.6	714	9.78	308	0.57

Ստորև նկար 13-ում ներկայացված է Հրազդան գետի մոնիթորինգի դիտակետերի ցանցը (ըստ ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի պաշտոնական կայքի տվյալների):

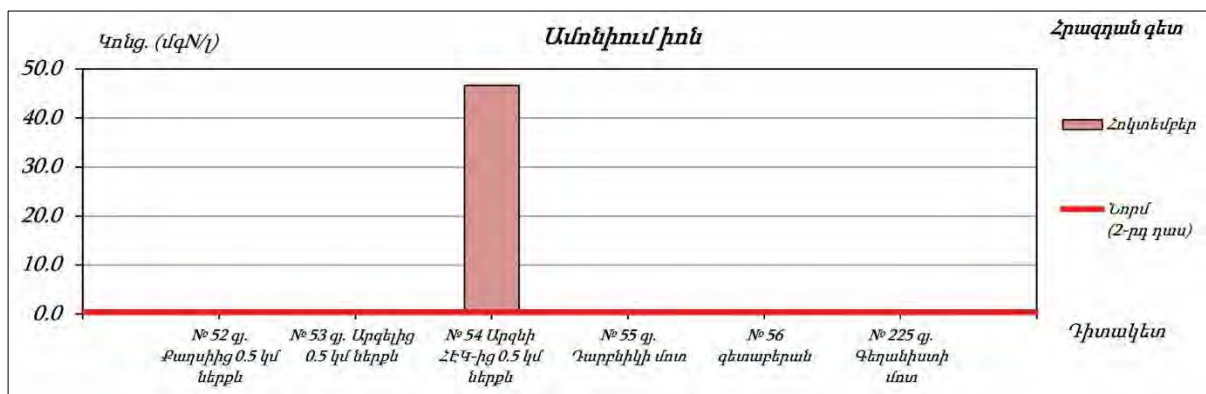
Համաձայն ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի տվյալների, Լուսավանի հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող դիտակայանը Արգել գյուղից 5կմ ներքև գործող դիտակետ 53 է:

2024 թվականի 4-րդ եռամսյակի դիտարկումներով դիտարկումների տվյալներով՝ Հրազդան գետի ջրի որակը Քաղսի գյուղից ներքև և Արգնի ՀԷԿ-ից վերև հատվածներում՝ հոկտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Արգել գյուղից ներքև հատվածում՝ հոկտեմբերին՝ «լավ» (2-րդ դաս), Երևանից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, գետաբերանի, Գեղանիստ գյուղի և Երևանյան լճի մուտքի մոտ հատվածներում՝ հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

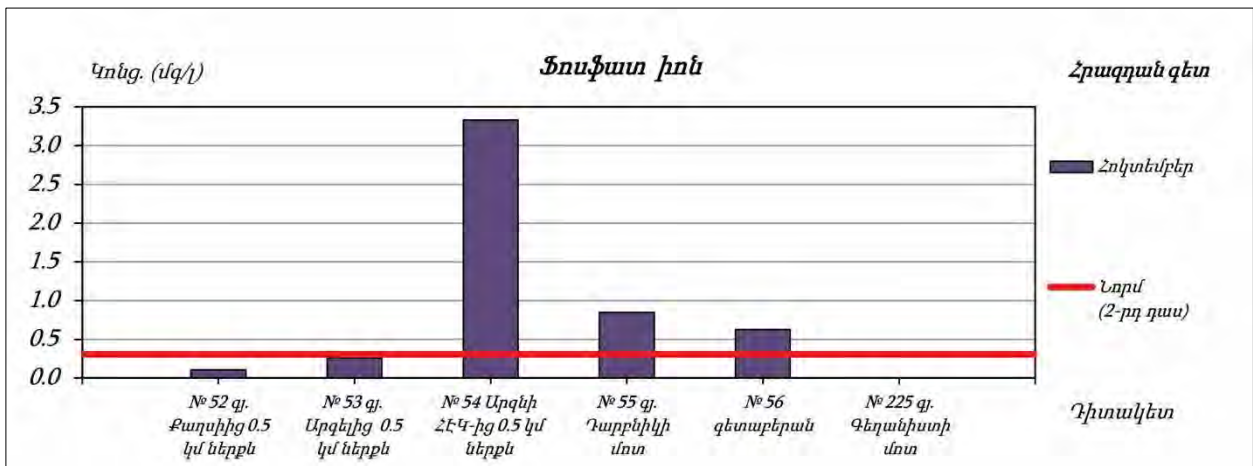
Ստորև, նկար 14-ի և 15-ի գծապատկերներում ներկայացվում է Հրազդան գետի ջրերում ամոնիում իոնի և ֆոսֆատ իոնի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները (համաձայն ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքում գետեղված ՀՀ հիդրոոդերևութաբանության և շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի արդյունքների մասին 2024 թվականի 4-րդ եռամսյակի տեղեկագրի, <http://env.am/storage/files/iv-eramsyak-2024-web.pdf>)



Նկար 13.



Նկար 14.



Նկար 15.

Բուն հանքավայրի տարածքը ջրագուրկ է: Հայցվող տարածքից մոտ 170մ հեռավորության վրա անցնում է Սևան-Հրազդան կասկադ հիդրոտեխնիկական համակարգի ջրանցքը, Արգել չէ-ի ՕԿ ջրամբարը՝ մոտ 2.1կմ հեռավորությունների վրա (նկար 2):

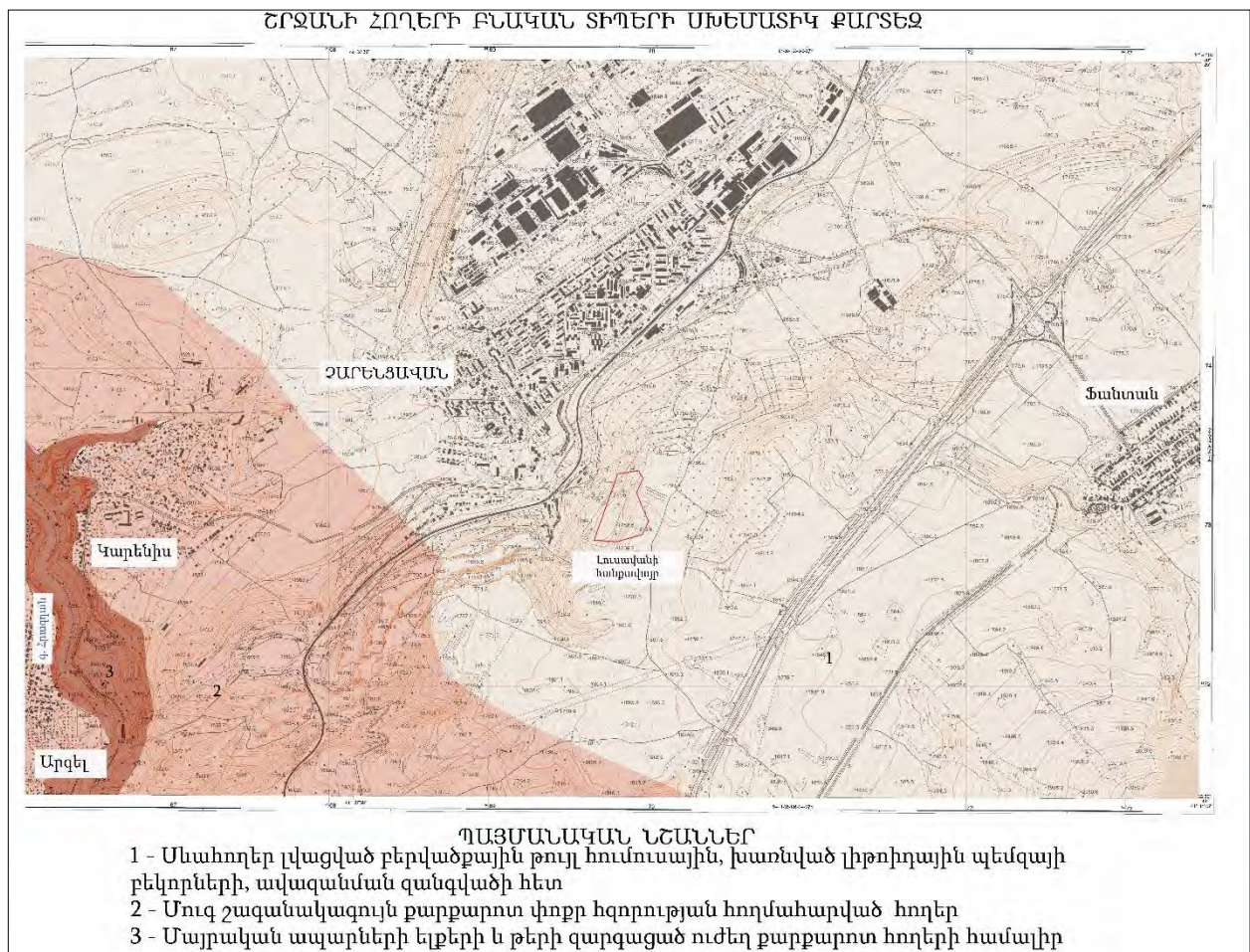
Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների փուլում անցած հորատանցքերի (մինչև 150մ խորությունը), հետախուզաառուների և հետախուզահորերի ուսումնասիրությունների ժամանակ գրունտային ջրեր չեն հայտնաբերվել: Մթնոլորտային տեղումների ջրերը, այնպես էլ հալոցքային ջրերը ֆիլտրվում են լիթոիդային պեմզաների, օբսիդիանների և լիպարիտային օբսիդիանների ճեղքերի համակարգով:

4.7. Հողեր

Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի շրջանում զարգացած են մուգ շագանակագույն հողերը և սևոհողերը: Հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 16-ում:

Հայցվող տեղամասում տարածված են լվացված բերվածքային թույլ հումուսային սևահողերով, որոնք խառնված են լիթոիդային պեմզայի տարաչափ բեկորների, ավազանման զանգվածի հետ: Հողային զանգվածին բնորոշ է կավավազային մեխանիկական կազմ: Ստրուկտուրան փոշեհատիկային կամ վառողանման է:

Լիթոիդային պեմզայի հետ խառնված հողաբուսական շերտի միջին հզորությունը կազմում է 0.25մ:



Նկար 16.

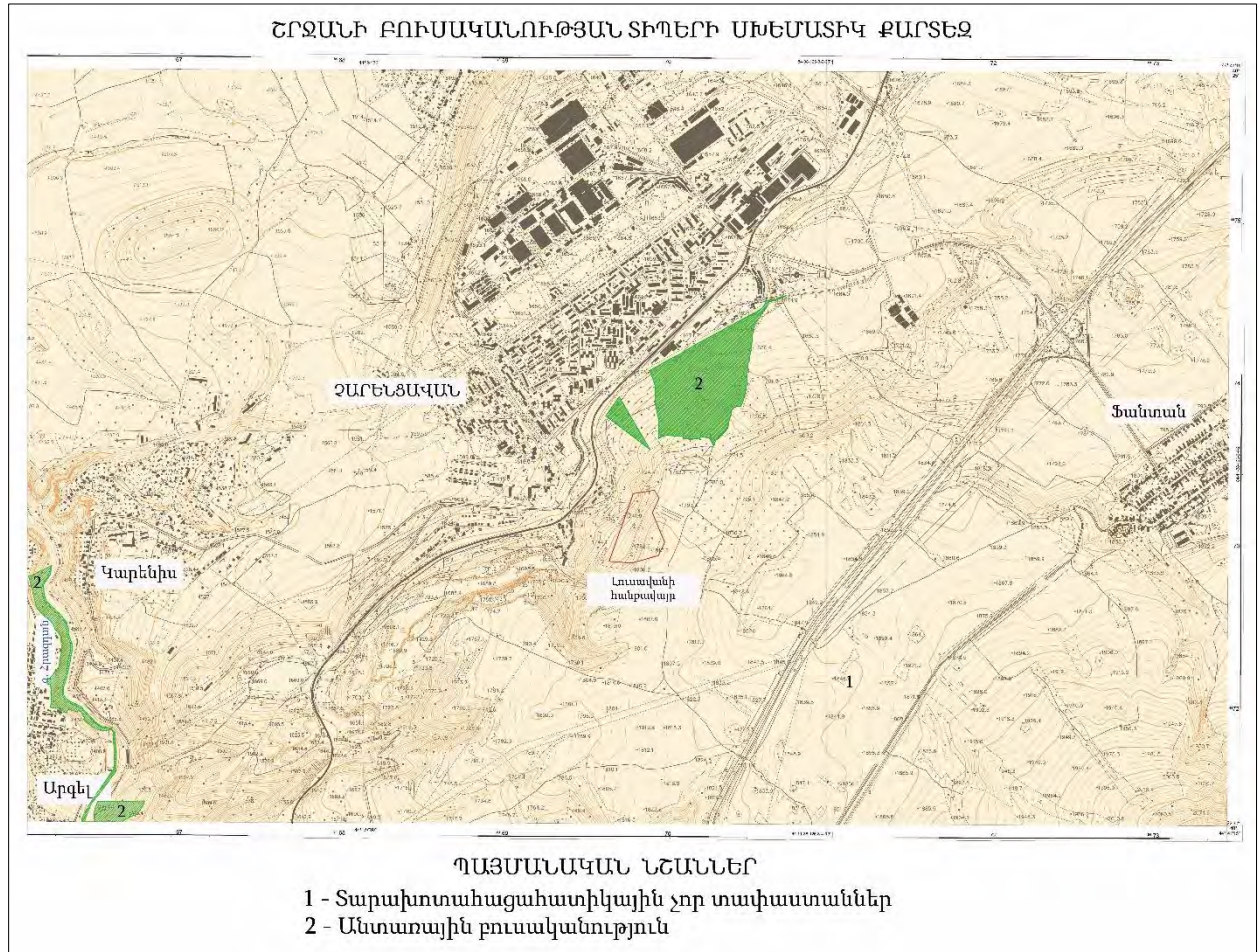
Հանքավայրի տարածքից վերցվել է նմուշ, որը ուսումնասիրվել է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերնոլոգիայի և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի լաբորատորիայում (հավելված 1):

Լուսավանի հանքավայրի տարածքում ակնադիտական զննումներով խախտված/վերականգնված հողեր չեն նշվել, հանված, կուտակված, պահեստավորված հողաբուսական շերտ չկա :

4.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Լուսավանի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանում (Таманян, Файвуш, 2009): Շրջանին բնորոշ բուսականությունը ներկայացված է չոր տափաստանային գոտու լանդշատներին բնորոշ տեսակներով, իսկ առանձին հատվածներում՝ Չարենցավան, Կարենիս և Արգել բնակավայրերի սահմաններում հաշվառված են նաև անտառային նշանակության տարածքներ (նկար 17):

Հայցվող տարածքի դիտարկման ժամանակ արձանագրվել են փետրախոտ-շուղախոտային համակեցությունների տեսակներ՝ *Stipa capillata* L., *Stipa tirsia* Stev., *Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin, *Artemisia austriaca* Jacq., *Vicia tenuifolia* Roth, *Elytrigia trichophora*, *Artemisia fragrans* Willd.:

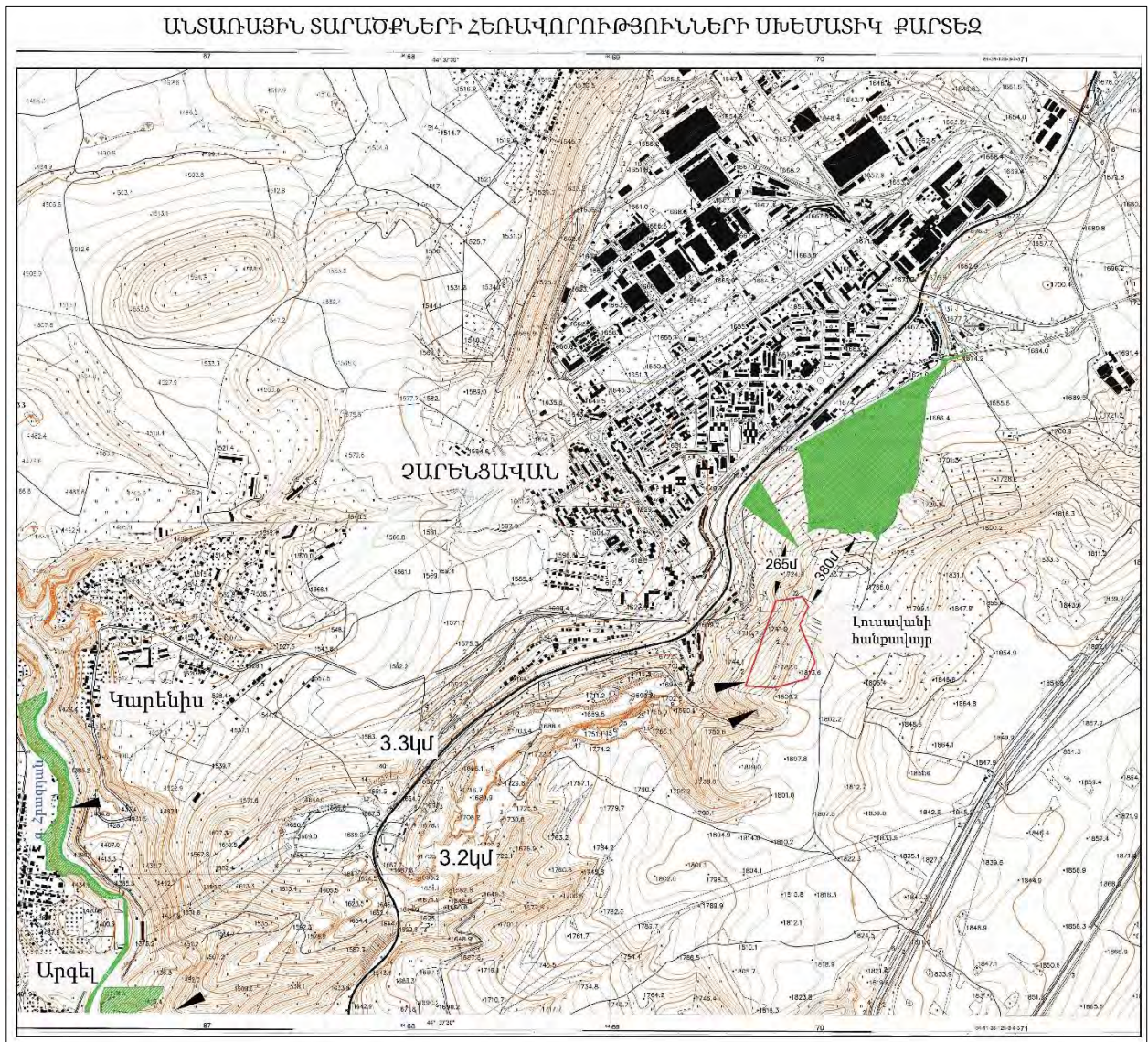


Նկար 17.

Առանձին հատվածներում գերակշռում են ցորնուկային-սեզային ֆորմացիայի բույսեր՝ *Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Elytrigia trichophora*, *E. Repens*.: Հայցվող տարածքից մոտ 50մ լանջով ներքև, լիթոիդային պեմզաներով և օբսիդիաններով կազմված բնական մերկացումների հատվածում առավել տարածված է *Stipa caspia* K. Koch., դիտարկվել են *Scrophularia rupestris* M. Bieb. ex Willd., *Rhamnus pallasii* Fisch. & C. A. Mey.:

Հարկ է նշել, որ տարածքը ակտիվ օգտագործվել է գյուղատնտեսական նպատակներով, հավանաբար որպես արոտավայր, հստակ ուրվագծվում են կենդանիների կողմից տրորման արդյունքում ձևավորված արահետները:

Անտառային տարածքները գտնվում են հայցվող տարածքից 265մ-ից մինչև 3.3կմ հեռավորության վրա (նկար 18): Հանքավայրի հարակից հատվածում գտնվող անտառածածկ տարածքներում գերակշռող ծառատեսակը սոճին է:



Նկար 18.

Լուսավանի հանքավայրի շրջանում պահպանության ներքո գտնվող բուսատեսակների վերաբերյալ տեղեկատվություն ստանալու նպատակով ուսումնասիրվել ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշումը, ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտում պահպանվող հերբարիումները, հավաքածուները, ինչպես նաև ՀԱՀ Յակոբեան բնապահպանական կենտրոնի մասնագետների կողմից մշակված Կարմիր գրքի տեսակների օնլայն ատլասը:

Հանքավայրի շրջանում (Զարենցավան, Կարենիս, Արգել բնակավայրերի միջև ընկած տարածքներ) հայտնի, ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից

հայտնի է կուժկոտրուկ Վոլգայի (*Adonis wolgensis Steven*) բուսատեսակը : Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է: Հայտնի են երկու պոպուլյացիաներ (Արտանիշի թերակղզի և Չարենցավանի շրջակայք): Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 10 քառ. կմ-ից պակաս է: Տեսակին սպառնում է տարածման և բնակության շրջանների կրճատում՝ աճելավայրերի պայմանների փոփոխության պատճառով:

Բազմամյա խոտաբույս 15—30 (50) սմ բարձր.: Տերևները կրկնակի մատնաձև բաժանված, երկար նշտարաձև-գծային մասերով: Ծաղիկները միայնակ, ակտինոմորֆ: Պսակաթերթերը դեղին, երկարավուն, 15-20 մմ երկ.:

Աճում է միջին և վերին լեռնային գոտիներում, ծ. մ. 1500-2300 մ բարձրությունների վրա, լեռնային տափաստանում, տրազականտնիկներում: Ծաղկում է մայիս-հունիս ամիսներին, պտղաբերում՝ հուլիսին: Գեղատեսիլ բույս, արժանի է բազմացման այգեգործության համար:

Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի Արտանիշի արգելոցային զոնայում: Անհրաժեշտ է պոպուլյացիայի վիճակի մոնիթորինգ, ներառել կուլտուրայի մեջ:

Լուսավանի հանքավայրի տարածքը դիտարկվել է 50մ իրարից հեռավորությամբ երթուղիներով: Դիտարկումների արդյունքում կուժկոտրուկ Վոլգայի (*Adonis wolgensis Steven*) բուսատեսակը չի արձանագրվել:

Հանքավայրի շրջանում կատարված դիտարկումների ժամանակ ծառածածկ տարածքների բացատային հատվածում նշվել է ջարդվող իլիկամողես: Հանքավայրից ներքև, մոտ 170մ հեռավորության վրա գտնվող ջրանցքի մոտ դիտարկվել է կանաչ դոդոշ: Թռչուններից դիտարկվել են դաշտային ճնճղուկ, մոխրագույն ագռավ, քաղաքային ծիծեռնակ, եղնջաթռչնակ, սովարական խածկտիկը: Կաթնասուններից նշվել է սովորական նապաստակ, դաշտամուկ, տնային մուկ:

Անողնաշարավոր կենդանիներից դիտարկման ժամանակ արձանագրվել են մեղուներ, մրջյուն, գնայուկ բզեզ:

Տեղամասի շրջանում պահպանության ներքո գտնվող կենդանատեսակների վերաբերյալ տեղեկատվություն ստանալու նպատակով ուսումնասիրվել է ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը: Հանքավայրի շրջանում՝ Չարենցավան, Կարենիս, Արգել բնակավայրերի միջև ընկած տարածքներում, ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ հայտնի չեն:

4.9. Անտառային ռեսուրսներ

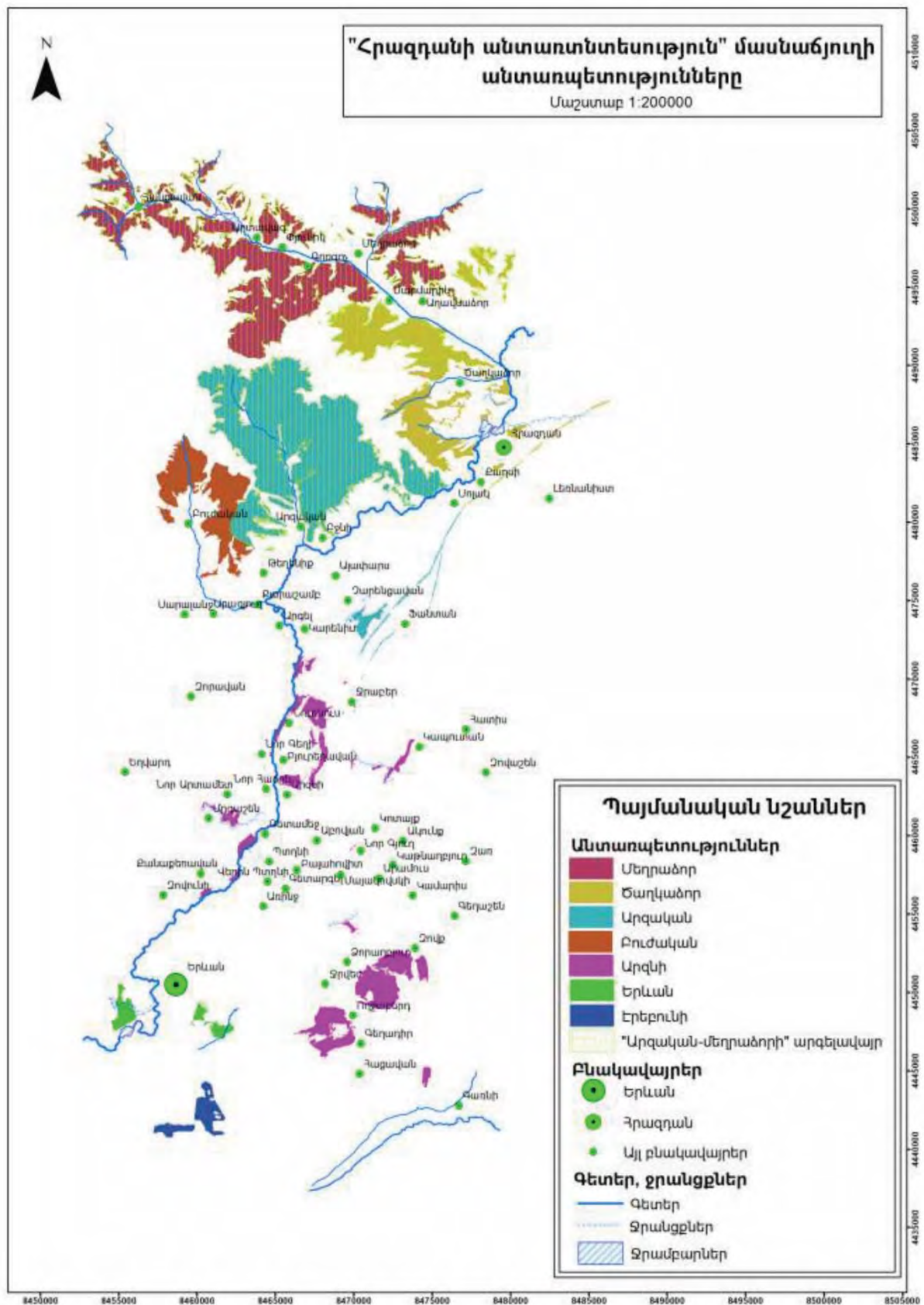
ՀՀ Կոտայքի մարզում է գտնվում Հրազդանի անտառտնտեսությունը, որը կազմավորվել է 1931 թվականին: Ընդգրկում է 7 անտառապետություններ՝ Մեղրաձորի 7187հա, Ծաղկաձորի 4003հա, Արզականի 8187հա, Բուժականի 1968հա, Արզնիի 2427հա, Երևանի 385հա և Էրեբունու 468հա: Անտառտնտեսության ընդհանուր տարածքը կազմում է 24625հա: Անտառտնտեսության կազմում ընդգրկված անտառապետությունների և հարակից բնակավայրերի սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են նկարներ 19-20-ում: Անտառտնտեսության կառուցվածքը, դրա փոփոխությունները 1990-2022թթ. ընթացքում ներկայացված է աղյուսակ 18-ում:

Աղյուսակ 18.

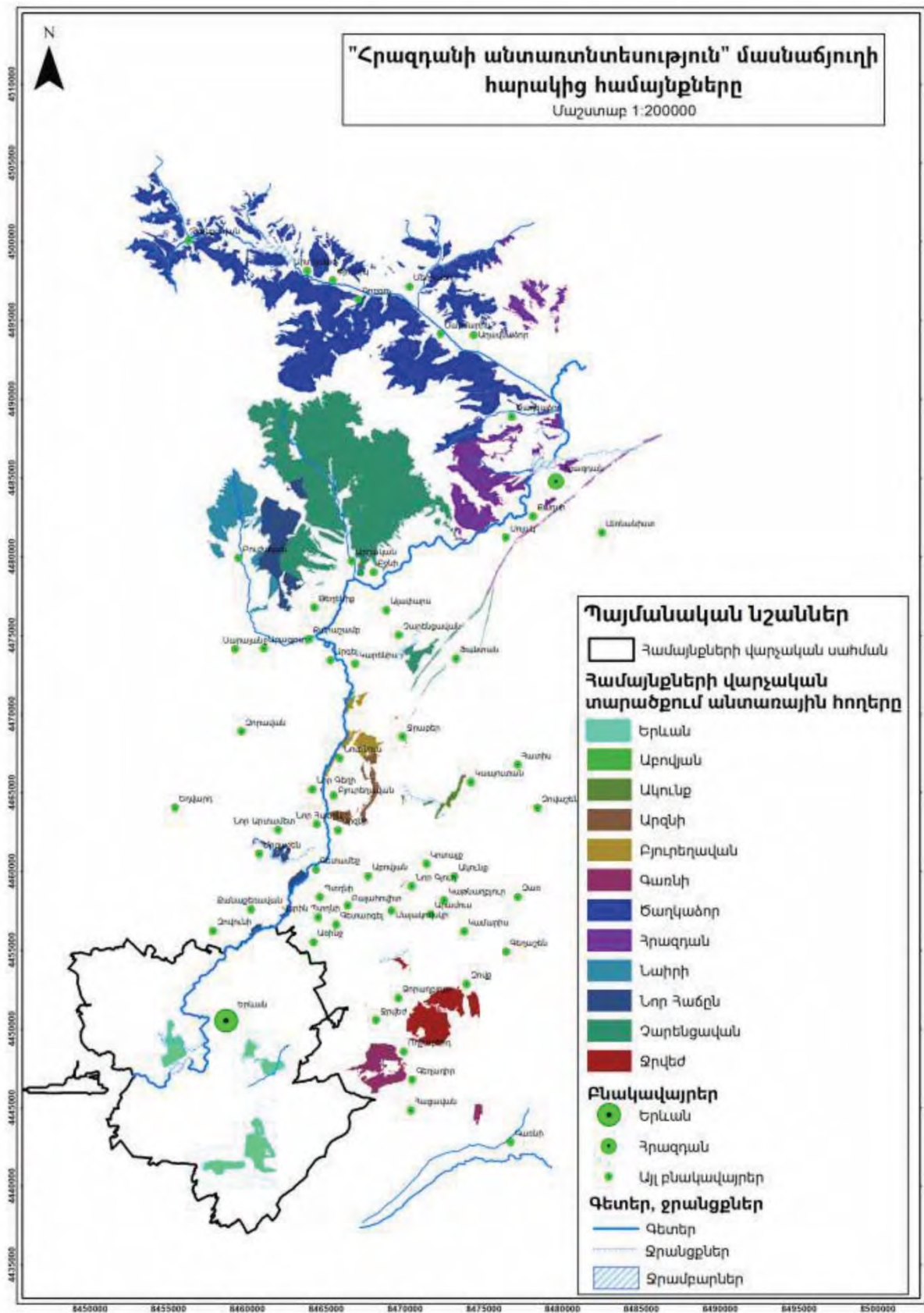
Հ/Հ	Անտառապետությունը	1990թ.		2009թ.		2022թ.	
		հա	%	հա	%	հա	%
1.	Մեղրաձորի	6762	35	6762	29.6	8187	19.2
2.	Ծաղկաձորի	3953	20	4792	21.0	4003	16.3
3.	Արզականի	7711	40	9726	42.6	8187	33.2
4.	Հրազդանի	939	5	-	-	-	-
5.	Բուժականի	-	-	-	-	1968	8.0
6.	Արզնիի	-	-	1560	6.8	2427	9.9
7.	Երևանի	-	-	-	-	385	1.6
8.	Էրեբունու	-	-	-	-	468	1.9
	Ընդամենը	19365	100	22840	100	24625	100

Անտառային նշանակության տարածքներ հաշվառված են Կարենիսի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասի շրջանում՝ Չարենցավան, Կարենիս և Արզել բնակավայրերի սահմաններում: Անտառային տարածքները գտնվում են հայցվող տարածքից 265մ-ից մինչև 3.3կմ հեռավորությունների վրա (նկար 18):

Չարենցավան, Կարենիս և Արզել բնակավայրերի անտառները ներառված են Արզականի անտառապետության կազմում: Անտառապետության անտառների միջին տարիքը 72 տարի է, միջին բոնիտետային դասը՝ 4.9, ծառուների միջին լրիվությունը՝ 0.56, 1հա-ի միջին պաշարը 79մ³, միջին տարեկան աճը՝ 1.16մ³: Ծառուտների միջին կազմն է. 3.6 կաղնի, 3.1 կաղնի ցածրաբուն, 0.9 հացցենի, 0.8 թխկի, 0.7 բոխի, 0.2 բոխի ցածրաբուն, 0.3 սոճի, 0.1 բարդի, 0.1 կեչի, 0.1 գլեղիչիա+ակացիա, թեղի, ուռենի, խնձորենի, տանձենի, բալենի, շլորենի, ակացիա դեղին, արոսենի, սալորենի, փռշնի, սզնի, լորենի:



Նկար 19.



Նկար 20.

Անտառտնտեսությունում գերակշռում են տարախոտային տիպի անտառները, որոնց կազմում են ընդհանուր մակերեսի 48.4%-ը : 32.7% գրավում են մերձալայյան անտառները և 3.1%-ը՝ մեռյալ ծածկույթով տիպի անտառները (կանու և բոխու կոճղաշիվային ծառուտներ) :

4.10. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Լուսավանի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի տարածքը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների սահմաններում, այստեղ չի իրականացվում վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն: Մոտակա բնության հատուկ պահպանվող տարածքներն են.

- Արգական-Մեղրաձորի արգելավայր – գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 5.3կմ հյուսիս-հյուսիս-արևմուտք,

- Բանքսի սոճու արգելավայր – գտնվում է հանքավայրից մոտ 17կմ հյուսիս-արևելք,

«Սևան» ազգային պարկ – գտնվում է հանքավայրի տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա :

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

ՀՀ Կոտայքի մարզում գտնվում են բնության հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 19.

Հ/Հ	Անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	2	3
1.	«Անանուն» խզվածքներ	Եղվարդ ավանից հարավ, ավազահանքի մոտ
2.	Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ
3.	«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում
4.	«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ	Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ
5.	«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավճի կրաքարերի կոնտակտ	Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում
6.	«Ծակ քար» բնական թունել	Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ ափին

1	2	3
7.	«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
8.	«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում	Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
9.	«Անանուն» լանջային երոզիա	Ազատ գետի աջակողմյան ափերին
10.	«Անանուն» լավային ծալքեր	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
11.	«Անանուն» խորշեր	Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ
12.	«Հատիս» հրաբուխ	Զովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ
13.	«Ավազան» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ
14.	«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ
15.	«Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում	Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԷԿ-ի միջև
16.	«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր	Ջրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում
17.	«Անանուն» քարե կուտակումներ	Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի կիրճում
18.	«Գութանասար» հրաբուխ	Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ
19.	«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզիսարաբ» գյուղատեղիի մոտ
20.	Զորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա	գյուղ Զորաղբյուր
21.	«Հաղպրտանք» աղբյուր	Հրազդան քաղաքի Վանատուր (Աթարբեկյան) թաղամասի արլ ծայրամասում
22.	«Համով» աղբյուր	Ակունք գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1450 մ բարձր. վրա
23.	«Քաղցր» աղբյուր	Արգնի գյուղից 150 մ հվ-արմ, Հրազդան գետի ձախ ափին
24.	«Զորի» աղբյուր	Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա
25.	«Ավազան» աղբյուր	Կաթնաղբյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ
26.	«Սագերի» լիճ	Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս
27.	«Վիշապա» լիճ	Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ արլ
28.	«Բազմալիճք» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս
29.	«Լուսնալիճ» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ
30.	«Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր	Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ մասում
31.	«Ռեիկտային կրկես Քյորոլի լեռան մոտ»	Արտավազ գյուղի մոտ
32.	«Ալայան գորգ»	Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո գրունտային ճանապարհի ամենաբարձր մասում
33.	«Թանթրվենի Տիգրանի»	Արգնի առողջարանի մոտ, Հրազդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա

Լուսավանի հանքավայրին ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձաններն են.

- «Ավազան» հրաբխային գմբեթ – շահագործվող բացահանքից մոտավոր 3.9կմ հեռավորության վրա,

- «Կարենիս» հրաբխային գմբեթ - շահագործվող բացահանքից մոտավոր 3.3կմ հեռավորության վրա,
- «Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում: Բնության հուշարձանի տեղադիրքը հասակ չէ, ներկայացված է որպես «Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԷԿ-ի միջև», դրա հեռավորությունը շահագործվող բացահանքից ներկայացվել չի կարող, քանի որ անձնագիրը և սահմանների նկարագիրը դեռևս հաստատված չեն :

4.11. Ազդակիր համայնք

Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրը գտնվում է Չարենցավան խոշորացված համայնքի Կարենիս բնակավայրի վարչական սահմաններում :

Չարենցավան համայնքը ձևավորվել է 2017 թվականի նոյեմբերի 11-ին ընդունված , ՀՀ վարչատարածքային բաժանման մասին ՀՀ օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ անելու մասին ՀՀ օրենքի համաձայն: Համայնքը ընդգրկում է թվով վեց բնակավայր՝ Չարենցավան, Արգական, Ալափարս, Բջնի, Կարենիս, և Ֆանտան: Համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 24 525.18 հա: Վարչական տարածքի բաշխումը ըստ բնակավայրերի ներկայացված է աղյուսակ 20-ում :

Աղյուսակ 20.

Բնակավայրը	Հեռավորությունը համայնքի կենտրոնից, կմ	Հեռավորությունը Երևանից, կմ	Տնային տնայն տնտեսությունների թիվը	Տարածքը, հա
Չարենցավան		34	6921	559.76
Ալափարս	6.5	40.5	552	3230.79
Արգական	10.5	37	600	8458.2
Բջնի	14.5	44.5	745	6925.67
Կարենիս	4.5	31	241	882
Ֆանտան	5	33	244	4468.75

Համայնքի մշտական բնակչությունը 01.01.2024թ.-ին կազմում է 32.3հազ.մարդ, որից քաղաքային՝ 22.8հազ.մարդ, գյուղական՝ 9.5հազ.մարդ : 01.10.2024թ.-ի դրությամբ համայնքի բնակչությունը կազմել է 23.9հազ.մարդ :

Համայնքի բնակարանային ֆոնդը ներկայացված է աղյուսակ 21-ում :

Աղյուսակ 21.

Բնակավայրը	Բազմաբնակարան շենքեր	Բնակարանների թիվը	Բնակֆոնդի մակերեսը (հա)
ք.Չարենցավան	197	7871	42.66
գ.Ալափարս	2	9	376.1
գ.Արզական	1	4	287.94
գ.Բջնի	1	6	217.44
գ.Կարենիս	-	-	80.88
գ.Ֆանտան	1	4	64.66
Ընդամենը	202	7894	1069.68

Համայնքի հողերի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացվում է աղյուսակ 26-ում (ըստ ՀՀ Կոտայքի մարզի Չարենցավան համայնքի 2023-2027թթ. հնգամյա զարգացման ծրագրի) :

Աղյուսակ 22.

Վարչական տարածքը	24525.18հա
Արտադրական նշանակության հողեր	495.02
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	14999.06
Գերատեսչական հիմնարկների զբաղեցրած հողեր	1.28
Հանգստի գոտիներ	147.43
Անտառային գոտի	7228.03
Ջրային ֆոնդեր	58.8
Բնակավայրի տարածքը	1408.42
Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի ենթ.	187.13
Համայնքի վարչական տարածքում գտնվող պետական հողերը	11215.69
Համայնքի սեփականություն համարվող հողերը	6,923.60
Օտարված և օգտագործման տրամադրված հողերը	7223.62
Օտարված և օգտագործման տրամադրված պետական հողերը	1755.75

Համայնքի ոռոգման ջրի ցանցի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ամփոփված է աղյուսակ 23-ում :

Աղյուսակ 23.

Բնակավայրը	Ջրագծերի երկարությունը, (կմ)	Ոռոգելի կանաչապատ տարածքի մակերեսը (հա)	Ոռոգվում է	
			հա	%
1	2	3	4	5
ք.Չարենցավան	6.472	84.11	25.1	37%
գ.Ալափարս	18.9	323.7	317.5	98%

1	2	3	4	5
գ.Արզական	5.1	309.9	297.6	96%
գ.Բջնի	10.2	500.3	322.7	65%
գ.Կարենիս	9.1	234.1	217.3	93%
գ.Ֆանտան	3.2	76.4	0	0%
Ընդամենը	52.972	1512.4	1180.2	78%

Հեղեղատարների երկարությունը 5632 գծմ է: Դիտահորերի թիվը՝ 73, անձրևաջրերի ընդունման հորերի թիվը՝ 76: Կոյուղագծերի վնասվածության պատճառով քաղաքի որոշ հատվածներում դրանք խառնվում են հեղեղատարների հետ:

Գոյություն ունի համայնքի ենթակայության 3 կամուրջ, որոնք կառուցման օրվանից չեն հիմնանորոգվել:

Տրանսպորտի և հետիոտների անվտանգ շարժը կազմակերպելու նպատակով վերջին տարիներին տեղադրվել են ճանապարհային երթևեկության անհրաժեշտ նշաններ:

Առկա է կանոնավոր տրանսպորտային հաղորդակցություն շրջակա գյուղերի, մարզկենտրոնի և մայրաքաղաքի հետ: Չարենցավան-Երևան երթուղին ժամանակ առ ժամանակ սպասարկում է նաև որոշակի ներքաղաքային հատված: Այդուհանդերձ ինչպես մայրաքաղաքի, այնպես էլ գյուղերի հետ տրանսպորտային հաղորդակցության վիճակը մնում է գերծանրաբեռնված:

Համայնքային փողոցների և ճանապարհների վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ 24-ում:

Աղյուսակ 24.

Բնակավայրը	Ճանապարհների երկարությունը, կմ	Մակերեսը, հազ. քմ
ք.Չարենցավան	74	670
գ.Ալափարս	18.3	91.5
գ.Արզական	15	75
գ.Բջնի	15	75
գ.Կարենիս	9.7	48.5
գ.Ֆանտան	5.5	27.5
Ընդամենը	137.5	987.5

Համայնքում գործող հիմնական արդյունաբերական ձեռնարկություններն են.

Աղյուսակ 25.

Հ հ	Ձեռնարկության անվանումը	Արտադրատեսակները	Աշխատողներ	
			2017	2022
1.	«Ասկե Գրուպ» ԲԲԸ	Մետաղական ամրաններ	450	618
2.	«ՌՌՌ հանքային ջրերի գործարան» ՓԲԸ	Հանքային ջուր, աղբյուրի ջուր	337	279
3.	«Հոլանի» ԲԲԸ	Կարի արտադրանք	-	208
4.	«Հաստոցաշինական գործարան» ՓԲԸ	Հատուկ արտադրանք	176	150
5.	«Յունիվերսալ Էքսպորտ» ՍՊԸ (սեզոնային)	Պահածոներ	-	100
6.	«Ձուլակենտրոն» ԲԲԸ	Թուջե, պողպատե ձուլվածքներ	70	88
7.	«Գործիքաշինական գործարան» ԲԲԸ	Գործիքներ, ձուլվածքներ	39	76
8.	«Ալափմետ» ՓԲԸ	Ֆերոհամաձուլվածքներ	-	54
9.	«Տիսոկ» ՍՊԸ (սեզոնային)	Հյութեր, գյուղմթ. վերամշակ.	-	40
10.	«Խորդա» ՍՊԸ	Ավտոմատիկայի/չափիչ սարքեր	63	30
11.	«Լիզին» ԲԲԸ	Սպիրտ	-	26
12.	«Կայծ» ՓԲԸ	Հոսանքի աղբյուրներ		21
Ընդամենը			1135	1690

Համայնքում սկզբնավորվել են նաև ակտիվային նոր արտադրություններ, շարունակում են ծավալվել կարի արտադրամասերը:

Համայնքի տարածքում գործող առևտրի ու սպասարկման օբյեկտներն են՝

Աղյուսակ 26.

Առևտրի օբյեկտներ	280
Կենցաղային ծառայությունների, սպասարկումների փոքր ու միջին օբյեկտներ	90
այդ թվում	
հեղուկ վառելիքի	7
տեխնիկական հեղուկների	9
թանկարժեք մետաղների	3
գազի լիցքավորման կետ	5
սգո ծխակատարությունների	3
հանրային սննդի կետ	20

Համայնքի տարածքում գործում են էլեկտրացանց, ջրմուղ-կոյուղու սպասարկման, գազամատակարարման, գազի սպասարկման ձեռնարկություններ, ներկայացված են բջջային և ֆիքսված հեռախոսակապի, ինտերնետի օպերատորներ, առկա են մի քանի բանկերի մասնաճյուղեր՝ ԱԿԲԱ Բանկ, Արարատբանկ, Արդշինբանկ, ՎՏԲ-Հայաստան

Բանկ, Կոնվերս Բանկ, գյուղական բնակավայրերում բանկոմատ առկա է միայն Արզականում:

Վերջին տարիներին զարգանում է ինտենսիվ այգեգործության ոլորտը, մասնավորապես խնձորի, մոշի և օրգանական ազնվամորու արտադրությունը: Վերջինիս արտադրության ծավալներով համայնքը առաջատար դիրքեր ունի հանրապետությունում, հատկացված հողատարածքները կազմում են ավելի քան 40 հա:

Փոքր ծավալով սկզբնավորվել է դամասկոսյան վարդի արտադրությունը, որն իր բարձրարժեքության հաշվին եկամտաբեր լինելուց բացի պարունակում է նաև ազրոտուրիզմի զարգացման նախադրյալներ, ծավալվում է նաև մեղվաբուծությունը:

Հացահատիկային մշակաբույսերից տարածված են ցորենը, գարին, կտավատն ու հաճարը: Լայնորեն մշակվում են լոբի, սխտոր, լոլիկ, վարունգ և այլ բանջարեղենային կուլտուրաներ: Պետական աջակցության ոլորտային խթանման տարբեր միջոցառումներից օգտվել են գյուղերի բնակիչների/տնտեսությունների գերակշիռ մասը:

Համայնքի հանրակրթական դպրոցների վեբաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ 27-ում:

Աղյուսակ 27.

Դպրոցը	Աշխատակից	Մանկավարժ	Աշակերտ	Նախագծային հզորություն	Մակերես, ք.մ
N 1 ավագ	66	53	495	832	7068.5
N 2 հիմն.	53	36	627	920	4534
N 3 հիմն.	72	46	832	841	5809.7
N 4 հիմն.	62	39	660	964	5261.5
N 5 հիմն.	63	46	678	735	4902.35
N 6 հիմն.	59	40	578	850	10213.7
Ալափարս	35	26	228	520	3012
Արզական	45	28	307	540	3145
Բջնի	41	30	340	524	4195
Կարենիս	23	15	85	150	1646
Ֆանտան	29	23	115	200	2400

Նպաստառու ընտանիքների թիվը 943 է, հաշվանդամների թիվը՝ 1752 մարդ, գործազուրկ են համարվում 1364 մարդ:

Համայնքում գործում է 1 պետական քոլեջ 264 ուսանողներով և 47 աշխատակիցներով (27 մանկավարժներ): Քոլեջի մասնագիտությունները՝ ստորև: Միջին մասնագիտական կրթական ծրագրով՝

1. Գործավարություն՝ օտար լեզվի խորացված իմացությամբ
 2. Հաշվողական տեխնիկայի և ավտոմատացված համակարգերի ծրագրային ապահովում
 3. Սպասարկման կազմակերպում հյուրանոցներում և դրոսաշրջային համալիրներում
 4. Հաշվապահական հաշվառում
 5. Սպասարկման կազմակերպում հյուրանոցներում և դրոսաշրջային համալիրներում
- Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) կրթական ծրագրով՝
1. Տրանսպորտային միջոցների շահագործում և նորոգում
 2. Հարդարման շինարարական աշխատանքների իրականացում
 3. Խոհարարական գործ:

Համայնքային ոչ առևտրային կազմակերպությունների (ՀՈԱԿ) վերաբերյալ տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 28-ում:

Աղյուսակ 28.

Հ/հ	Անվանումը, բնակավայրը	Աշխատողների թիվը		Երեխաների թիվը	
		2017	2022	2017	2022
1.	«Ծիծեռնակ» մ/մանկապարտեզ, Չարենցավան	49	59	220	295
2.	«Լուսաբաց» մ/մանկապարտեզ, Չարենցավան	26	26	56	110
3.	«Հեքիաթ» մ/մանկապարտեզ, Չարենցավան	26	25	100	100
4.	«Հրաշք» մ/մանկապարտեզ, Չարենցավան	51	52	315	308
5.	«Զանգակ» մ/մանկապարտեզ, Չարենցավան	20	20	65	-
6.	Ա.Խաչատրյանի անվ. մանկ. երաժ. դպրոց, Չարենցավան	65	61	555	330
7.	Գառգուի անվ. արվեստի դպրոց, Չարենցավան	81	68	404	467
8.	Ա.Մանուկյանի անվ. մանկ. մարզադպրոց, Չարենցավան	30	43	296	380
9.	Մանկապատ. ստեղծագ. կենտրոն, Չարենցավան	16	18	139	158
10.	Քաղաքային գրադարան (ընթերցող), Չարենցավան	18	18	-	1605
11.	«Մշակույթ» /կանաչապ., բարեկարգ./, Չարենցավան	58		-	
12.	Արզակյանի մանկապարտեզ ՀՈԱԿ	11	17	62	69
13.	Արզակյանի արվեստի դպրոց	14	17	101	130
14.	Ալափարսի մանկապարտեզ ՀՈԱԿ	11	18	65	69
15.	Ալափարսի մշակույթի տուն			-	
16.	Բջինի մանկապարտեզ ՀՈԱԿ	13	20	90	95
	Համայնքում գործում են նաև (5-6 տարեկանների համար)				
1.	Կարենիսի դպրոցահեն նախակրթարան	-	1	-	6
2.	Չարենցավանի թիվ 6 հիմնական դպրոցի նախակրթարան	5	3	125	60

Համայնքի տարածքում գործում է «Չարենցավանի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ-ն, որն իր մեջ միավորում է պոլիկլինիկան, ներառյալ՝ Կարենիս և Ֆանտան գյուղերի ֆելդշերամանկաբարձական կետերը:

Օրակարգում է Ֆանտանի նախակրթարանի/մանկապարտեզի հիմնման խնդիրը՝ պետական օժանդակությամբ:

Ազդակիր բնակավայր Կարենիսում գյուղացիական տնտեսությունները զբաղված են դաշտավարությամբ, այգեգործության և անասնապահությամբ: Աճեցվում է ցորեն, գարի հաճար, բազմամյա խոտաբույսեր, բանջարաբոստանային մշակաբույսեր: Արտադրական արտադրանք են համարվում խնձոր, տանձ, ծիրան, կեռաս, բալ, ազնվամորի, ընկույզ, միս, կաթ, ձու, մեղր և բանջարաբոստանային կուլտուրաներ:

4.12. Պատմության և մշակույթի հուշարձաններ

ՀՀ Կոտայքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1793-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով:

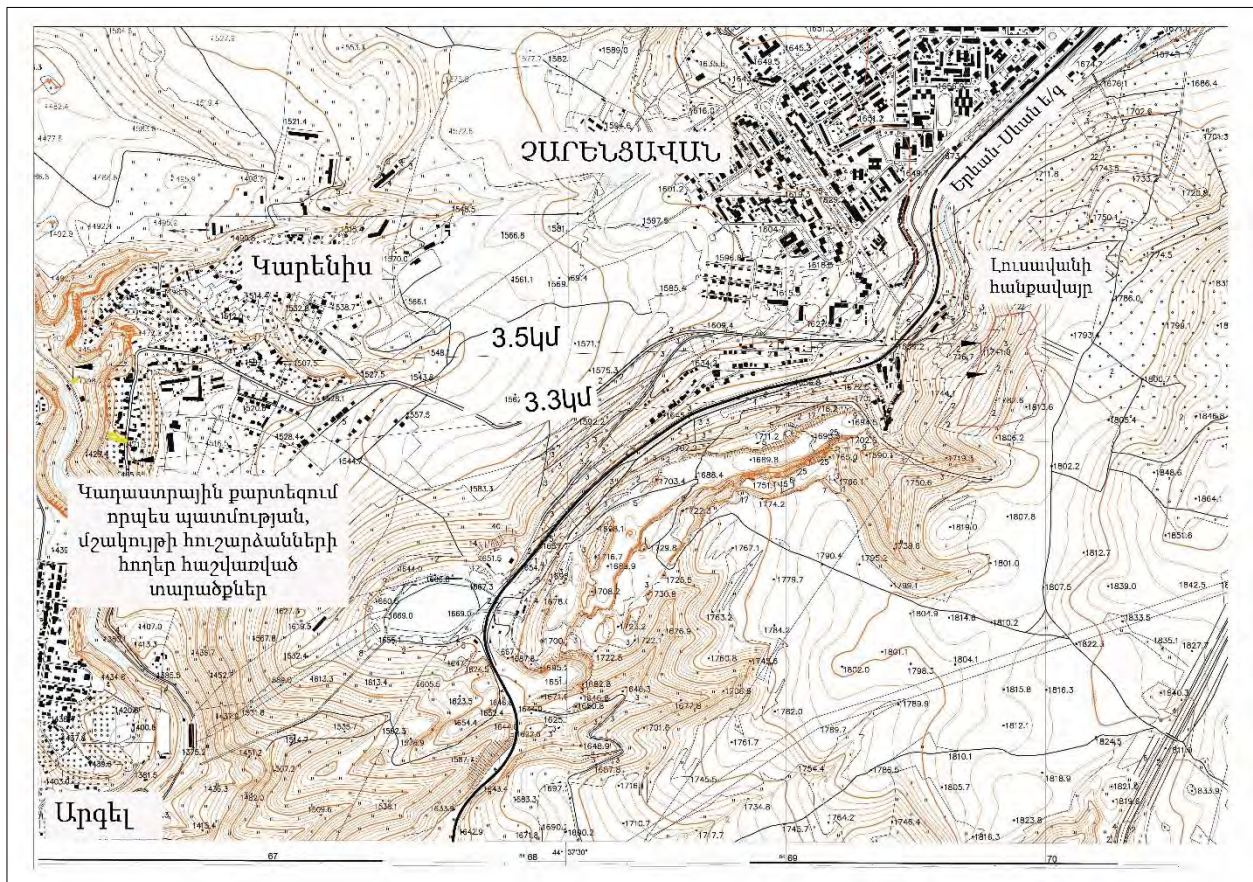
Համաձայն նշված իրավական ակտերի՝ Կարենիս բնակավայրի տարածքում գտնվում են ստորև ներկայացվող պատմամշակութային հուշարձանները (աղյուսակ 29):

Աղյուսակ 29.

Հուշարձանի խմբի համարը, ենթահամարը			Հուշարձանի անվանումը	Ժամանակա- շրջանը	Գտնվելու վայրը
1	2	3	4	5	6
1.			ԱՄՐՈՑ	Ք.ա. 2 հազ.	գյուղի հվ կողմում
2.			ԲԱՅՕԹՅԱ ԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՅՈՒՄՈՒՇ	հին քարի դար	գյուղի շրջակա վանակատի ելքերի մոտ
	2.1		Բացօթյա կայան Գյումուշ-1	հին քարի դար	
	2.2		Բացօթյա կայան Գյումուշ-2	հին քարի դար	
	2.3		Բացօթյա կայան Գյումուշ-3	հին քարի դար	
	2.4		Բացօթյա կայան Գյումուշ-4	հին քարի դար	
3.			ԵԿԵՂԵՑԻ	4-5 դդ.	գյուղի ամ ծայրին
	3.1		Խաչքար	12-13 դդ.	եկեղեցու բեմին

1	2	3	4	5	6
4.			ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ԿԱՐԵՆԻՍ (ՄԱԹԵՎՈՍ ԵՎ ԱՆԴՐԵԱՍ ԱՌԱՔՅԱԼՆԵՐԻ ՎԱՆՔ)	6-7 դդ.	գյուղի մոտ, Գյումուշ ՀէԿ-ից հս, Հրազդանի ձորում
	4.1		Եկեղեցի	6-7 դդ.	
		4.1.1	Դամբարան	6-7 դդ.	Եկեղեցու մեջ
		4.1.2	Խաչքար	15 դ.	Եկեղեցու ներսում
	4.2		Գավիթ	17 դ.	կից է եկեղեցուն ամ-ից
		4.2.1	Խաչքար Նավասարդի	15-16 դդ.	գավթի ներսում
		4.2.2	Խաչքար տեր Եպիսկոպոսի	1607 թ.	ազուցված է գավթի- մույթին
		4.2.3	Խաչքար Մինախաթունի	16-17 դդ.	գավթի ներսում
		4.2.4	Տապանաքար Էդիսաբեթի	16-17 դդ.	ազուցված է մույթի հիմքում
		4.2.5	Տապանաքար	1667 թ.	
	4.3		Գերեզմանոց	միջնադար	
		4.3.1	Խաչքար	15-16 դդ.	

Բնակավայրի կադաստրային քարտեզում որպես պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների հողերը գտնվում են հայցվող տարածքից ավելի քան 3կմ հեռավորության վրա (նկար 21):



Նկար 21.

5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ,
ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ, ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ և
ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

5.1. Ընդհանուր տեղեկատվություն

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման:

Հայցվող տարածքը նախկինում չի շահագործվել: Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը.

- Բացահանքի առավելագույն երկարությունը – 469մ,
- Բացահանքի առավելագույն լայնությունը – 284մ,
- Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը – 19.66,
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը – 2044.603 հազ.մ³,
- Օգտակար հանածոյի արդյունահանվող պաշարների քանակը – 1657.4 հազ.մ³
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը – 0.68մ,
- Մակաբացման ապարների քանակը 65060մ³,
- Օտարման մակերեսը – 9.543 հա (95430մ²)
- Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է.

$$65060 : 1657400 = 0.039\text{մ}^3/\text{մ}^3:$$

Լեռնային զանգվածի բաշխումը բացահանքի հանքաստիճանների բերված է աղյուսակ 30-ում:

Աղյուսակ 30.

Հորիզոններ	Բացահանքի վերջնական ծավալները		
	լեռնային զանգված, մ ³	լիթոիդային պեմզա, մ ³	մակաբաց.ապարներ, մ ³
1	2	3	4
1805.0	60780	49500	11280
1800.0	78550	74100	4450
1795.0	102400	98600	3800
1790.0	117360	113800	3560
1785.0	128900	125300	3600
1780.0	130870	127200	3670

1	2	3	4
1775.0	137140	133300	3840
1770.0	159800	155900	3900
1765.0	165200	161050	4150
1760.0	141400	137100	4300
1755.0	130300	125800	4500
1750.0	111100	106300	4800
1745.0	91400	87650	3750
1740.0	75460	72100	3360
1735.0	55500	54050	1450
1730.0	25750	25100	650
1725.0	10550	10550	0
	1722460	1657400	65060

Հանքի գլխավոր հատակագիծը ներկայացված է նկար 22-ում:

5.2. Նախագծային կորուստները

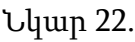
Բացահանքի շահագործման ընթացքում տեղի են ունենում օգտակար հանածոյի անխուսափելի կորուստներ (նախագծային կորուստներ), որոնք բաժանվում են երկու խմբերի.

Կորուստներ, որոնք պայմանավորված են հանքավայրի լեռնատեխնիկական և շրջակա միջավայրի պահպանման պայմաններով: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են ընդերքում՝ թողնվում են բացահանքի կողերում և հատակում հանքաստիճանների եզրերի թույլատրելի թեքությունն ապահովելու համար (377660մ³ կամ 18.47%):

Շահագործողական կորուստներ՝ դրանք այն կորուստներն են, որոնք առաջանում են օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ: Այդ կորուստների միջին հզորությունը ընդունվում է 0.1մ, ծավալը՝ 9543մ³ կամ 0.47%:

Օգտակար հանածոն ավտոինքնաթափելով տեղափոխման ժամանակ կորուստները չնչին են և դրանք չեն հաշվառվել:

Ընդամենը կորուստները կկազմեն՝ 387203մ³ կամ 18.94 %:



Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմը ընտրվել է էլնելով 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 (ցերեկային հերթափոխ):

Հանքավայրի շահագործումը կատարվելու է բաց եղանակով՝ տարեկան 82870մ³ արտադրողականությամբ:

Հաշվի առնելով ընդունված աշխատանքային ռեժիմը և մակաբացման ընթացիկ գործակիցը, բացահանքի տարեկան և օրեկան /հերթափոխային/ ծավալները բերված են աղյուսակ 31-ում:

Աղյուսակ 31.

Հ/հ	Անվանումը	Չափման միավոր	Արտադրողականությունը	
			տարեկան	հերթափոխ (օրեկան)
1.	Մակաբացման ապարներ (լիթոիդային պեմզայի խառնուրդով հողաբուսական շերտ)	մ ³	3253	12.51
2.	Լիթոիդային պեմզա	մ ³	82870	318.73
3.	Լեռնային զանգված	մ ³	86123	331.24

5.4. Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$T = t_3 + t_1 + t_2, \text{ տարի}$$

որտեղ՝ t_1 - բացահանքի 100% արտադրական հզորության հասնելու ժամանակաշրջանն է, $t_1 = 0.02$ տարի,

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

$$t_2 = \frac{Q_{\text{գ}} - Q_2}{Q_{\text{տ}}} = \frac{1657400 - 1600}{82870} = 19.98$$

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

$$Q_{\text{գ}} = 1657400 \text{մ}^3$$

Q_2 - արդյունահանված պաշարներն են բացահաքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 1600 \text{մ}^3$:

$Q_{\text{տ}}$ -բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար զանգվածի, $Q_{\text{տ}} = 82870 \text{մ}^3$

$$T = 0.02 + 19.98 = 20 \text{ տարի:}$$

5.5. Բացահանքի բացումը

Բացահանքի բացումը կատարվում է նրա ամենաբարձր հորիզոնից՝ 1805.0մ բարձրության հորիզոնից, որի համար կատարվում է ավտոճանապարհի անցում բացահանքի հարավային մասով անցնող գրունտային ավտոճանապարհի 1758.0մ բարձրության կետից դեպի բացահանքի 1805.0մ բարձրության հորիզոն՝ 1107մ երկարությամբ, 90.16‰ առավելագույն թեքությամբ: Շահագործման 2-րդ տարվանից սկսած նախատեսվող ավտոճանապարհի 1780մ բարձրության կետից կկառուցվի մուտք դեպի 1795.0մ բարձրության հորիզոն 178մ երկարությամբ, 84.27‰ թեքությամբ, իսկ 1790մ և 1785մ բարձրության հորիզոնները կմշակվի այդ ճանապարհը աստիճանաբար կտրտվելով: 1740մ-1725մ բարձրության հորիզոնները կմշակվեն ներքին խրամների միջոցով: Ավտոճանապարհի լանջափոստում կտեղադրվի d-1մ, 12մ երկարությամբ ե/բ խողովակ:

5.6. Մշակման համակարգը

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են՝

ա. Գոյություն ունեցող գրունտային ավտոճանապարհի 1758.0մ բարձրության կետից դեպի բացահանքի 1805.0մ բարձրության հորիզոն՝ 1107մ երկարությամբ 90.16‰ առավելագույն թեքությամբ: Հողային աշխատանքների ծավալը - 2050մ³:

բ. Բացված պաշարների ապահովման համար 1805.0մ բարձրության հանքաստիճանում

ա. մակաբացման ապարների հեռացում՝ 820մ³ ծավալով,

բ. ուղեկցվող հանույթ՝ - 1600մ³,

գ. արդյունաբերական հրապարակի ստեղծում - 460մ³:

դ. ավտոճանապարհի լանջափոստում d-1մ, 12մ երկարությամբ ե/բ խողովակի տեղադրում:

Ավտոճանապարհների անցումը, ինչպես նաև մակաբացման ապարների կուտակումը, բարձումը և տեղափոխումը կատարվում է էքսկավատորի, բուլդոզերի և ավտոինքնաթափի միջոցով:

5. 7. Մակաբացման ապարների հեռացումը

Օգտակար հանածոն ծածկող մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը կազմում է 65060մ³: Մակաբացման ապարները կազմված են լիթոիդային պեմզայով խառը հողաբուսական շերտով (մոտ 23800մ³) և ավազակավերով (մոտ 41260մ³):

Մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն N1, N2, N3 լցակույտեր, որոնք տեղադրված են բացահանքի սահմաններից դուրս համապատասխանաբար նրա հարավային, արևմտյան կողմերում և արդյունաբերական հրապարակի հարևանությամբ:

Լիթոիդային պեմզայի բեկորների հետ խառնված հողաբուսական շերտի և ավազակավերի կուտակումը կատարվում է տարանջատված, առանձին կույտերի տեսքով:

Մակաբացման ապարները կուտակվում է բուլդոզերի օգնությամբ, բարձվում է ավտոինքնաթափերը և տեղափոխվում ժամանակավոր լցակույտեր՝ ապագայում մարված հորիզոնների վրա ներքին լցակույտ կատարելու համար:

5.8. Մշակման համակարգը

Բացահանքը մշակման համար ընդունվում է ընդլայնական ընթացաշերտերով, միակող, խորացող մշակման համակարգը.

- ✓ աշխատանքային հանքաստիճանի բարձրությունն ընդունված է 5մ,
- ✓ հանքաստիճանի թեքության անկյունը՝ 58-60°,
- ✓ հանքակողերի թեքության անկյունը՝ 45-47°,
- ✓ անվտանգության առափնեների լայնությունը՝ 2մ:
- ✓ աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը՝ 30մ:

5.9. Արդյունահանման աշխատանքները

Բացահանքում լեռնային զանգվածի արդյունահանումը կատարվում է առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման՝ էքսկավատոր ավտոինքնաթափ բուլդոզեր լեռնատրանսպորտային համալիրի միջոցով:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանումը, բարձումը ինչպես նաև մակաբացման ապարների բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ նախատեսվում է կատարել մեկ DEVELON DX 360 LCA և 1 հատ JCB JS 205LC մակնիշի էքսկավատորների միջոցով:

Էքսկավատորների հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը կատարվել է հետևյալ բանաձևով՝

DEVELON DX 360 LCA-ի համար՝

$$Q_{\text{է}} = \frac{60 \times E \times T \times K_1 \times q}{t \times K_{\text{փ}}} = \frac{60 \times 2.03 \times 7 \times 0.9 \times 0.75}{2 \times 1.2} = 239.8 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

JCB JS 205LC-ի համար՝

$$Q_{\text{է}} = \frac{60 \times E \times T \times K_{\text{լ}} \times q}{t \times K_{\text{փ}}} = \frac{60 \times 1.6 \times 7 \times 0.9 \times 0.75}{2 \times 1.2} = 189.0 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ E-ն՝ շերեփի տարողությունն է, համապատասխանաբար՝ 2.03մ³ և 1.6մ³

T-ն՝ հերթափոխի տևողությունն է, 7 ժամ

K_լ-ն՝ շերեփի լցման գործակիցը համապատասխանաբար, 0.9

q -ն՝ էքսկավատորի օգտագործման գործակիցը ըստ ժամանակի, 0.75

t-ն՝ ցիկլի տևողությունը, 2 րոպե

K_փ-ն՝ փխրեցման գործակիցը, 1.2

Լիթիդային պեմզայի՝ 318.73մ³/հերթ և մակաբացման ապարների՝ 12.51մ³/հերթ ծավալների բարձուրդ ապահովելու համար անհրաժեշտ է 1 հատ DEVELON DX 360 LCA էքսկավատոր և 1 հատ JCB JS 205LC էքսկավատոր:

5.10. Բարձման աշխատանքներ

Բացահանքում լեռնային զանգվածի արդյունահանումը կատարվում է առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման՝ էքսկավատոր ավտոինքնաթափ բուլդոզեր լեռնատրանսպորտային համալիրի միջոցով:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանումը, բարձուրդ ինչպես նաև մակաբացման ապարների բարձուրդ տրանսպորտային միջոցների մեջ նախատեսվում է կատարել մեկ DEVELON DX 360 LCA և 1 հատ JCB JS 205LC մակնիշի էքսկավատորների միջոցով:

Էքսկավատորների հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը կատարվել է հետևյալ բանաձևով՝

DEVELON DX 360 LCA-ի համար՝

$$Q_{\text{է}} = \frac{60 \times E \times T \times K_{\text{լ}} \times q}{t \times K_{\text{փ}}} = \frac{60 \times 2.03 \times 7 \times 0.9 \times 0.75}{2 \times 1.2} = 239.8 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

JCB JS 205LC-ի համար՝

$$Q_{\text{է}} = \frac{60 \times E \times T \times K_{\text{լ}} \times q}{t \times K_{\text{փ}}} = \frac{60 \times 1.6 \times 7 \times 0.9 \times 0.75}{2 \times 1.2} = 189.0 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ E-ն՝ շերեփի տարողությունն է, համապատասխանաբար՝ 2.03մ³ և 1.6մ³

T-ն՝ հերթափոխի տևողությունն է, 7 ժամ

K_լ-ն՝ շերեփի լցման գործակիցը համապատասխանաբար, 0.9

q -ն՝ էքսկավատորի օգտագործման գործակիցը ըստ ժամանակի, 0.75

տ-ն՝ ցիկլի տևողությունը, 2 րոպե

K_փ-ն՝ փխրեցման գործակիցը, 1.2

Լիթիդային պեմզայի՝ 318.73մ³/հերթ և մակաբացման ապարների՝ 12.51մ³/հերթ ծավալների բարձունը ապահովելու համար անհրաժեշտ է 1 հատ DEVELON DX 360 LCA էքսկավատոր և 1 հատ JCB JS 205LC էքսկավատոր:

5.11. Տրանսպորտային աշխատանքները

Արդյունահանված լիթիդային պեմզայի տեղափոխումը կատարվելու է սպառողի ավտոմեքենաներով:

Մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը կազմում է 65060մ³, որոնց տեղափոխումը դեպի լցակայան, միջինը 0.7կմ հեռավորությամբ, կատարվում է HOVO SINITRUK ZZ 3327N3847E մակնիշի 20մ³ տարողությամբ ավտոինքնաթափով:

Ավտոինքնաթափի արտադրողականության հաշվարկի ելակետային տվյալներն են՝

- հերթափոխում լցակայան տեղափոխվող ապարների քանակությունը՝ 12.51մ³/հերթ, տեղափոխման միջին հեռավորությունը 0.7կմ:

- ավտոինքնաթափի շարժման միջին արագությունը դեպի լցակայան - 14կմ/ժամ,

Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$V \times Kl \times Th \times Ki \quad 20.0 \times 0.85 \times 480 \times 0.9$$

$$Q_{\text{վ}} = \frac{\quad}{T_{\text{ե}}} = \frac{\quad}{15.0} = 489.6 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը, 20.0մ³

Kl - ինքնաթափի լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի, Kl = 0.85

Th - հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

Ki - 1 հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է-
0.9

T_ե - 1 ուղերթի տևողությունը՝ րոպե

$$2 L \ 60 \quad 2 \times 0.7 \times 60$$

$$T_{\text{ե}} = \frac{\quad}{V_{\text{մ}}} + t_{\text{բ}} + t_{\text{գ}} + t_{\text{մ}} = \frac{\quad}{14} + 5 + 1 + 3 = 15.0$$

$$V_{\text{մ}} \quad 14$$

որտեղ՝ L – տեղափոխման հեռավորությունն է, կմ

V – երթի միջին արագությունն է կմ/ժ

t_p – ինքնաթափի բարձման տևողությունը, րոպե

t_m – մանյովրների տևողությունը, րոպե

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_p = \frac{Q_h \times K_w \times K_f}{Q_m} = \frac{12.51 \times 1.1 \times 1.2}{489.6} = 0.03$$

Q_h – լցակույտ տեղափոխվող ապարների հերթափոխային ծավալն է:

K_w – բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է, $K_w = 1.1$:

K_f – փխրեցման գործակիցն է

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_y = \frac{N_p}{K_u} = \frac{0.03}{0.8} = 0.1$$

Ընդունել 1 ավտոինքնաթափ:

որտեղ՝ K_u ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականությունն է $K_u = 0.8$

Տրանսպորտային աշխատանքների հերթափոխային ցուցանիշները ներկայացված են աղյուսակ 32-ում:

Աղյուսակ 32.

N	Ցուցանիշների անվանումը	Չափման միավորը	Ցուցանիշը հերթափոխում
1.	Լցակույտ տեղափոխվող ապարի քանակը (ավազակավեր, լիթոիդային պեմզայով խառնված բուսահող)	մ ³	12.51
2.	Տեղափոխման միջին հեռավորությունը դեպի լցակույտ՝	կմ	0.7
3.	Ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունը	րոպե	5
4.	Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը	րոպե	1
5.	Մանյովրների տևողությունը	րոպե	3

6.	Ավտոինքնաթափի արտադրողականությունը	կմ/ժ	489.6
7.	Մեկ երթի տևողությունը`	րոպե	15.0
8.	Բանվորական ինքնաթափերի քանակը	հատ	1
9.	Երթերի քանակը	երթ	1

5.12. Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքները կայանում են, մակաբացման ապարների հավաքումը և տեղափոխումը (5-10մ հեռավորությամբ) բացահանքի հանքաստիճաններում, ինչպես նաև լցակույտերի ձևավորումը: Որպես բուլդոզեր նախատեսվում է բազմաֆունկցիոնալ սարքավորում JCB 3CX:

Լցակույտ են տեղափոխվում մակաբացման ապարները 12.51մ³/հերթ ծավալով, կամ 3253 մ³ տարեկան:

Բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ – ի կազմում է, բացահանքում ապարների տեղափոխման ու կուտակման ժամանակ 1000մ³/հերթ, իսկ լցակույտերում ապարների տեղափոխման և լցակույտերի ձևավորման ժամանակ 600մ³:

Բուլդոզերների անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 225 աշխատանքային հերթափոխների դեպքում կլինի.

$$N_F = \frac{3253}{225 \times 1000} + \frac{3253}{225 \times 600} = 0.04,$$

Ընդունվում է 1 բազմաֆունկցիոնալ սարքավորում JCB 3CX:

5.13. Լցակույտային աշխատանքները

Բացահանքում մակաբացման ապարները ծավալը կազմում է 65060մ³, որից 23800մ³-ը` լիթոիդային պեմզայով խառը հողաբուսական շերտ, 41260մ³-ը` ավազակավեր:

Մակաբացման ապարները պահեստավորվում են N1, N2, N3 լցակույտերում, որոնք տեղադրված են բացահանքի սահմաններից դուրս համապատասխանաբար նրա հարավային, արևմտյան կողմերում և արդյունաբերական հրապարակի հարևանությամբ:

Ծավալները հետևյալն են`

Մակաբացման ապարներ` լիթոիդային պեմզայով խառը հողաբուսական շերտ և ավազակավեր	65060 x1.2	78072մ³
--	------------	---------

որտեղ 1.2-ը մշակման հետևանքով փխրեցման գործակից:

Ժամանակավոր լցակույտերի մակերեսն է .

N1 լցակույտ՝ վերին մասում՝ 1000մ^2 , հիմքում՝ 3000մ^2 , ծավալը կազմում է՝ 10195մ^3 :

N2 լցակույտ՝ վերին մասում՝ 7072մ^2 , հիմքում՝ 11960մ^2 , ծավալը կազմում է՝ 50127մ^3 :

N3 լցակույտ՝ վերին մասում՝ 1053մ^2 , հիմքում՝ 4122մ^2 , ծավալը կազմում է՝ 17878մ^3 :

Առավելագույն բարձրությունը N1, N2 և N3 լցակույտերում համապատասխանաբար կազմում է՝ 22.0մ, 14մ և 37մ:

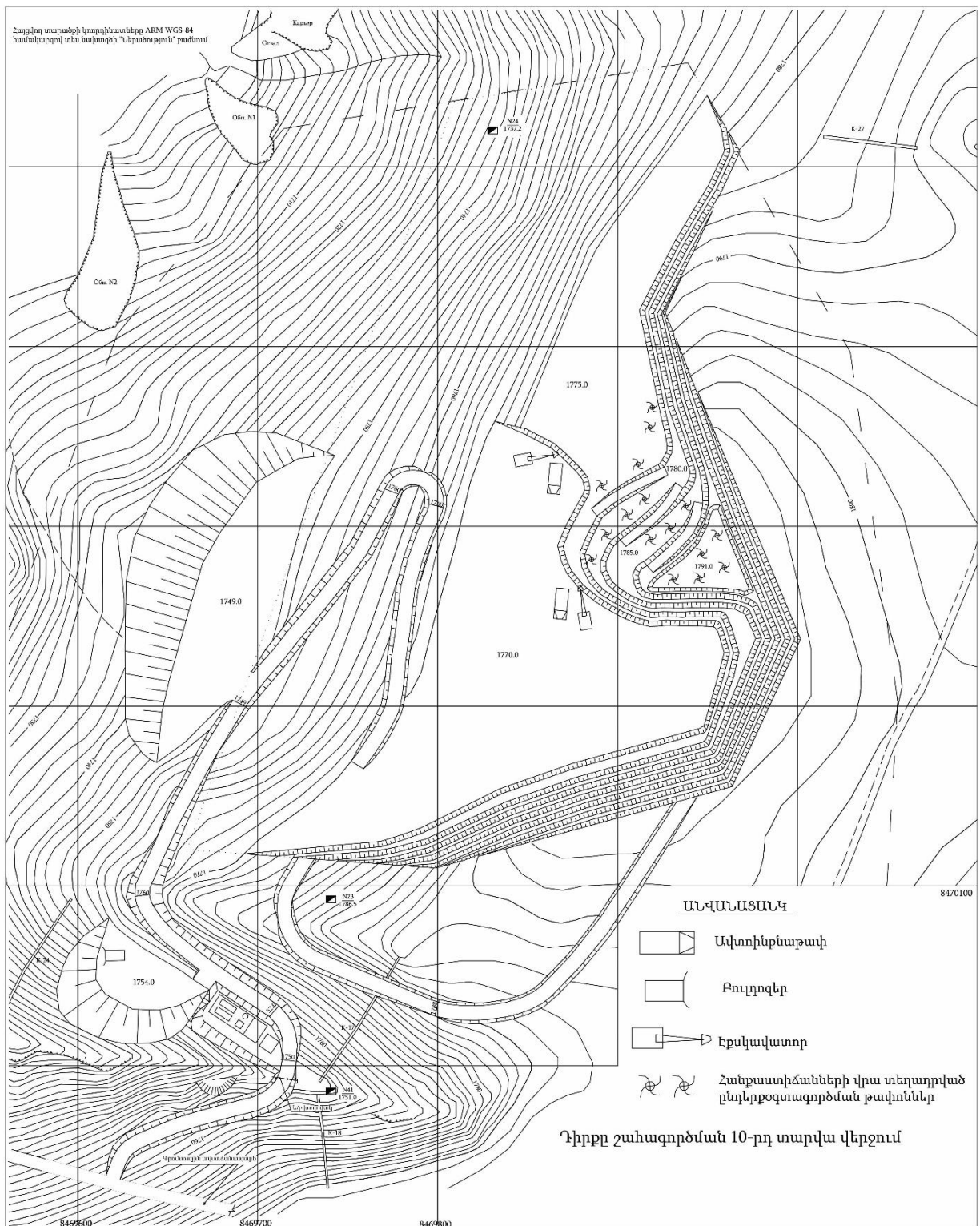
Լցակույտաառաջացման ժամանակ մակաբացման ապարները ավտոինքնաթափով տեղափոխվում են դեպի լցակույտերը և բեռնաթափվում նրա շեղի վերին եզրագծի մոտ, որից հետո բուլդոզերի միջոցով հրվում է դեպի շեղի թեքությունը: Լցակույտերը տեղադրված են ռելիեֆի թեքության վրա: Լցակույտի շեղի առավելագույն թեքության անկյունը՝ $\alpha = 35^\circ$:

Ընդունված է լցակույտաառաջացման բուլդոզերային եղանակը:

Շահագործման 5-րդ տարվանից սկսած բացահանքից հարավ տեղափոխված N1 լցակույտի ապարները կտեղափոխվեն և կլցվեն բացված հանքաստիճանների վրա 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվի: Հետագա արդյունահանման տարիներին կտեղափոխվեն նաև N2 և N3 լցակույտերը հանքաստիճանների բացված հատակներին 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվեն: Մինչ շահագործման ավարտը կտեղափոխվի 63320մ^3 ծավալ, իսկ շահագործման ավարտից հետո N3 լցակույտում մնացած 1740մ^3 ծավալը աստիճանաբար կլցվի 1725.0մ բարձրությամբ հորիզոնի 1740մ^2 մակերեսի վրա 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցի (նկար 23):

Նախ լցվում և հարթեցվում են ավազակավերով ներկայացված մակաբացման ապարները, այնուհետև դրանց վրա փռվում է լցակույտում առանձին պահեստավորված լիթոիդային պեմզայի հետ խառնված հողաբուսական շերտը:

Լցակույտի ձևավորումը կատարվում է բուլդոզերային եղանակով:



Նկար 23.

5.14. Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

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

Բացահանքի եզրագծի մեջ ընդգրկված ապարները կարդյունահանվեն 20 տարում: Ընդհանուր արդյունահանվող քանակը կազմում է 1657.4հազ.մ³: Օգտակար հանածոյի տարեկան արտադրողականությունը 82870մ³:

5.15. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է բարձման աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ՅՈՒՄ-130 մակնիշի ավտոմեքենայով (ավտոմեքենայի վրա հարմարեցված ջրի ցիստեռնով): Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ջրի ցիստեռնով: Խմելու, տեխնիկական և կենցաղային նպատակներով անհրաժեշտ ջուրը գնվելու է «Վեոլիա Ջուր» ՓԲԸ-ից պայմանագրային հիմունքներով (շրջակա միջավայրի նախարարությունը «Վեոլիա Ջուր» ՓԲԸ-ին տրամադրել է №0252 և №0253 ջրօգտագործման թույլտվությունները):

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

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

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

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

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՝ $0.173 \times 0.85 = 0.15$ 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 1400մ², լցակույտերի վրա ակտիվ մասը՝ 2800մ² և ավտոճանապարհների վրա 7600մ², ընդամենը 11800մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար

ծախսը 0.5 ր/մ^2 , կատանանք՝ $11800 \times 0.5 = 5900$ լիտր: Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 6տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցուղում է տաք և չոր եղանակներին, աշխատանքային հրապարակը կարող է ջրել 2 անգամ: Ջրցան մեքենայի աշխատանքը կապահովվի պայմանագրային հիմունքներով:

Հանքի փակման միջոցառումները ներկայացված են ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 49-րդ հոդվածի պահանջներին համապատասխան ներկայացվող հանքի փակման ծրագրում:

Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման միջոցառումները ներկայացված են ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 49-րդ հոդվածի պահանջներին համապատասխան ներկայացվող թափոնների կառավարման պլանում:

5.16. Պահանջվող բնական ռեսուրսները, օգտագործվող հումքը ու նյութերը

Նախատեսվող գործունեության ընթացքում պահանջվող և օգտագործվող բնական ռեսուրսները, հումքը, նյութերը ներկայացված են ստորև.

- օգտակար հանածո – լիթոիդային պեմզա, շահագործման ժամանակաշրջանում կորզվող պաշարները քանակը՝ 1657.4 մ^3 ;
- ջուր – հանքի տեխնիկական և կենցաղային նպատակներով, խմելու նպատակով ջրամատակարարման համար, շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը՝ մոտ 32100 տ ;
- դիզելային վառելիք - շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը 1480 տ ;
- դիզելային յուղ - շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը 1 տ ;
- շարժիչի յուղ (ավտոլ) - շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը 0.9 տ ;
- քսայուղեր (սոլիդոլ) - շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը 0.7 տ ;
- տրանսմիսիոն յուղեր (նիգրոլ) - շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը 0.6 տ ;
- այլ քսուկներ – շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը 0.6 տ 0.4 տ ;
- բենզին – շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը 100 տ ;
- անվադողեր - շահագործման ժամանակաշրջանում անհրաժեշտ քանակը 40 կոմպլեկտ :

5.17. Արտանետումներ

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայր է թափանցում որոշ քանակությամբ փոշի: Փոշու առաջացման աղբյուրներն են՝ ավտոտրանսպորտը, լցակայանները, բարձրան աշխատանքները:

1. Ավտոտրանսպորտի աշխատանք.

Փոշու քանակը ընդհանուր Q_1 , որը առաջանում է հանքի սահմաններում ավտոինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_1 = \frac{C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n, \text{ գ/վ}$$

որտեղ, C_1 - 1.1 գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,

C_2 - 0.75 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

C_3 - 0.6 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

C_4 - 0.85 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C_5 - 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի շրջափչման արագությունը, բեռի

C_6 - 0.4 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մերձակերևույթային խոնավությունը,

C_7 - 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n - 2, մեքենաների քանակը

L – 1.5կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N – 20, երթերի թիվը

q_1 - 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q_2 – 0.002գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F – 10մ² , մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_1 = \frac{1.1 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.4 \times 0.01 \times 20 \times 1.5 \times 1450}{3600} + 0.85 \times 0.75 \times 0.4 \times 0.002 \times 10 \times 2$$

$$Q_1 = 0.0421 \text{ գ/վ}$$

2. Լցակույտից առաջացած փոշու հաշվարկը

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

Լցակույտերից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = S W q, \text{ գ/վ,}$$

S – լցակույտերի մակերեսն է, – 2800 մ²

W- 0.000001 կգ/մ²վրկ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի ջրհագեցվածությունը,

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 2800 \times 0.000001 \times 10 = 0.028 \text{ գ/վ,}$$

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

$$Q_2 \text{ n N } 3600 \quad 0.028 \times 24 \times 130 \times 2800$$

$$Q_{\text{տ.է.}} = \frac{\quad}{1000000} = \frac{\quad}{1000000} = 0.24 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ.

Q_2 – 0.0028գ/վ, լցակույտից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130օր, օրերի քանակն է:

3. Փոշու քանակը լցակույտը լցնելիս

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

$$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6$$

$$Q_5 = \frac{\quad}{\quad}$$

$k_1 = 0.05$ - հանքաքարում ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

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

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

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

$k_5 = 0.4$ գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը

$k_6 = 0.02$, որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

B = 1.2 , գործակից է, որը հաշվի է առնում լցակույտի բարձրությունը

C₁ - լցվող հանքաքարի քանակը, տ/ժամ

$$0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.2 \times 1.2 \times 2.03 \times 10^6$$

$$Q_5 = \frac{\text{-----}}{3600} = 0.065 \text{ q/վ}$$

4. Բարձրան աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրան աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6$$

$$Q_{3P} = \frac{\text{-----}}{3600}, \text{ q/վ}$$

P₁ – 0.05 , քարում փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;

P₂– 0.02 ամբողջ փոշուց աերոգոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;

P₃ - 1.2 գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;

P₄ - 0.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

P₅ - 0.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;

C - Էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

B₁ - 0.7 գործակից է , որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.2 \times 59.76 \times 0.7 \times 10^6$$

$$Q_{3P} = \frac{\text{-----}}{3600} = 0.2789 \text{ q/վ}$$

Բուլդոզերային աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոզերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900գր/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների փոքր ծավալը, բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 3ժամ կատանանք փոշու քանակը՝

$$Q_6 = 900 \times 2 = 2700 \text{ q/ժամ, կամ } 2700 : 3600 = 0.75 \text{ q/վ:}$$

$$Q = \left(\frac{(Q_1 + Q_2 + Q_5 + Q_3) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_6) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + Q_{un.t} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է

$$Q = \left(\frac{(0.0421 + 0.028 + 0.065 + 0.2789) \times 3600 \times 8 \times 260}{10000000} + \frac{(0.75) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.24 \right) \times 0.7 =$$

$$Q = 6.27 \text{ տ/տարի}$$

Հետևաբար, հումքի արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում առաջացող փոշու գումարային քանակը կկազմի 6.27տ:

5. Գազերի արտանետումը ալտոտրանսպորտի աշխատանքից

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

$$m_i = C_i \times V_i$$

m_i - արտանետվող նյութի քանակը հաշված գ/վրկ, գ/տարի

C_i – միջին կոնցենտրացիան գ/մ³

V_i – ծավալը մ³/օր, մ³/տարի

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

$$C_{\max} = \frac{AMF_{\text{տոդ}}}{H^2} \sqrt[3]{\frac{N}{V_1 \nabla T}}$$

Երկրի մակերևույթի վրայի աղբյուրներից արտանետումների դեպքում հաշվարկների համար վերցրվում է $H = 2$ մ

M -ը-արտանետման չափը գ/վ

Անչափության գործակից, $F = 1$ գազային նյութերի համար՝

m -ը և n -ը գործակիցներ են որոնք կախված են f -ի արժեքից

$$m = \frac{1}{0.67+0.1 \sqrt{f+0.34} \sqrt[3]{f} \omega^2 D} \quad 5.8^2 \times 0.12 \text{մ}$$

$$f = 1000 \frac{H^2 \nabla T}{4 \times 100} \quad f = 1000 \frac{H^2 \nabla T}{4 \times 100} = 10.1$$

D- խողովակի տրամագիծը

∇T տարբերություն է օդագազային խառնուրդի դուրս եկած գազի և դրսի ջերմաստիճանի միջև՝ 125^0-25^0

$\omega = 5.8$ մ/վ օդագազային խառնուրդի դուրս թողման միջին արագությունը՝

$\omega = L / D$ L-ը խողովակի երկարությունը՝ 0.7մ/0.12մ

Ստացել ենք $f = 10.1$: Եթե $f < 100$, ուրեմն հաշվարկվում է՝

$$m = \frac{1}{0.67+0.1 \sqrt{10.1} +0.34 \sqrt[3]{10.1}} = 0.58$$

V_m - օդագազային խառնուրդի չափը՝

$$V_m = 1.3 \frac{\omega D}{H} = \frac{1.3 \times 5.8 \times 0.12}{2} = 0.5 \text{մ}^3/\text{վ}$$

V_m - օդագազային խառնուրդի չափը

$$n = 0.532V^2 - 2.13V + 3.13 = 0.532 \times 0.5^2 - 2.13 \times 0.5 + 3.13 = 2.2$$

ածխածնի օքսիդի համար՝

$$M_1 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{59.76} = 0.000006 \text{ գ/վ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{59.76} = 0.0000018 \text{ գ/վ}$$

մրի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{59.76} = 0.00093 \text{ գ/վ}$$

ածխաջրածնի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 \text{ m}_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 1}{59.76} = 0.00006 \text{ գ/լ}$$

Π - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M_1 -ը ածխածնի օքսիդի համար

M_2 -ը ազոտի երկօքսիդի համար

M_3 -ը մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000006 \times 1.0 \times 0.58 \times 2.2}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.5 \times 100}} = 0.00038 \text{ մգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000018 \times 1.0 \times 0.58 \times 2.2}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.5 \times 100}} = 0.000049 \text{ մգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00093 \times 1.0 \times 0.58 \times 2.2}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.5 \times 100}} = 0.0255 \text{ մգ/մ}^3$$

ածխաջրածնի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00006 \times 1.0 \times 0.58 \times 2.2}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.5 \times 100}} = 0.016 \text{ մգ/մ}^3$$

X_m - հեռավորությունը աղբյուրից ոչ բարենպաստ օդերևույթաբանական պայմաններում, որի ժամանակ C_m -ը հասնում է առավելագույնի որոշվում է՝

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

d –անչափության գործակից է, որոշվում է

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

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

$$5 - 1$$

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

$$4$$

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի:

Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$ESO_2 = 2 \Sigma ksb, \text{ որտեղ } -$$

ks-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տարի

b-ն դիզ. վառելիքի ծախսն է՝ 74տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 74 \times 0.002 = 0.296 \text{ տ/տարի կամ } 0.04 \text{ գ/վ:}$$

УПРЗА «ЭКО центр» ծրագրի կիրառմամբ կատարվել է հանքավայրի տարածքում արտանետումների գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ:

Աղյուսակ 33.

№№	Արտանետվող նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանվագ առավելագույն, մգ/մ ³	Արտանտում- ները, գ/վրկ	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիա, ՄԹԿ մասով
1	ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ	0.2	0.42	0.106
2	ԾՄՄԲԱՅԻՆ ԱՆՀԻԴՐԻԴ	0.5	0.04	0.00404<0.05
3	ԱԾԽԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ	5	0.36	0.00364<0.05
4	ԱԾԽԱԶՐԱԾԻՆՆԵՐ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ	1	0.083	0.00419<0.05
5	ՄՈՒՐ	0.15	0.042	0.04244<0.05
6	ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO ₂ 20 - 70%)	0.3	4.904	0.59

5.18. Արտահոսքեր

Լուսավանի հանքավայրի տարածքում օրեկան կտրվածքով ձևավորվում է 0.15մ³ կենցաղային կեղտաջրեր, ինչը լցվում է բետոնային անջրաթափանց լցարան: Արտադրական կեղտաջրեր շահագործվող բացահանքի տարածքում չեն առաջանում :

5.19. Թափոններ և դրանց գործածություն

Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի տարածքում առաջացող ընդերքօգտագործման թափոնները ներկայացված են մակաբացման շերտի ավազակավերով, որոնք ծավալը կազմում է մոտ 41260մ³:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ հանքի տարածքում մակաբացման աշխատանքների ժամանակ առաջացող ընդերքօգտագործման թափոնները հաշվառված են 34000100 01 00 0 ծածկագրով (փխրուն մակաբացման ապարներ՝ 34000120 01 99 5):

Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

Մակաբացման շերտի ավազակավերի միջինացված քիմիական կազմը հետևյալն է. SiO_2 58.7%, TiO_2 0.42%, Fe_2O_3 3.05%, Al_2O_3 18.9%, CaO 4.7%, MgO 2.37%, Na_2O 2.41%, K_2O 2.1%, H_2O 7.35%: Դրանք բնութագրվում է հետևյալ միջինացված ցուցանիշներով. ծավալային զանգվածը՝ 1.1գ/սմ^3 , ծակոտկենությունը՝ 58.9.7%, ջրակլանումը՝ մոտ 17%:

Թափոնները թունավոր չեն, էկոթունավոր չեն, դյուրավառ չեն, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չեն, վերգետնյա մակերևութային պայմաններում օքսիդացման հատկություններով օժտված չեն, կայուն են:

Թափոնները գտնվում են պինդ ագրեգատային վիճակում, ջրում չեն լուծվում: Բեկորների չափերը տատանվում են 0.0001մ^3 -ից 0.01մ^3 :

Մակաբացման ժամանակ հեռացվող 23800մ^3 ծավալով հողաբուսական շերտը ընդերքօգտագործման թափոն չի հանդիսանում, քանի որ համաձայն ՀՀ հողային օրենսգրքի և ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի թիվ 1396-Ն որոշման.

- հողերի բերրի շերտը օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով,

- հողերի պահպանության նպատակով՝ հողերի խախտման հետ կապված աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտի հանվում և պահպանվում է,

- բերրի շերտը հանելու, պահեստավորելու և պահպանելու ընթացքում ձեռնարկվում են միջոցներ, որոնք բացառում են դրա որակական հատկանիշների վատթարացումը:

Լիթոիդային պեմզաների արդյունահանման տեխնոլոգիական գործընթացի հետ կապված ձևավորվում են արտադրական թափոնների հետևյալ տեսակները.

Արտադրական թափոնների տեսակները և քանակը

Հ/Հ	Թափոնի անուն	Ծածկագիր	Քանակ	Քիմիական կազմ
1	2	3	4	5
1.	Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ	54100306 02 03 3	Մոտ 0.13տ/տարի	Ցուղ 95%, մեխանիկական խառնուկներ 1.8%, ջուր 3.2%
2.	Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ	54100201 02 03 3	Մոտ 0.117տ/տարի	Ցուղ 94.6%, մեխանիկական խառնուկներ 2.1%, ջուր 3.2%
3.	Բանեցված տրանսմիսիոն յուղեր	54100206 02 03 3	Մոտ 0.09տ/տարի	Ցուղ 97.0%, մեխանիկական խառնուկներ 1.0%, ջուր 2.0%
4.	Բանեցված դողածածկեր	57500202 13 00 4	4 հատ/տարի	Ռետինե գործվածք 76%, մետաղ 17%, տեքստիլ 7%
5.	Ցուղոտված լաթեր	58200600 01 01 4	Մոտ 30կգ/տարի	Գործվածք 81-84%, յուղ 10-14%, ջուր 3-6%
6	Կենցաղային աղբ	91200400 01 00 4	Մոտ 2.4մ³/տարի	Ապակի, փայտ, թուղթ, կտոր, սննդի մնացորդներ, պոլիմերներ

5.20. Արտադրական լցակույտեր

Համաձայն ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի հոդված 3-ի 1-ին մասի 13)-րդ կետի արտադրական լցակույտերը դա օգտակար հանածոների ուսումնասիրության, արդյունահանման կամ վերամշակման արդյունքում առաջացած ընդերքօգտագործման թափոններն են (այդ թվում՝ պոչանքներ), որոնք տեղադրված են երկրի մակերևույթի վրա կամ լեռնային փորվածքներում:

Լուսավանի հանքավայրի մակաբացման շերտի առաջացումները պահեստավորվելու են N1, N2, N3 ժամանակավոր լցակույտերում, որոնք տեղադրված են բացահանքի սահմաններից դուրս համապատասխանաբար նրա հարավային, արևմտյան կողմերում և արդյունաբերական հրապարակի հարևանությամբ: Ժամանակավոր լցակույտերի մակերեսն է .

N1 լցակույտ՝ վերին մասում՝ 1300մ², հիմքում՝ 2270մ²:

N2 լցակույտ՝ վերին մասում՝ 5540մ², հիմքում՝ 11300մ²:

N3 լցակույտ՝ վերին մասում՝ 1640մ², հիմքում՝ 3800մ²:

Միջին բարձրությունը N1, N2 և N3 լցակույտերում համապատասխանաբար կազմում է միջինը՝ 8.5մ, 7.2մ և 7.5մ:

Լցակույտաառաջացման ժամանակ մակաբացման ապարները ավտոինքնաթափով տեղափոխվում են դեպի լցակույտերը և բեռնաթափվում նրա շեպի վերին եզրագծի մոտ, որից հետո բուլդոզերի միջոցով հրվում է դեպի շեպի թեքությունը: Լցակույտերը տեղադրված են ռելիեֆի թեքության վրա: Լցակույտի շեպի առավելագույն թեքության անկյունը՝ $\alpha = 35^\circ$:

Շահագործման 5-րդ տարվանից սկսած բացահանքից հարավ տեղափոխված N1 լցակույտի ապարները կտեղափոխվեն և կլցվեն բացված հանքաստիճանների վրա 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվի: Հետագա արդյունահանման տարիներին կտեղափոխվեն նաև N2 և N3 լցակույտերը հանքաստիճանների բացված հատակներին 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվեն: Մինչ շահագործման ավարտը կտեղափոխվի 63320մ³ ծավալ, իսկ շահագործման ավարտից հետո N3 լցակույտում մնացած 1740մ³ ծավալը աստիճանաբար կլցվի 1725.0մ բարձրությամբ հորիզոնի 1740մ² մակերեսի վրա 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվի:

5.21. Ֆիզիկական ներգործություններ

Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրում ծավալվող գործունեության արդյունքում առաջացող ֆիզիկական ներգործությունները արտահայտվում են ռելիեֆի խախտմամբ և աղմուկի ձևավորմամբ:

Լիթոիդային պեմզայի արդյունահանման արդյունքում կձևավորվի տեխնածին (խախտված) ռելիեֆ բացահանքի (մակերեսը մոտ 9.543հա), արտադրական հրապարակի

(մոտ 1190մ²), մոտեցնող ճանապարհների (մոտ 2380մ²) տարածքում: Ընդամենը խախտվելու է մոտ 9.9հա տարածք:

9.9հա տարածքում խախտվելու է միջինը 0.25մ հզորությամբ հողային շերտը, ինչպես նաև չոր տափաստանային լանդշաֆտներին բնորոշ տարախոտահացահատիկային բուսատեսակներով ներկայացված բուսական ծածկույթը:

Իրականացվող արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում ձևավորվող աղմուկը և թրթռումները դառնալու են կենդանիների միգրացիայի պատճառ:

Տեղամասի տարածքում արդյունահանման աշխատանքները դառնալու է աղմուկի աղբյուր: Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր Կարենիս բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Հայցվող տարածքում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 85դԲԱ:

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=85դԲԱ,

$\Delta LA_{հեռ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված, $\Delta LA_{հեռ}$ կազմում է 25դԲԱ,

$\Delta LA_{էկր}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (բացահանքի տարածք), $\Delta LA_{էկր}$ = 10դԲԱ,

$\Delta LA_{կանաչ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, $\Delta LA_{կանաչ}$ = 10դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը Կարենիս բնակավայրի արվարձաններում կկազմի՝

$La_{տար} = La_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 85 - 25 - 10 - 10 = 40$ դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

5.22. Նախատեսվող գործունեության այլընտրանքային լուծումները

Մերձհորիզոնական մակերևութային տեղադրման հրաբխային ծագման լցանյութերի հանքավայրերի շահագործման այլընտրանքային լուծում ներկայացվել չի կարող, քանի որ նման հանքավայրերը արդյունահանվում են բացառապես բացահանքով բուլդոզեր-էքսկավատոր-բեռնատար լեռնատրանսպորտային համալիրի կիրառմամբ:

Այլընտրանքային լուծումներ դիտարկվում են փոշենստեցման մեթոդների ընտրության հարցում: Նախատեսվում է արտադրական հրապարակի կանաչապատում չորասեր թփերով և արագ աճող ծառատեսակներով:

Այլընտրանքային լուծումներ նախատեսվում են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման հարցերում՝ ժամանակավոր արտաքին լցակայանների ձևավորում, իսկ սկսած հանքավայրի շահագործման 5-րդ տարվանից՝ ներքին լցակայանառաջացում:

Առաջին հինգ տարիների ընթացքում արտաքին լցակայաններում պահեստավորման ընթացքում նախատեսվում են այլընտրանքային լուծումներ մակաբացման շերտի ավազակավերի կառավարման հարցերում: Ավազակավերը նախատեսվում է մշակել, դրանց խառնելով է ցեոլիտների հիման վրա պատրաստված բնական պարարտանյութը, ազոցեոլիտ կենսապարարտանյութը և հնեցված գոմաղբը: Նշված գործողությունների արդյունքում ընդերքօգտագործման թափոնները (մակաբացման շերտի ավազակավային ապարները), որոնք ըստ ՀՀ կառավարության 2017 թվականի նոյեմբերի 2-ի N 1404-Ն որոշման 3-րդ կետի 10)-րդ ենթակետի հանդիսանում են հնարավոր բերրի ապարներ, պարարտացվելու են, հարստացվելու են օրգանական նյութերով և դառնալու են բուսականության աճի համար սահմանափակ բարենպաստ քիմիական և (կամ) ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարներ:

Նախատեսվում են այլընտրանքային լուծումներ փոշենստեցման միջոցառումների հետ կապված՝ հանքավայրի պարագծով ձևավորվելու է պաշտպանիչ ծառաշերտ, ինչը կնվազեցնի մթնոլորտային օդի աղտոտումը հարակից Չարենցավան բնակավայրում, ազդեցությունը հանքավայրից հյուսիս-արևելք գտնվող անտառային զանգվածների և հարավ գտնվող գյուղատնտեսական հանդակների վրա:

Աշխատանքներից հրաժարման (զրոկայական) տաբերակը դիտարկվում է որպես տնտեսապես ոչ նպատակահարմար ըստ հետևյալի.

պաշտոնական վիճակագրական տվյալներով՝ ՀՀ Կոտայքի մարզում, որտեղ գտնվում է Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրը, գրանցվել է գյուղատնտեսական բնագավառում աշխատատեղերի կրճատում, ինչը պայմանավորված է արտադրանքի մթերման խնդիրներով: Միաժամանակ, Արցախի Հանրապետության տարածքից բնակիչների բռնի տեղահանման և գաղթի արդյունքում առաջացել են բազմաթիվ, հրատապ լուծում պահանջող սոցիալական խնդիրներ, մասնավորապես

աշխատատեղերի ապահովման հետ կապված: 2024 թվականի տվյալներով ՀՀ Կոտայքի մարզում գործազուրկ են համարվում շուրջ 18 հազար մարդ, որոնցից աշխատանք են փնտրում 8777 մարդ:

Հետևաբար, Լուսավանի հանքավայրի շահագործման հետ կապված երկարաժամկետ կտրվածքով ստեղծված աշխատատեղերը կնպաստեն մարզում գործազրկության նվազեցմանը և կենսամակարդակի կայուն աճին:

Հարկ է նշել նաև, որը ընկերությունը նախատեսում է աջակցել ազդակիր Կարենիս բնակավայրի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերին, կատարելով ֆինանսական ներդրումներ, ինչպես նաև տրամադրելով տեխնիկական օժանդակություն:

6. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ
ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՎՆԱՄՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄՆԵՐԸ,
ՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՁԵՎԸ ԵՎ ԺԱՄԿԵՏԸ

ՀՀ բնապահպանության բնագավառի օրենսդրությամբ «բնապահպանական վնաս» հասկացություն, դրա գնահատման ընթացակարգեր սահմանված չեն, հետևաբար սույն ՇՄԱԳ հաշվետվությունում դրանց անդրադարձ չի կատարվում:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ. N764-Ն, 25.01.2005թ. N91-Ն, 25.01.2005թ. N92-Ն որոշումների ցուցանիշներին համաձայն:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + \Delta ԱԳ + ՕԱԳ \text{ քանաձևով,}$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ.

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն որոշման համաձայն.

Δ ԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն.

ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

6.1. Ազդեցություն հողային ռեսուրսների վրա

Հայցվող տարածքը Կարենիս բնակավայրի կադաստրային քարտեզում հաշվառված է որպես գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողատարածք:

Տեղամասի հողային ռեսուրսները ներկայացված են 0.25մ միջին հզորությամբ լվացված բերվածքային թույլ հումուսային սևահողերով, որոնք խառնված են լիթոիդային պեմզայի տարաչափ բեկորների, ավազանման զանգվածի հետ :

Լիթոիդային պեմզայի արդյունահանման արդյունքում կձևավորվի տեխնածին (խախտված) ռելիեֆ բացահանքի (մակերեսը մոտ 9.543հա), արտադրական հրապարակի (մոտ 1190մ²), մոտեցնող ճանապարհների (մոտ 2380մ²) տարածքում: Ընդամենը խախտվելու է մոտ 9.9հա տարածք:

Ընդերքօգտագործման աշխատանքների հետևանքով ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sigma_{z\phi} + U_{\phi z} + \sigma_{\text{ոհ}\phi},$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է,

$\sigma_{z\phi}$ -ն վնասված հողամասը նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) համար անհրաժեշտ ծախսերն են (ռելուկտիվացիոն աշխատանքների արժեքը 3921.94հազ.դրամ),

$U_{\phi z}$ -ն վնասված հողամասի (գույքի) արժեքն է, $U_{\phi z}=0$, քանի որ տեղամասը հաշվառված է որպես ընդերքօգտագործման հող, գույքի վնասում չի կատարվում,

$\sigma_{\text{ոհ}\phi}$ -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են, $\sigma_{\text{ոհ}\phi}= 150.0$ հազ.դրամ (ներառում է դաշտային այցը, չափագրումը, հողերի նմուշառումը, հողերի ֆոնային աղտոտվածության վերլուծության լաբորատոր աշխատանքները):

$$U = 3921.94 + 150.0 \text{ հազ.դրամ} = 4071.94 \text{ հազ.դրամ}$$

6.2. Ազդեցություն ջրային ռեսուրսների վրա

Հայցվող տեղամասում մակերևութային ջրային ռեսուրսներ չկան: Հրազդան գետը գտվում է շահագործվող բացահանքից մոտ 3.47կմ հեռավորության վրա:

Չկան նաև ստորգետնյա ջրերի հորիզոններ:

Հետևաբար, ջրային ռեսուրսների աղտոտմամբ արտահայտվող ազդեցությունը բացառվում է:

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

«ՍԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ կողմից Լուսավանի հանքավայրի շահագործման ընթացքում մաքրման կայանների ստեղծում չի նախատեսվում, հետևաբար մաքրման կայանների սարքավորումների խափանմամբ և անարդյունավետ աշխատանքի հետևանքով վնասակար նյութերի արտահոսքը, ջրային ռեսուրսների հյուծումը բացառված է:

6.3. Ազդեցություն օդային ավազանի վրա

Օդային ավազանի վրա ազդեցությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով

$$A = \sum_{i=1}^n \frac{Q_i}{r_i^2} \cdot K_i$$

որտեղ՝

A-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
 $\sum_{i=1}^n$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, 4,

Q_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, 8,

K_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, 5,

Φ -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից, 1000 դրամ:

Աղյուսակ 35.

Նյութերի անվանումը	Q_i տ	$\sum_{i=1}^n$	Φ դրամ	Q_i	A դրամ
Անօրգանական փոշի	6.27	4	1000	10	250800
Կոշտ մասնիկներ	0.007	4	1000	41.5	1162
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0000015	4	1000	12.5	0.0075
Ածխածնի օքսիդ	0.000045	4	1000	1	0.18
Ածխաջրածիններ	0.00045	4	1000	3.16	5.688
Ընդամենը					257968

Օդային ավազանի վրա ազդեցությունը կկազմի 257968 դրամ:

Օդային ավազանի վրա ազդեցությունները չեզոքացնելու, փոշեգոյացումը կրճատելու նպատակով կատարվելու է բացահանքի, աշխատանքային հրապարակների և ճանապարհների ջրցանում, արտադրական հրապարակի եզրագծով արագ աճող թփուտների, գաճաճ ծառատեսակների տնկում, պաշտպանիչ ծառաշերտի տնկում, ժամանակավոր արտաքին լցակայանում պահեստավորվող հողի պարարտացում, լցակայանների մակերեսին բազմամյա տարախոտահացահատիկային բույսերի սերմերի ցանկ, խախտված տարածքների լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Այսպիսով, «ՍԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊՏ կողմից Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի շահագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասը կկազմի շուրջ 4329.91 հազ.դրամ:

7. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ, ԲՆԱԿԱՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ,
ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ
ՆԿԱՐԱԳՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ, ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԵՎ ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Ստորև ներկայացվում են շրջակա միջավայրի առանձին բաղադրիչների
հնարավոր փոփոխությունների, դրանց ծավալների նկարագիրը:

Նման ցուցանիշների գումարային/ամբողջական գնահատման մեթոդաբանություն
ՀՀ պետական կառավարման լիազոր մարմինների կողմից սահմանված չէ:

Հետևաբար, «ՄԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ կողմից շրջակա միջավայրի առանձին
բաղադրիչների, բնական ռեսուրսների, պայմանների հնարավոր փոփոխությունների
գումարային/ամբողջական գնահատում իրականացվել չի կարող:

Լուսավանի լիթիդային պեմզայի հանքավայրի տարածքում արդյունահանման
աշխատանքների ընթացքում տարեկան կտրվածքով մթնոլորտ է արտանետվելու 25.87տ
անօրգանական փոշի, 0.000045տ ածխածնի օքսիդ, 0.0000015տ ազոտի օքսիդ, 0.007տ
մուր, 0.296տ ծծմբի երկօքսիդ և 0.00045տ ածխաջրածիններ:

Ընդերքօգտագործման իրականացման արդյունքում կատարվելու է մոտ 9.9հա
տարածքի լանդշաֆտայն ամբողջականության խախտում:

Բացահանքի տարածքից հեռացվելու են մոտ 23800մ³ հողաբուսական զանգված,
որը կուտակվելու է արտաքին ժամանակավոր լցակույտերում, այնուհետև
տեղափոխվելու է բացահանքի մշակված հանքաստիճանների վրա և օգտագործվելու են
հետագա ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ:

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

Արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում մոտ 9.9հա տարածքում
խախտվելու է չոր տափաստաններին բնորոշ բազմամյա տարախոտահացահատիկային
տեսակներով ներկայացված բուսածածկը: Դաշտային դիտարկման ժամանակ
արձանագրված տեսակները հատկանշական են ՀՀ չոր տափաստանային
լանդշաֆտներին, լայն տարածված են հանրապետության Կոտայքի, Շիրակի, Սյունիքի
մարզերում:

ՀՀ Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ հայցվող տարածքում չեն
արձանագրվել:

Կանխատեսվում է կենդանիների միգրացիա տեղամասի տարածքից, ինչը պայմանավորված է լանդշաֆտային ամբողջականության խախտմամբ և աշխատանքների հետևանքով առաջացող աղմուկով, թրթռումներով: Տեղամասի տարածքում կենդանական աշխարհի դիտարկված տեսակներն ունեն լայն տարածում ՀՀ տարածքում, գրանցված չեն ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում:

Տեղամասում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան:

Հետևաբար, վտանգված էկոհամակարգերի վրա ազդեցությունների դրսևորում չի ծրագրավորվում:

Հայցվող տարածքում մակերևութային և ստորգետնյա ջրային ռեսուրսներ չկան: Դա բացառում է ազդեցությունը ջրային ռեսուրսներ, ջրային էկոհամակարգի վրա:

Արտադրական տարածքի կենցաղային կեղտաջրերը կուտակվելու են բետոնապատ անթափանց հորում, որտեղ պարբերաբար լցվելու են մանրէաբանական պատրաստուկներ, ինչը ապահովում է պինդ զանգվածի տրոհում: Հորը պարբերաբար դատարկվելու է «Վեոլիա ջուր» ՓԲԸ մասնագիտացված ծառայության ուժերով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի N 06-Ն հրամանի հավելվածի 119-րդ կետի 4)-րդ ենթակետի՝ առանց առանց հորատապայթեցման՝ մարմարի, ավազի, մանրախճի, կավի արդյունահանման արտադրական օբյեկտները (քարհանքերը) դասվում են IV-րդ դասին, ինչի համար սահմանված է 100մ սանիտարապաշտպանական գոտի (լիթոիդային պեմզաների ամրության սահմանը սեղդման ժամանակ տատանվում է 15-23կգ/սմ² սահմաններում, ամրության գործակիցը տատանվում է 0.15-0.23, հետևաբար հանքավայրի ապարները դասվում են I-II կարգին): Կարենիս ազդակիր բնակավայրի բնակելի տարածքները գտնվում են բացահանքի և լցակույտերի հայցվող տարածքից մոտ 2.1կմ, Չարենցավան քաղաքի շինությունները՝ նվազագույնը 176մ հեռավորությունների վրա հետևաբար, սանիտարապաշտպանական գոտու չափերը պահպանված են:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատական մատրիցը:

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատական մատրիցը

Շրջակա միջավայրի/սոցիալական միջավայրի բաղադրիչներ	Ազդեցությունների բնութագիրը	Ազդեցության աստիճանը և տևողությունը	Չեզոցաբան միջոցառումները
1	2	3	4
Մթնոլորտային օդ	Օդի աղտոտում փոշու և ծխագազերի արտանետումներով հումքի արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում	Յաճառ երկարատև	Ջրցանում բացահանքի, արտադրական հրապարակի և լցակայանի տարածքում, խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա, արտադրական հրապարակի եզրագծով թփերի կամ գաճաճ ծառատեսակների տնկում, բացահանքի պարագծով պաշտպանիչ ծառաշերտի հիմնում, ժամանակավոր արտաքին լցակայաններում պահեստավորված ավազակավերի պարարտացում, լցակայանների մակերեսին բազմամյա տարախոտահացահատիկային բույսերի սերմերի ցանկ, ճանապարհների խճապատում և տոփանում, խոզանների, բուսական մնացորդներով ու չորացած բուսականությամբ տարածքների այրման արգելք, բնական միջավայրում թափոնների այրման արգելք, լիթոիդային պեմզան տեղափոխող մեքենաների թափքերի ծածկում փոշու համար անթափանց ծածկոցներով : Մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգ :

1	2	3	4
Հողային ծածկույթ	0.25մ միջին հզորությամբ և 23800մ³ ծավալով հողաբուսական շերտի հեռացում հանքի տարածքից, կուտակում ժամանակավոր արտաքին լցակայաններում, այնուհետև՝ մշակված հանքաստիճանների վրա : Արտադրական հրապարակի հողերի աղտոտում նավթամթերքների, յուղերի մնացորդներով, աղբոտում կենցաղային թափոններով :	Բարձր երկարատև	Ժամանակավոր արտաքին լցակայաններում պահեստավորված ավազակավերի պարարտացում, լցակայանների մակերեսին բազմամյա տարախոտահացահատիկային բույսերի սերմերի ցանկ: Կենցաղային աղբի հավաքում : Նավթամթերքների պահեստավորում օդափոխվող տարածքում՝ բետոնապատ հարթակի վրա, մակնանշված տարողություններում : Լցակայանում պահեստավորված հողերի և ավազակավերի քիմիական կազմի և հումուսի պարունակության մշտադիտարկում : Արտադրական հրապարակի տարածքի հողերում նավթամթերքների պարունակության մշտադիտարկում :

1	2	3	4
Ստորգետնյա ջրեր	Հայցվող տարածքում ստորգետնյա ջրային ռեսուրսներ չկան	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-
Մակերևութային ջրեր	Հայցվող տարածքում մակերևութային ջրային ռեսուրսներ չկան	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-
Կենսաբազմազանություն	Չոր տափաստանային լանդշաֆտներին բնորոշ բուսատեսակների խախտում բացահայտվել է, արտադրական հրապարակի հարակից տարածքում : Կենդանիների միգրացիա շահագործվող տարածքից :	Ցածր երկարատև	Բույսերի սերմերի հավաք : Բացահայտվել է պարագծով պաշտպանիչ ծառաշերտի հիմնում՝ Արզականի անտառպետությանը տարածքին բնորոշ ծառատեսակներով : Աշխատանքների ավարտից հետո ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացում տարածքին բնորոշ բազմամյա տարախոտահացահատիկային բույսերով : ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշմամբ նախատեսված միջոցառումների իրականացում : Տարեկան մեկ անգամ պարբերականությամբ կենսաբազմազանության մշտադիտարկում :
Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	Հայցվող տարածքում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ չկան	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-

1	2	3	4
Պատմամշակութային հուշարձաններ	Հայցվող տարածքում ՀՀ կառավարության 2003 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1793-Ն որոշմամբ պատմամշակու-թային հուշարձաններ հաշվառված չեն	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-
Աղմուկ	Աշխատանքների տարածքում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 85դԲԱ, ազդակիր Կարենիս բնակավայրում կազմելու է 40դԲԱ:	Ցածր երկարատև	Աղմուկի մակարդակի վերահսկողություն, մեխանիզմների շահագործում սարքին վիճակում, ական-ջակալ կրելու պահանջ, բացահանքի եզրագծով պաշտպանիչ ծառաշերտի հիմնում
Ընդերքօգտագործման թափոններ	41260մ ³ ավազակավերի տարանջատված հեռացում, տեղափոխում ժամանակավոր արտաքին լցակայաններ, այնուհետև՝ բացահանքի մշակված հանքաստիճանների վրա :	Ցածր երկարատև	Ժամանակավոր արտաքին լցակայաններում պահեստավորված ավազակավերի պարարտացում : բուսականության աճի համար Սահմանափակ բարենպաստ քիմիական և (կամ) ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարների ձևավորում:
Արտադրական թափոններ	Տարածքի աղբոտում կենցաղային թափոններով	Ցածր երկարատև	Թափոնների տեսակավորված հավաքում
			Բազմակի օգտագործման սննդային պլաստիկից պատրաստված սպասքի օգտագործում
			Սննդի թափոնների օգտագործում որպես անասնակեր
			Աղբահանության կազմակերպում

1	2	3	4
Արտադրական թափոններ	Տարածքի աղտոտում նավթամթերքներով	Ցածր կարճատև	Թափոնների ճշգրիտ մակնանշում
			Թափոնների սպառում որպես վառելանյութ
			Թափոնների սպառում որպես քսայուղ
			Թափոնների պահեստի հատակի բետոնապատում
			Թափոնների պահեստի տարածքում օդափոխության համակարգի առկայություն
			Նավթամթերքների մնացորդների հավաքվում են արտադրական հրապարակի հատուկ առանձնացված տարածքում` հերմետիկ փակվող մետաղյա տակառներում, որոնք դրված են մետաղյա տակդիրների վրա
	Տարածքի աղբոտում սպառողական հատկությունները կարգրած իրերով	Ցածր կարճատև	Մետաղական ջարդոնի, մաշված դողածածկերի և յուղոտած լաթերի հանձնում մասնագիտացված վերամշակող ընկերություններին
Սոցիալական ազդեցություն	8 աշխատատեղերի ապահովում բացահանքի տարածքում, սպառման և առևտրի նոր շղթաների ձևավորում, ֆինանսական աջարկություն ազդակիր բնակավայրի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերին: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ	Բարձր երկարատև	Բնակչության կենսամակարդակի բարձրացում, գործազրկության կրճատում, մասնակցություն համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին

8. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ, ՕԳՈՒՏՆԵՐԸ, ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Նախատեսվող գործունեությունը իրականացվելու է ՀՀ Կոտայքի մարզի Չարենցավան խոշորացված համայնքի Կարենիս բնակավայրի սահմաններում:

Համայնքի մշտական բնակչությունը 01.01.2024թ.-ին կազմում է 32.3հազ.մարդ, որից քաղաքային՝ 22.8հազ.մարդ, գյուղական՝ 9.5հազ.մարդ: Նպաստառու ընտանիքների թիվը 943 է, հաշվանդամների թիվը՝ 1752 մարդ, գործազուրկ են համարվում 1364 մարդ: Աշխատանքների պակասը և սոցիալ-տնտեսական անբարենպաստ պայմանները խթանում են բնակչության արտագնա աշխատանքի մեկնելուն:

Ազդակիր բնակավայր Կարենիսում զբաղվածության հիմնական ճյուղը հողագործությունն է: Գյուղացիական տնտեսությունները զբաղված են դաշտավարությամբ, այգեգործության և անասնապահությամբ: Աճեցվում է ցորեն, գարի հաճար, բազմամյա խոտաբույսեր, բանջարաբոստանային մշակաբույսեր: Արտադրական արտադրանք են համարվում խնձոր, տանձ, ծիրան, կեռաս, բալ, ազնվամորի, ընկույզ, միս, կաթ, ձու, մեղր և բանջարաբոստանային կուլտուրաներ:

Բնակավայրի արտադրական շղթաներում գերակշռող դեր է գրավում լցանյութերի (լիթոիդային պեմզայի) հանքավայրերի շահագործմամբ զբաղվող ընկերությունները՝ «Սիրեկան» ԱԿ (20.10.2012թ.-ի ՇԱԹՎ-29/054 ընդերքօգտագործման թույլտվություն), «Խառնարան» ՍՊԸ (20.10.2012թ.-ի ՇԱԹՎ-29/052 թույլտվություն), «Հատիկ» ՍՊԸ (31.10.2012թ.-ի ՇԱԹՎ-29/079 թույլտվություն):

Լուսավանի լիթոիդային հանքավայրի տարածքում նախատեսվող աշխատանքների արդյունքում սոցիալական հնարավոր ռիսկեր չեն առաջանալու, մասնավորապես.

- լիթոիդային պեմզայի պաշարների արդյունահանման ընթացքում վերաբնակեցման կամ տարաբնակեցման որևէ հարց չի առաջանալու;
- ապագա բացահանքի տարածքի հողերը տարածքը ակտիվ օգտագործվել է գյուղատնտեսական նպատակներով, հավանաբար որպես արոտավայր, հստակ ուրվագծվում են կենդանիների կողմից տրորման արդյունքում ձևավորված արահետները, տարածքը կազմող սևահողերը լվացված են, խառնված լիթոիդային

պեմզայի տարաչափ բեկորների և ավազանման զանգվածի հետ: Գյուղատնտեսական բարձրարժեք հողահանդակների վրա ազդեցություններ չի նախատեսվում:

- հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ երկրաբանության և ընդերքի պահպանության նախարարության Հայաստանի երկրաբանության վարչության ՊՏՀ 1960 թվականի դեկտեմբերի 29-ի № 100 արձանագրությամբ և հաշվառված են օգտակար հանածոների պաշարների պետական հաշվեկշռում: Հանքավայրի տարածքի հողերը չեն կարող փոխանցվել քաղաքացիներին և իրավաբանական անցանց սեփականության իրավունքով որևէ տեսակի գործունեություն ծավալելու համար, քանի որ տարածքը հանդիսանում է պետության կողմից հաշվառված և գրանցված օգտակար հանածոների տեղադրվածություն (ՀՀ հողային օրենսգրքի 60-րդ հոդված):

- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների նվազեցման/չեզոքացման նպատակով մշակված է բնապահպանական կառավարման պլան;

- նախատեսված է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների մշտադիտարկման ծրագիր;

- նախագծային փաստաթուղթը և ՇՄԱԳ հաշվետվությունը անցնելու են տեխնիկական անվտանգության և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների փորձաքննություններ, փորձաքննվելու է ներկայացված լուծումների համապատասխանությունը ՀՀ գործող օրենսդրական ակտերի պահանջներին:

Սոցիալական օգուտների թվին են պատկանում.

- Բացահանքը և արտադրամասը ապահովելու է 13 աշխատատեղ, միջինը 200.0 հազ. դրամ աշխատավարձով;

- ընկերության նորագույն տեխնիկական միջոցներով արդյունավետ աշխատանք ապահովելու նպատակով նախատեսվել է աշխատուժի վերապատրաստման հնարավորություն;

- հումքի արդյունահանման ծրագրերի իրականացումը թույլ կտա կրճատել գործազրկությունը ազդակիր բնակավայրում;

- լիթոիդային պեմզայի շահագործումը, դրան ներգրավված աշխատուժի սպասարկման նպատակով կստեղծվեն սպառման և առևտրի նոր շղթաներ, կխթանվի ազդակիր Կարենիս բնակավայրում գործող առևտրային կետերի, գյուղ.մթերքների վաճառք իրականացնող անհատական տնտեսությունների աշխատանքը;

- ազդակիր բնակավայրի աջակցելու նպատակով «ՍԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊ նախատեսում է ֆինանսական աջակցություն ցուցաբերել սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերին, կրթական հաստատությանը և ազդակիր բնակավայրի սոցիալապես անապահով ընտանիքներին: Սոցիալական նախանշված ծրագրերի իրականացման պատակով տարեկան կմասնահանվի 450.0հազ.դրամի չափով;
- ընկերությունն պատրաստակամ է պարբերաբար հանդիպելու համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը:

9. ՄԱՐԴՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ,
ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ

Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Չարենցավան խոշորացված համայնքի Կարենիս բնակավայրում, Չարենցավան քաղաքի կենտրոնից մոտ 1.6կմ, Կարենիս բնակավայրի կենտրոնից՝ 2.8կմ և Ֆանտան բնակավայրի կենտրոնից՝ 3.1կմ հեռավորությունների վրա: Չարենցավան քաղաքի բնակելի և արտադրական շինությունները գտնվում են հայցվող տարածքից նվազագույնը 208մ հեռավորության վրա, Կարենիս բնակավայրի շինությունները՝ մոտ 2.1կմ արևմուտք, Ֆանտան բնակավայրի շինությունները՝ մոտ 2.8կմ արևելք:

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի N 06-Ն հրամանի հավելվածի 119-րդ կետի 4)-րդ ենթակետի՝ առանց առանց հորատապայթեցման՝ մարմարի, ավազի, մանրախճի, կավի արդյունահանման արտադրական օբյեկտները (քարհանքերը) դասվում են IV-րդ դասին, ինչի համար սահմանված է 100մ սանիտարապաշտպանական գոտի: Կարենիս ազդակիր բնակավայրի բնակելի տարածքները գտնվում են շահագործվող տարածքից մոտ 2.1կմ հեռավորության վրա, սանիտարապաշտպանական գոտու չափերը պահպանված են, հետևաբար լիթոիդային պեմզայի արդյունահանման արդյունքում հարակից բնակավայրերի բնակչության առողջության վրա ազդեցությունների դրսևորում չի նախատեսվում:

Հանքի տարածքում աշխատողների առողջության վրա ազդեցությունները կապված են լինելու հետևյալ գործոնների հետ.

1. Շնչառական խնդիրներ, որոնք պայմանավորված են հանույթաբարձման աշխատանքների և ավտոտրանսպորտի տեղաշարժի ժամանակ առաջացող փոշու արտանետումներով;
2. Լսողական խնդիրներ, որոնք պայմանավորված են ծանր տեխնիկայի աշխատանքի ժամանակ առաջացող ձայնային ազդեցություններով:

Աշխատակիցների առողջության համար ռիսկերը բացառելու/չեզոքացնելու նպատակով նախատեսվում է աշխատանքային տարածքի՝ բացահանքի, արտադրական հրապարակի, լցակույտերի մակերեսի և ճանապարհների ջրցանում/խոնավեցում,

արտադրական հրապարակի եզրագծով պաշտպանիչ ծառաշերտի հիմնում, լցակույտում պահեստավորված ավազակավերի պարարտացում, լցակույտերի մակերեսին բազմամյա տարախոտահացահատիկային բույսերի սերմերի ցանկ, հանքին մոտեցնող ճանապարհների խճապատում և տոփանում, բացահանքի պարագծով պաշտպանիչ ծառաշերտի հիմնում, ինչի նպատակն է փոշու արտանետումների կրճատումը:

Միաժամանակ, հանքի տարածքում շաբաթական մեկ անգամ 24 ժամ տևողությամբ կատարվելու է մթնոլորտային օդում փոշու կոնցենտրացիաների մոնիթորինգ, ինչը թույլ կտա հսկել իրականացվող գործունեության համապատասխանությունը նորմատիվային փաստաթղթերին:

Հանքի տարածքում լիթոիդային պեմզայի արդյունահանման և հանույթաբարձման աշխատանքների և ավտոտրանսպորտի տեղաշարժի ժամանակ առաջանալու է փոփոխական ընդհատվող աղմուկ:

Համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի № 138 հրամանի մեքենաների վարորդների և սպասարկող անձնակազմի աշխատատեղերում ձայնի սահմանային թույլատրելի մակարդակը կազմում է 80դԲԱ: Ձայնային ազդեցությունը անձնակազմի առողջության վրա նվազեցնելու համար աշխատակիցները կրելու են ձայնամեկուսիչ ականջակալեր: Հանքի տարածքում պարբերաբար կատարվելու է նաև ձայնի մակարդակի մոնիթորինգ:

Հանքավայրի տարածքում հումքի հանույթաբարձման, տեղափոխման, հողային աշխատանքների ընթացքում բուլդոզեր-էքսկավատոր-բեռնատար լեռնատրանսպորտային համակարգից ձևավորվող 1-ին կարգի ընդհանուր թրթռման արագացումը կկազմի 112դԲա: Աշխատանքների ընթացքում թրթռումների մակարդակը կարգավորելու նպատակով ընկերության կողմից նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- 1) տրանսպորտային միջոցների վարորդի նստատեղի համապատասխանեցում գործող նորմերին,
- 2) մեքենայի տեխնիկական զննման պարբերական իրականացում,
- 3) մեքենայի տեղաշարժի արագության համապատասխանեցում ճանապարհային պայմաններին,

- 4) մեքենայի վարման ընթացքում կտրուկ գործողությունների /կտրուկ արագացում, արգելակում/ բացառում,
- 5) երթևեկության ուղեծրի մաքրում խոշոր քարերից, բեկորներից,
- 6) երթևեկության ուղեծրով փոստրակների, խանդակների, առուների լցում և տոփանում,
- 7) վարորդի կողմից վիբրացիոն բեռնվածության կարգավորում՝ արագության, փոխանցումատուփի աշխատանքի ձևաչափ, աշխատանքային գրաֆիկ:

Հանքի արտադրական հրապարակում տեղադրվելու է շարժական վագոն-տնակ, որտեղ կազմակերպվելու է աշխատակիցների հանգստի և սնունդ ընդունելու համար բոլոր անհրաժեշտ պայմանները: Վագոն-տնակը կկահավորվի է անհատական պահարաններով, սննդի ընդունման համար անհրաժեշտ գույքով և սպասքով:

Կազմակերպվելու է լվացարան, որը մշտապես ապահովված կլինի անհրաժեշտ սանիտարահիգիենիկ պարագաներով, ջրով, ինչպես նաև հորային տիպի բետոնապատ անջրաթափանց արտաքնոց:

10. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՄՎԱԾ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱՐՏԱԿԱՐԳ
ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ՌԻՍԿԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ, ԴՐԱՆՑ
ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆՆ ՈՒ ՆՎԱՋԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Արտակարգ իրավիճակների պատրաստ լինելու համար հանքավայրի տարածքում նախատեսվում են շարժական կապի միջոցներ, առաջին բուժօգնության միջոցներ, անվտանգության կանոնների վերաբերյալ անձնակազմի գիտելիքների ստուգում:

Լեռնագրական տեսակետից Լուսավանի հանքավայրի տարածքը հարում է Կոտայքի սարավանդին: Ռելիեֆի լանջերն ունեն 7-12° թեքություն:

Հայցվող տեղամասում, ինչպես նաև հարակից տարածքներում սողանքային մարմիններ չեն արձանագրվել: Սողանքային երևույթներ զարգացած են հանքավայրից նվազագույնը 5.8կմ հեռավորության վրա:

Հետևաբար, սողանքային երևույթներով պայմանավորված արտակարգ իրավիճակ Լուսավանի հանքավայրի «ՄԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ բացահանքի տարածքում լինել չի կարող:

Հայցվող տեղամասում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

1) Երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ Հանրապետության տարածքը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում: Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2006 թվականի փետրվարի 3-ի «Սեյսմակայուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N 24-Ն հրամանի՝ հայցվող տեղամասը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է 400սմ/վրկ² կամ 0.4g գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն:

Նախատեսվում է մշակել ուժեղ երկրաշարժերի դեպքում գործողությունների պլան՝ վտանգավոր տարածքներից աշխատակիցների ապահով տարահանումն իրականացնելու նպատակով: Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ հրահանգավորում իրականացնելու ժամանակ առանձին ներկայացվելու են նաև երկրաշարժերի ժամանակ աշխատակիցների պահվածքի կանոնները, գործողությունների հաջորդականությունը: Աշխատանքները սպասարկող կենցաղային նշանակության վազոն-տնակում նախատեսվում են առաջին օգնության դեղորայքային փաթեթներ:

2) Հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ: 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: Տեղամասի տարածքում՝ հատուկ հատկացված վայրում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղ, բահ:

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

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

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

11. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ
ԻՐԱԿԱՆԱՅՄԱՆ ԸՆԹԱՅՔՈՒՄ ԿԼԻՄԱՅԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ
ԱՌԱՋԱՅՆՈՂ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ

Համաձայն ՀՀ կլիմայի փոփոխության մասին 4-րդ ազգային զեկույցի տվյալների՝ վերջին տասնամյակների ընթացքում հանրապետությունում նկատվել է ջերմաստիճանի զգալի աճ: Մասնավորապես, 1929-1996թթ. ընթացքում միջին տարեկան ջերմաստիճանն աճել է 0.4°C -ով, 1929-2007թթ.՝ 0.85°C -ով, 1929- 2012թթ.՝ 1.03°C -ով, իսկ 1929-2016թթ. աճը կազմել է 1.23°C :

Տարվա տարբեր սեզոններին օդի ջերմաստիճանի փոփոխություններն ունեն տարբեր միտումներ: 1966-2016թթ. ժամանակահատվածում ամառային միջին ջերմաստիճանը բարձրացել է շուրջ 1.3°C -ով, ընդ որում՝ վերջին հարյուրամյակում էքստրեմալ տաք ամառները Հայաստանում դիտվել են վերջին 20 տարիների ընթացքում:

1935-1996թթ. ընթացքում դիտվել է տարեկան տեղումների միջին քանակի նվազում 6% -ով, իսկ 1935-2016թթ. ընթացքում՝ մոտ 9% -ով: Տեղումների փոփոխության տարածական բաշխվածությունը բավականին անկանոն է: 1935-2016թթ. ընթացքում երկրի հյուսիսային, հարավային և կենտրոնական շրջաններում կլիման դարձել է ավելի չորային, իսկ Շիրակի դաշտում, Սևանա լճի ավազանում, Ապարան-Հրազդան շրջաններում տեղումների քանակն ավելացել է:

Բնական աղետների հաճախականությունը և ինտենսիվությունը զգալիորեն աճել է: 1975-2016թթ. ընթացքում դիտված վտանգավոր երևույթների գումարային դեպքերի քանակը 1961-1990թթ. միջինի (168 դեպք) նկատմամբ աճել է շուրջ 40 դեպքով: Կարկուտի առավելագույն դեպքերի թիվը դիտվել է Շիրակի դաշտում, հորդառատ տեղումների առավելագույն դեպքերի թիվը՝ Տաշիրի և Իջևանի շրջաններում, ցրտահարությանը՝ Արարատյան դաշտում և նախալեռնային շրջաններում: Ըստ երաշտի ինդեքսների, ուժեղ և շատ ուժեղ երաշտների օրերի թիվը 2000- 2017թթ. ընթացքում 1961-1990թթ. միջինի (87) նկատմամբ աճել է 33 օրով: Վերջին տարիներին երաշտային գոտու վերին սահմանը ընդլայնվել է՝ ընդգրկելով լեռնային շրջանները, ինչպես նաև դիտվել է երաշտի սկսման առավել վաղ ժամկետներ:

Կլիմայի փոփոխության համատեքստում առավելագույն գերակայություն է ուղղակի ջերմոցային ազդեցությամբ գազերի՝ CO₂, CH₄ և N₂O արտանետումների գնահատումը:

Լուսավանի հանքավայրից հայցվող տարածքում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ կանխատեսվում է 0.0000018գ/վ (0.0000015տ/տարի, 0.000049մգ/մ³) ազոտի երկօքսիդ և 0.000006գ/վ (0.000045տ/տարի, 0.00038 մգ/մ³) ածխածնի օքսիդի արտանետումներ:

Հանքի տարածքում օգտագործվող տեխնիկան՝ DEVELON DX 360 LCA և JCB JS 205LC մակնիշների էքսկավատորները, JCB 3CX բազմաֆունկցիոնալ սարքավորումը և HOVO SINITRUK ZZ 3327N3847E ավտոինքնաթափը դասվում են էներգախնայող տեխնիկայի շարքին, քանի որ վառելիքի սպառումը (հետևաբար և գազերի արտանետումները) 25%-ից 30%-ով ավելի քիչ է, քան նման դասի և մոտ բեռնատարողությամբ այլ մակնիշների ապրանքատեսակների պարագայում: Դիզելային վառելիքով աշխատող մեքենաներն ունեն միասնական (չբաժանված) այրման խուց՝ վառելիքի անմիջակա ներարկումով:

Հանքի տեխնիկան կահավորված է դիզելային վառելիքի այրումից արտանետվող գազերի հեղուկով մաքրման համակարգերով, ինչպես նաև հատուկ եռաբաղադրիչ կատալիտիկ չեզոքացուցիչներով, ինչի օգնության պարբերաբար կատարվում է մաքրող հեղուկի գտում և թարմացում:

Միաժամանակ, մեքենաների տեխնիկական սպասարկման ընթացքում հատուկ դետեկտորներով ստուգվում է գազերը մաքրող հեղուկի համապատասխանությունը գործող հատկորոշումներին, անհրաժեշտության դեպքում՝ կատարվում է դրա փոխարինում:

Հանքում մեքենաների տեղաշարժը կատարվում է համաձայնեցված գրաֆիկով, բացառելով խցանման կամ ճանապարհի արգելակման հետ կապված աշխատող շարժիչով մեքենաների կայանումը:

Հանքում կիրառվելիք տեխնիկայի էներգա- և ռեսուրսախնայող տեխնիկական լուծումները, պարբերական կտրվածքով իրականացվող տեխնիկական զննումը և մթնոլորտում գազերի կոնցենտրացիաների մոնիթորինգը ապահովում են ջերմոցային գազերի արտանետումների վերահսկողություն:

12. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ
ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ

ՀՀ կառավարության 2023 թվականի մայիսի 11-ի N 730-Լ որոշմամբ հաստատվել է մինչև 2035 թվականը 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:

Հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման տեսլականը հիմնված է մի շարք ուղենիշային սկզբունքների վրա, այդ թվում.

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

Լուսավանի լիթոիդային պեմզաների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀԽՍՀ երկրաբանության և ընդերքի պահպանության նախարարության Հայաստանի երկրաբանության վարչության ՊՏՀ 1960 թվականի դեկտեմբերի 29-ի N 100 արձանագրությամբ և հաշվառված են օգտակար հանածոների պաշարների պետական հաշվեկշռում: Հանքավայրի տարածքում արդյունահանման աշխատանքներ չեն կատարվել, միաժամանակ հանքավայրի մակերեսը չի կարող տրամադրվել սեփականության իրավունքով ցանկացած այլ տեսակի գործունեության ծավալման համար: Ըստ էության, մինչ այս պահը հանքավայրը վերածվել է եկամուտ չապահովող ակտիվի:

Նախատեսվող գործունեության իրականացման պարագայում կձևավորվի կայուն աշխատավարձով 13 աշխատատեղ ապահովող ձեռնարկություն, կավելանան տեղական և հանրապետական բյուջե կատարվող հատկացումները:

Հանքի շահագործման աշխատանքային նախագիծը, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակվել են գործող օրենսդրության պահանջներին համապատասխան, ինչը ենթադրում է եկամուտների և աշխատատեղերի ստեղծում, ինչպես նաև բնապահպանական և սոցիալական աջակցության մի շարք ծրագրերի իրականացում՝ ազդակիր բնակավայրի ներկա և ապագա սերունդների բարեկեցության ապահովման համար:

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: Նշված տրամաբանությամբ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման գործընթացը չպետք է բեռ դառնա ազդակիր համայնքների համար:

Հանքի տարածքում օգտագործվող ժամանակակից տեխնիկան՝ DEVELON DX 360 LCA և JCB JS 205LC մակնիշների էքսկավատորները, JCB 3CX բազմաֆունկցիոնալ սարքավորումը և HOVO SINITRUK ZZ 3327N3847E ավտոինքնաթափը դասվում են էներգախնայող, արտանետումների ցածր մակարդակ ունեցող տեխնիկայի շարքին:

«ՄԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ ծրագրավորվող աշխատանքների ընթացքում նախատեսում է ֆինանսական աջակցություն ազդակիր համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերին, համայնքի անապահով ընտանիքներին, կրթական հաստատությանը: Հանքարդյունահանման ընթացքում ստեղծվելիք, արդիական սարքավորումների շահագործման, հանքի սպասարկման և մատակարարման հետ կապված աշխատատեղերը կնպաստեն գործազրկության կրճատմանը, արտագաղթի կանխմանը:

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: «ՄԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ մշակել և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննությանն է ներկայացնում է բնապահպանական կառավարման համապարփակ պլան, որտեղ դիտարկվում են շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների վրա ազդեցությունների կանխարգելման և չեզոքացման համալիր միջոցառումներ:

Ամփոփելով վերը նշվածը, կարող ենք փաստել, որ «ՄԵՎԸՆ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ կողմից Լուսավանի լիթոիդային պեմզայի հանքավայրի տարածքում ծրագրավորվող ընդերքօգտագործման աշխատանքները իրենց բնույթով համապատասխանում են ՀՀ հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարության ուղենիշային սկզբունքներին:

13. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ԲՈԼՈՐ ՀՆԱՐԱՎՈՐ
ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՎ ԸՆՏՐՎԱԾ ՏԱՐԲԵՐԱԿԻ
ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ, ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ,
ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՏԵՍԱՆԿՅՈՒՆԻՑ

Նախագծային փաստաթղթերով դիտարկվում է երկու հիմնական տարբերակ՝

- Լուսավանի հանքավայրի շահագործումը նախատեսվում է բացահանքով բուլդոզեր-էքսկավատոր-բեռնատար լեռնատրանսպորտային համալիրի կիրառմամբ: Բացահանքը մշակման համար ընդունվում է ընդլայնական ընթացաշերտերով, միակող, խորացող մշակման համակարգը:

Մակաբացման աշխատանքների ժամանակ հեռացվող ավազակավերը կուտակվում արտաքին լցակայաններում, խառնվում են ցեոլիտների հիման վրա պատրաստված բնական պարարտանյութի, ազոցեոլիտ կենսապարարտանյութի և հնեցված գոմաղբի հետ: Նշված գործողությունների արդյունքում ընդերքօգտագործման թափոնները (մակաբացման շերտի ավազակավային ապարները), որոնք ըստ ՀՀ կառավարության 2017 թվականի նոյեմբերի 2-ի N 1404-Ն որոշման 3-րդ կետի 10)-րդ ենթակետի հանդիսանում են հնարավոր բերրի ապարներ, պարարտացվելու են, հարստացվելու են օրգանական նյութերով և դառնալու են բուսականության աճի համար սահմանափակ բարենպաստ քիմիական և (կամ) ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարներ:

Այնուհետև դրանք օգտագործվում են ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արդյունավետ իրականացման համար:

Այս տարբերակի դեպքում ստեղծվում է 12 նոր աշխատատեղ ընդերքօգտագործման աշխատանքների հետ կապված, աշխատակիցների սպասարկման նպատակով ձևավորվում են մատակարարման-սպառման նոր շղթաներ, ընկերությունը գումարներ է հատկացնում ազդակիր բնակավայրի և համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերի իրականացման նպատակով, զարգանում է ՀՀ Կոտայքի մարզի տնտեսությունը, ավելանում են վճարվող տարատեսակ հարկերը և պետական տուրքերը, կանխվում է արտագաղթը:

Մշակված և իրականացվելիք բնապահպանական միջոցառումները թույլ են տալիս վերահսկել և չեզոցաքնել ընդերքօգտագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող ազդեցությունները, մասնավորապես՝ վերահսկել արտանետումների

մակարդակը, կանխարգելել ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա, իրականացնել խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա: Հանքի պաշարների սպառումից հետո նախատեսվում է մշակված տարածքում արոտավայր, խոտհարք՝ տարածքը վերադարձնելով գյուղատնտեսական շրջանառության հոդերի մեջ:

- Զրոյական տարբերակի՝ աշխատանքներից հրաժարվելու դեպքում վերը թվարկված բոլոր առաջխաղացումները տեղի չեն ունենալու:

Հետևաբար, հաշվի առնելով աշխատանքների իրականացման դեպքում ձևավորվող բոլոր հնարավոր սոցիալ-տնտեսական օգուտները, նախատեսվող գործունեությունը դիտարկվում է որպես արդյունավետ (կարճաժամկետ և երկարաժամկետ կտրվածքով), հեռանկարային և նպատակահարմար:

14. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ, ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԵՎ ՓԱԿՄԱՆ ՓՈԻԼԵՐՈՒՄ

Աղյուսակ 37.

Աշխատանքների փուլը	Գործողությունը	Հնարավոր ազդեցությունը
1	2	3
Բացահանքի շինարարություն (լեռնակապիտալ աշխատանքների փուլ)	Մակաբացման աշխատանքների իրականացում: Արտադրական հրապարակի կարգաբերում: Մոտեցնող ճանապարհի կառուցում:	Լանդշաֆտի խախտում բացահանքի, արտադրական հրապարակի տարածքում՝ ընդհանուր 9.9հա տարածքում
		28300մ ³ հողաբուսական շերտի խախտում, հեռացում հանքի տարածքից և պահես- տավորում ժամանակավոր լցակույտերում
		41260մ ³ ավազակավերի հեռացում հանքի տարածքից և պահեստավորում ժամանակավոր լցակույտերում
		Տափաստանային տիպի բուսական ծածկի խախտում բացահանքի և ենթակառուցվածքների տարածքում
		Փոշու և ծխազագերի արտանետումներ
Բացահանքի շահագործման փուլ	Լիթոիդային պեմզայի արդյունահանում, բարձում, տեղափոխում	Փոշու և ծխազագերի արտանետումներ բացահանքում, արտադրական հրապարակում, լցակույտերում, ճանապարհին
		Տափաստանային տիպի բուսական ծածկի խախտում ենթակառուցվածքների տարածքում
		Կենդանիների միգրացիա շահագործվող բացահանքի և ենթակառուցվածքների տարածքից
		Նավթամթերքների մնացորդների առաջացում, պահմանման բետոնապատ հարթակի կառուցում

1	2	3
Բացահանքի շահագործման փուլ	Լիթոիդային պեմզայի արդյունահանում, բարձում, տեղափոխում	Ճանապարհների բեռնվա- ծության ավելացում
	Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ	Փոշու և ծխազագերի արտանետում ժամանակավոր արտաքին լցակայաններից մակաբացման շերտի ավազակավերի և հողային զանգվածի տեղափոխման ժամանակ
		Փոշու և ծխազագերի արտանետում լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի փուլում (ավազակավերի և հողաբուսական շերտի փոման և հարթեցման աշխատանքների ժամանակ)
Հանքի փակման փուլ	Աշխատանքային հրապարակի շինությունների ապամոնտաժում	Փոշու և ծխազագերի արտանետում բեռնատար կցորդների տեղաշարժի արդյունքում
	Մոտեցնող ճանապարհի քանդում, հարթեցում	Փոշու և ծխազագերի արտանետումներ քանդման, հարթեցման աշխատանքների արդյունքում
	Բացահանքի մշակված հանքաստիճանների կարգաբերում, ռեկուլտիվացիա	Փոշու և ծխազագերի արտանետում լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի փուլում (ավազակավերի, հողաբուսական շերտի փոման և հարթեցման աշխատանքների ժամանակ)
	Արտաքնոցի դատարկում, լցում քարերով, տարածքի հարթեցում	Փոշու և ծխազագերի արտանետում, գարշահոսության առաջացում ասենիզացիոն մեքենայի աշխատանքի արդյունքում

1	2	3
Հանքի փական փուլ	Վազոն-տնակի ապամոնտաժում և տեղափոխում արտադրական հրապարակի տարածքից	Տեխնաձին խախտված լանդշաֆտ արտադրական հրապարակի տարածքում
	Կուտակված նավթամթերքների թափոնների, յուղոտած լաթերի հավաքում, տեղափոխում լիցենզավորված կազմակերպություն՝ վերամշակման նպատակով	Բետոնապատ տեխնիկական հարթակի քանդված տարածք : Փոշու և ծխագազերի արտանետում թափոնները լիցենզավորված կազմակերպության տարածք տեղափոխման ժամանակ :
	Մաշված դողածածկերի հավաքում, տեղափոխում լիցենզավորված կազմակերպություն՝ վերամշակման նպատակով	Փոշու և ծխագազերի արտանետում մաշված դողածածկերը լիցենզավորված կազմակերպության տարածք տեղափոխման ժամանակ :
Հետնախագծային մոնիթորինգ	Մասնագիտացված ընկերության մուտք տեղամասի տարածք մոնիթորինգի իրականացման, նմուշառման համար	Փոշու արտանետումներ մարդատար մեքենայի տեղաշարժից :
	Ռեկուլտիվացված տարածքների դիտարկում	

15. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԸ

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ կազմակերպված բետոնապատ պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը: Միջոցառման իրականացման նպատակով տարեկան նախատեսվում է հատկացնել 50.0հազ.դրամ :

- Նավթամթերքների թափոնների սպառում որպես քսանյութ կամ վառելիք : Միջոցառումը ֆինանսական հատկացում չի պահանջում :

- Արտադրական թափոնների անձնագրերի կազմում և ներկայացում ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն : Անձնագրերը կազմվելու են պայմանագրային հիմունքներով, մասնագիտացված ընկերության կողմից, նախատեսվում է միանվագ հատկացնել 450.0հազ.դրամ :

- Կենցաղային աղբի տարանջատված հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ, տեղափոխում մոտակա կազմակերպված աղբավայր համապատասխան ծառայություն մատուցող կազմակերպության ուժերով՝ կնքված պայմանագրի հիման վրա: Միջոցառման իրականացման նպատակով տարեկան նախատեսվում է հատկացնել 200.0հազ.դրամ :

- Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի ստուգում, կարգաբերում : Միջոցառումը ֆինանսական հատկացում չի պահանջում :

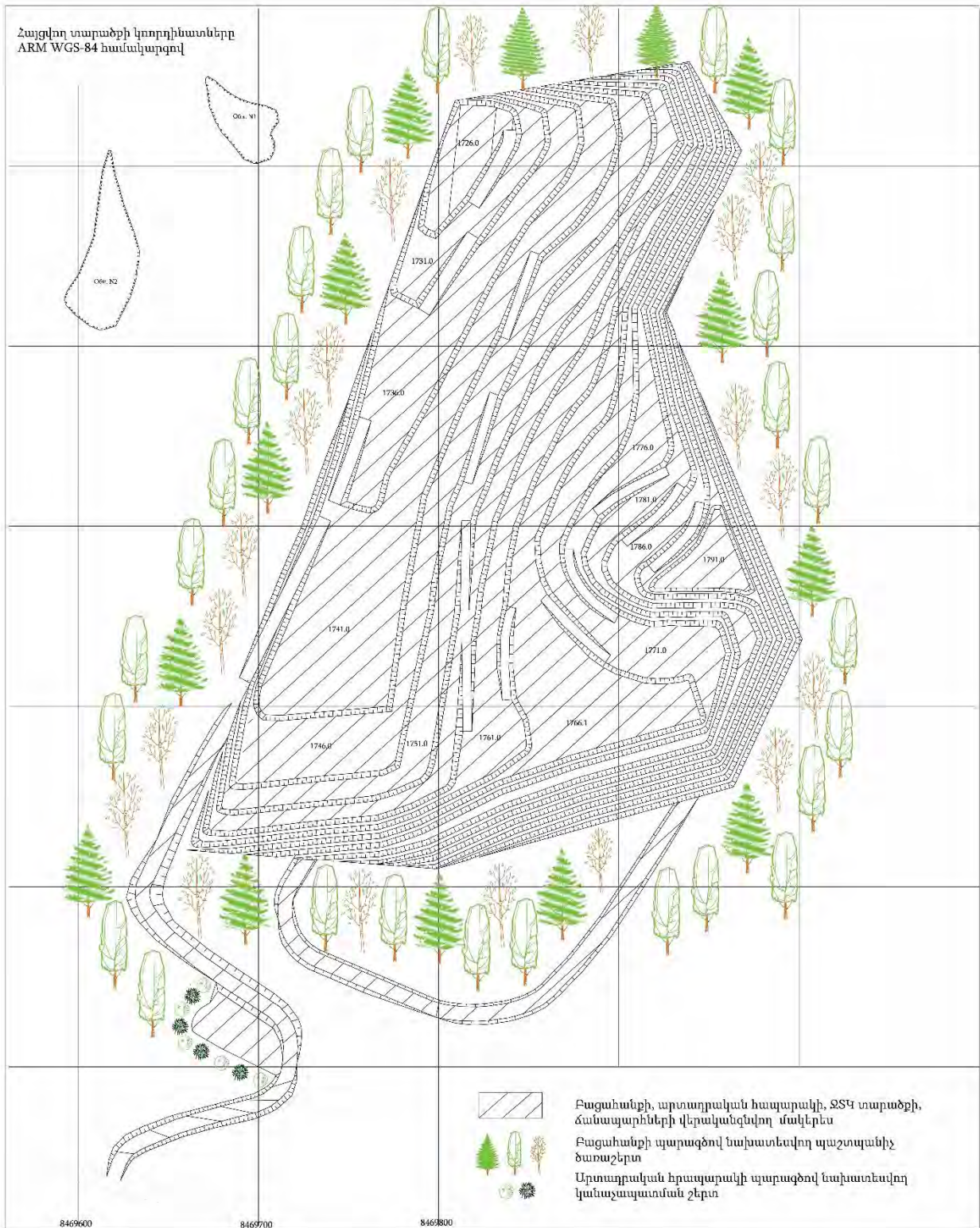
- Փոշենստեցման նպատակով բացահանքի, արտադրական հրապարակի և ժամանակավոր լցակայանների տարածքի ջրցանում: Միջոցառման իրականացման նպատակով տարեկան նախատեսվում է հատկացնել 400.0հազ.դրամ :

- Լիթոիդային պեմզան տեղափոխել փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված տրանսպորտային միջոցներով: Միջոցառման իրականացման նպատակով տարեկան նախատեսվում է հատկացնել 150.0հազ.դրամ :

- Բացառել խոզանների, բուսական մնացորդներով ու չորացած բուսականությամբ տարածքների այրումը : Միջոցառումը ֆինանսական հատկացում չի պահանջում :

- Բացառել արտադրության կամ սպառման կամ տերևաթափից առաջացած թափոններն այրումը բնական միջավայրում : Միջոցառումը ֆինանսական հատկացում չի պահանջում :
- Կեղտաջրերի հավաքում բետոնապատ հորատիպ զուգարանում, որը պարբերաբար դատարկում է հատուկ ծառայության ուժերով : Աշխատանքների ավարտից հետո դատարկված փոսը կլցվի քարերով, տարածքը կհարթեցվի : Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի 75.0հազ.դրամ :
- Մակաբացման շերտի ընդերքօգտագործման թափոնների (ավազակավերի) տեղափոխում դեպի ժամանակավոր արտաքին լցակայաններ և պահպանում շահագործման առաջին 5 տարիների ընթացքում : Ավազակավերի պարարտացում ցեոլիտների հիման վրա պատրաստված բնական պարարտանյութով, ազոցեոլիտ կենսապարարտանյութով և հնեցված գոմաղբով: Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի տարեկան 50.0հազ.դրամ :
- Լցակայանների մակերեսին բազմամյա տարախոտահացահատիկային բույսերի սերմերի ցանկի կատարում, պարարտացում: Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի տարեկան 25.0հազ.դրամ :
- Հանքին մոտեցնող ճանապարհների խճապատում, տոփանում, փոշու արտանետումների կրճատման նպատակով: Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի տարեկան 40.0հազ.դրամ :
- Արտադրական տարածքի կանաչապատում արագ աճող, չորասեր թփերով կամ գաճաճ ծառերով: Կանաչապատման ժամանակ դիտարկվելու են ՀՀ կառավարության 08.02.2018թ.-ի N 108-Ն որոշմամբ նախատեսված ծառատեսակները : Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի միանվագ հատկացում՝ 150.0հազ.դրամ :
- Բացահանքի պարագծով պաշտպանիչ ծառաշերտի հիմնում (երկու շերտով) : Ծառատնկման համար կօգտագործվեն բարդի, սոճի և կեչի, որոնք բնորոշ են Արզականի անտառպետության անտառային զանգվածներին (նկար 24) : Դա թույլ կտա նվազեցնել փոշու ազդեցությունը Չարենցավան քաղաքի, ինչպես նաև հանքավայրից հարակից տարածքներում գյուղատնտեսական նպատակներով օգտագործվող հողերի վրա : Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի տարեկան 200.0հազ.դրամ :

- Շահագործման ավարտից հետո արտադրական հրապարակի տարածքից վագոն-տնակի ապամոնտաժում, սարքավորումների, գույքի/ապրանքների հեռացում : Արտադրական հրապարակի մաքրում աղբից, փխրեցման և հարթեցման աշխատանքների կատարում: Միջոցառման իրականացման նպատակով հանքի փակման փուլում կպահանջվի միանվագ հատկացում՝ 150.0հազ.դրամ :
- Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում ըստ ՇՄԱԳ հաշվետվությանը կից ներկայացված պլանի: Կառավարման միջոցառումների իրականացման նպատակով կպահանջվի տարեկան 212.273հազ.դրամ :



Նկար 24.

- Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա :

Շահագործման 5-րդ տարվանից սկսած բացահանքից հարավ տեղադրված N1 լցակայանի ապարները կտեղափոխվեն և կլցվեն բացված հանքաստիճանների վրա 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվեն: Հետագա արդյունահանման տարիներին կտեղափոխվեն նաև N2 և N3 լցակայանները հանքաստիճանների բացված հատակներին 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվեն: Մինչ շահագործման ավարտը կտեղափոխվի 63320մ³ ծավալ, իսկ շահագործման ավարտից հետո N3 լցակայանում մնացած 1740մ³ ծավալը աստիճանաբար կլցվի 1725.0մ բարձրությամբ հորիզոնի 1740մ² մակերեսի վրա 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվի: Շահագործման ավարտից հետո՝ N3 լցակայանում մնացած 1740մ³ ծավալը կտեղափոխվի ավտոինքնաթափով և կլցվի 1725.0մ բարձրության հորիզոնի 1740մ² մակերեսի վրա 1.0մ բարձրությամբ և կհարթեցվի: Նախ հանքաստիճանների վրա լցվում և հարթեցվում են ավազակավերով ներկայացված մակաբացման ապարները, այնուհետև դրանց վրա փոխվում է լցակայանում առանձին պահեստավորված լիթոիդային պեմզայի հետ խառնված հողաբուսական շերտը:

Ռեկուլտիվացումը կկատարվի բացահանքի բացված ողջ հատակի մակերեսով՝ 67600մ², ինչպես նաև արտադրական հրապարակը 1150մ² և ճանապարհի 340մ հատվածը – 2380մ² մակերեսով: Ընդհանուրը 71130մ²: Ռեկուլտիվացվող տարածքները ներկայացված են նկար Խախտված տարածքների լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են 38-41-րդ աղյուսակներում:

Աղյուսակ 38.

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, Լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	Ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
Ապարների բարձում	դիզ. վառելիք	650	420	273.0
	դիզ. յուղ	18	1800	32.4
	այլ քսուքներ	16	1800	28.8
Ապարների տեղափոխում	դիզ. վառելիք	620	420	260.4
	դիզ. յուղ	16	1800	28.8
	այլ քսուքներ	14	1800	25.2
Ապարների հարթեցում	դիզ. վառելիք	580	420	243.6
	դիզ. յուղ	15	1800	27.0
	այլ քսուքներ	14	1800	25.2
Ընդամենը				944.4

Աղյուսակ 39.

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողություն, ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձ, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Բացահանքի տնօրեն	0.7	1	200.0	140.0
Էքսկավատորի մեքենավար	0.7	1	200.0	140.0
Ավտոինքնաթափի վարորդ	0.7	1	200.0	140.0
Բուլդոզերավար	0.7	1	200.0	140.0
Ընդամենը		4		560.0

Աղյուսակ 40.

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Մեխանիզիանվանումը	Քանակը, հատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Էքսկավատոր	1	2800.0	10	280.0	23.3	16.3
Ավտոինքնաթափ	1	3500.0	10	350.0	29.2	20.4
Բուլդոզեր	1	2500.0	10	250.0	20.8	14.6
Ընդամենը						51.3

Աղյուսակ 41.

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածքները	Նորմը, %	Չափ. միավ.	Գումարը, հազ.դրամ
1	2	3	4
Նյութեր	-	հազ. դրամ	944.4
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	560.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ	-	հազ. դրամ	86.0
Ամորտիզացիա	-	հազ. դրամ	51.3
Ընդամենը	-	հազ. դրամ	1641.7
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	164.2
Ընդամենը	-	հազ. դրամ	1805.9
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ. դրամ	95.7
Ընդամենը		հազ. դրամ	1901.6

1	2	3	4
Շահութահարկ	10	հազ.դրամ	190.2
Ամբողջը		հազ.դրամ	2091.8
1մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսը	-	դրամ	29.4
Վերականգնման աշխատանքների ծախսերը մարվող պաշարների 1մ ³ -ի վրա	-	դրամ	1.26

Տեխնիկական ռեկուլտիվացումից հետո կատարվում է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա: Ինչպես արդեն նշվել է մշակված հանքաստիճանների վրա փոփոխվում են մակաբացման շերտի պարարտացված ավազակավերը, որոնք ծածկվելու են հողաբուսական շերտով: Բնապահպանական միջոցառումների ծրագրով նախատեսված է կուտակման փուլում ավազակավերի և հողաբուսական շերտի պարարտացում ցեղիտների հիման վրա պատրաստված բնական պարարտանյութով, ազոցեովիտ կենսապարարտանյութով և հնեցված գոմաղբով, ինչը կապահովի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի արդյունավետ իրականացումը: Կատարվելու է արտադրական հրապարակի, ճանապարհների քանդում, հարթեցում, մաքրում, փխրեցում և պարարտացում: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի նպատակն է տարածքում վերականգնել տափաստանային համակեցությունների բուսատեսակներով ներկայացված լանդշաֆտը, որը կարող է ծառայել որպես արոտավայր կամ խոտհարկ: Նախ կկատարվի տարածքների փոցխում, այնուհետև՝ դաշտավլուկազգի բուսական խմբավորումների խոտախառնուրդի ցանք: Ցանքի համար նախատեսվում է օգտագործել անքիստ ցորնուկ, կարմիր շյուղախոտ, սանրաձև ժիտնյակ, տափաստանային սիզախոտ, անդրկովկասյան կորնգան, եղջերավոր եղջերառվույտ, վարդագույն երեքնուկ տեսակների սերմերից կազմված խոտախառնուրդը:



Նկար 25-ում ներկայացվում է ռեկուլտիվացված տարածքների տեսքը կենսաբանական վերականգնման փուլից հետո:



Նկար 25.

Կենսաբանական ռեկուլտիվացման աշխատանքների արժեքի խոշորացված հաշվարկը ներկայացված է աղյուսակում:

Աղյուսակ 42.

Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը

Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1	2	3	4
Սերմերի ձեռքբերում, նախացանքային մշակում		«___»	450.0
Արտահագուստ		«___»	125.0
Տրանսպորտային ծախսեր		«___»	55.0
Աշխատավարձ		«___»	750.0
Մոնիթորինգ և բույսերի սերմերի կրկնակի ցանք		«___»	200.0
Ընդամենը		«___»	1580.0
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	«___»	83.74
Ընդամենը		«___»	1663.74
Շահութահարկ	10	«___»	166.4
Ամբողջը		հազ.դրամ	1830.14

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների լեռնատեխնիկական և կենսաբանական փուլի աշխատանքների ընդհանուր արժեքը կկազմի 3921.94 հազ.դրամ :

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման համար անհրաժեշտ գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

- Արտաքին լցակուտերի տարածքից դեպի բացահանքի մշակված հանքաստիճաններ մակաբացման ապարների տեղափոխումից հետո իրականացվելու է ժամանակավոր լցակույտերով զբաղեցրած տարածքների փխրեցում, պարարտացում և սերմերի ցանկ, ինչի նպատակով շահագործման 5-րդ տարվանից սկսած տարեկան կտրվածքով կհատկացվի 50.0 հազ.դրամ :

- Շրջանի կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով հայցվող տեղամասի շահագործման աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմը անցնելու է հատուկ վերապատրաստում և ծանոթանալու է շրջանում հայտնի՝ ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ: Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի միանվագ հատկացում՝ 150.0 հազ.դրամ :

- Նախքան աշխատանքների (մակաբացման աշխատանքների փուլում) մեկնարկը հայցվող տարածքի վերստուգիչ զննում երթուղիներով՝ սողունների հավաք և վերաբնակեցում իրականացնելու նպատակով: Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի միանվագ հատկացում՝ 100.0հազ.դրամ:

- Նախքան աշխատանքների (մակաբացման աշխատանքների փուլում) մեկնարկը հայցվող տարածքի վերստուգիչ զննում երթուղիներով՝ թռչունների բների հայտնաբերման, եթե այդպիսիք կդիտարկվեն՝ տեղափոխման նպատակով: Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի միանվագ հատկացում՝ 100.0հազ.դրամ:

- Նախքան շահագործական աշխատանքների մեկնարկը, ինչպես նաև տարեկան մեկ անգամ պարբերությամբ իրականացվող կենսաբազմազանության մշտադիտարկումների ժամանակ տարածքում աճող բույսերի սերմերի հավաք: Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի 85.0հազ.դրամ տարեկան հատկացում:

- Ըստ կիրառելիության ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում, ինչի նպատակով կհատկացվի 250.0հազ.դրամ՝ որոշմամբ նախատեսված դեպքերի ի հայտ գալու պարագայում: Պահպանության ենթակա բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում նախատեսվում է.

1) առանձնացնել պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով,

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

3) տեղափոխել պահպանվող 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 տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված

կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

- Աշխատակիցների հրահանգավորում, ծանոթություն անվտանգության տեխնիկայի կանոններին: Ֆինանսական հատկացումներ միջոցառումը չի պահանջում :

- Տեղամասի տարածքի պարագծով նախագծուշացնող նշանների տեղադրում, ինչը թույլ կտա կանխել անվտանգության տեխնիկայի հրահանգավորում չանցած մարդկանց մուտքը հայցվող տարածք: Միջոցառման իրականացման նպատակով կպահանջվի միանվագ հատկացում՝ 75.0հազ.դրամ :

- Պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում, ինչի նպատակով կհատկացվի 350.0հազ.դրամ՝ ընթացակարգով նախատեսված դեպքերի ի հայտ գալու պարագայում: Ընթացակարգն ուղղված կլինի հողային աշխատանքների ընթացքում բացահայտվելիք բոլոր գտածոներին՝ հետևյալ միջոցառումների իրականացման միջոցով.

1) Համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և արձագանքի ուղղությամբ;

2) Հուշարձանների գնության իրականացում, նախքան շինարարական աշխատանքների սկիզբը, երբ հողը մաքրված է ,

3) Հնագետների տեղաբաշխումը շինարարության վայրերը վերահսկելու համար, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնագիտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը հողային աշխատանքների իրականացման ընթացքում,

4) Արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում և գնահատում հնագիտական մոնիտորինգի միջոցով;

5) Անհրաժեշտության դեպքում պետական մարմինների ծանուցում,

6) Պատահական գտածոների գնահատման և պեղումների արագացված ընթացակարգերի կիրառում, ազդեցությունների սահմանափակման համար, միաժամանակ նվազեցնելով շինարարական աշխատանքների ուշացումները,

7) Մոնիտորինգային գործունեության և պատահական գտածոների արձագանքման վերստուգիչ գրանցումների վարում:

16. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ

ԾՐԱԳԻՐԸ

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ բացահանքի, ճանապարհների, լցակայանների, արտադրական հրապարակի տարածքում՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ 24 ժամ տևողությամբ;
2. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով արդյունաբերական հրապարակի տարածքի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով մշտադիտարկումներ՝ ամսական մեկ անգամ;
3. լցակայանում պահեստավորված հողաբուսական շերտի և ավազակավերի քիմիական կազմի և հումուսի պարունակության մշտադիտարկում, տարեկան մեկ անգամ ;
4. աղմուկի վերահսկողություն բացահանքում տարեկան մեկ անգամ;
5. կենսաբազմազանության ուսումնասիրություն, նկարագրում՝ տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն (հստակ դիտարկման կետ նշել հնարավոր չէ, դիտարկումը կատարվելու է հանքավայրում և հարակից տարածքներում):

Մշտադիտարկումների կառուցվածքը ներկայացվում է նաև աղյուսակ 44-ում, կետերի տեղադիրքը՝ նկար 26-ում:

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

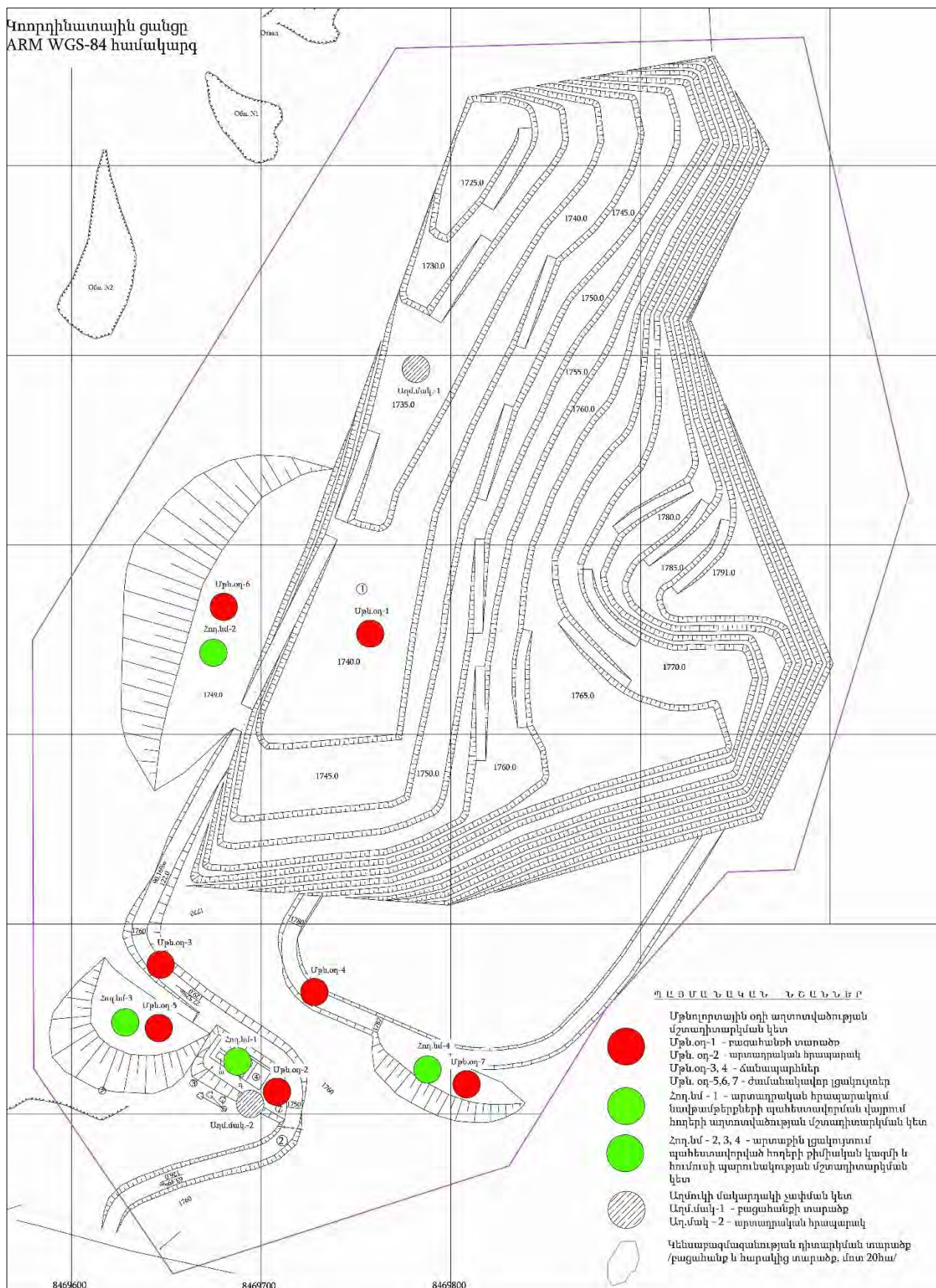
Մշտադիտարկումների արդյունքում ստացված տեղեկատվությունը ներկայացվելու է ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարություն՝ ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համաձայն:

Մշտադիտարկման նպատակով ընկերությունը տարեկան մասնահանելու է 1850.0հազ.դրամ:

Մշտադիտարկումների կառուցվածք

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականու թյունը
1		2	3	4
Մթնոլորտային օդ	Բացահանքի և արտադրական հրապարակի տարածք, ճանապարհներ, լցակույտեր	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	Նավթամթերքների պարունակությունը	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	Ամսական մեկ անգամ
	Ժամանակավոր արտաքին լցակույտ	Քիմիական կազմ, հումուս պարունակություն	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	Տարեկան մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	Ընդերօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	Տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	Հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	Տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկ	Բացահանք, արտադրական հրապարակ	Աղմուկի մակարդակ	Չափումներ ավտոմատ սարքերով	Տարեկան մեկ անգամ

Գործընկերության ցանցը
ARM WGS-84 համակարգ



Նկար 26.

17. ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ Ի ՀԱՅՏ ԵԿԱԾ
ԽՈԶԸՆԴՈՏՆԵՐԻ, ՆԵՐԱՌՅԱԼ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԲԱՑԱԿԱՅՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ
ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

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

- 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 նշակում 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:

18. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ

1. ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
2. “Почвы Армянской ССР“. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван:
“Айастан8, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. “Растительность Армянской ССР”. Магакян А.К.
7. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА
Армянское ботаническое общество. Ереван
8. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки
Ереванского государственного института.
9. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO, <http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
10. «Животный мир Армянской ССР». Даль С.К ,1954
11. ՀՀ Կոտայքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
12. Չարենցավան խոշորացված համայնքի պաշտոնական կայք
13. ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք
14. «Заповедники СССР. Заповедники на Кавказе». Издательство "Мысль" 1990
15. Թամանյան Կ., Գաբրիելյան Է., Ֆայվուշ Գ., Հովհաննիսյան Մ., Ներսեսյան Ա.,
Արևշատյան, Ա. Խանջյան «Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի կարմիր ցուցակ»
16. А. Тахтаджян «Ботанико-географический очерк Армении», 1941г. Труды ботанического
института
17. Հաշվետվություն «Отчет о результатах геологоразведочных работ на Лусаванском
месторождении литоидной пемзы в Разданском районе Арм ССР за 1969 год», ՀՀ ՏԿԵՆ
ՀԵՖ ՊՈԱԿ, ինվենտար համար №809