

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՊԵՐՏԱԼ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓՈԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Կազմակերպություն՝ «ՊԵՐՏԱԼ» ՍՊԸ

Օբյեկտ՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Մաստարայի պեղիտների
հանքավայր: Բացահանք

Մասը՝ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման
հաշվետվություն

Տնօրեն՝

Գ. Նիկողոսյան

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	6
1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ	10
2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	20
2.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	20
2.2. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը	27
2.3. Հանքավայրի շահագործման հիդրոերկրաբանական, լեռնային և լեռնատեխնիկական նկարագիրը	37
2.4. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	40
2.5. Այլընտրանքային լուծումներ	50
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	52
3.1. Երկրաձևաբանություն, լանջերի թեքություն	52
3.2. Սեյսմիկ կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ	52
3.3. Կլիմայական բնութագրեր	57
3.4. Մթնոլորտային օդ	60
3.5. Ջրային ռեսուրսներ	63
3.6. Հողեր	67
3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ	71
3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	76
3.9. Անտառային ռեսուրսներ	79
4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	80
5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ, ԲՆԱԿԱՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ, ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ, ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԵՎ ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ	89
6. ՄԱՐԴՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ	105
7. ՆԱԽԱԳԾՍՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԸՆԹԱՅՔՈՒՄ ԿԼԻՄԱՅԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԱՌԱՋԱՅՆՈՂ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ	108
8. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹՍՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾՍՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՄԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ	110
9. ՆԱԽԱԳԾՍՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ԲՈԼՈՐ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՎ ԸՆՏՐՎԱԾ ՏԱՐԲԵՐԱԿԻ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ, ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՏԵՍԱՆԿՅՈՒՆԻՑ	112
10. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԸ	115

11.	ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	127
12.	ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ	131
13.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ (ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ) ՊԼԱՆ	134
14.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ	136
15.	ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ Ի ՀԱՅՏ ԵԿԱԾ ԽՈՉԸՆԴՈՏՆԵՐԻ, ՆԵՐԱՌՅԱԼ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԲԱՑԱԿԱՅՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	139
16.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ	140
	Հավելված 1. Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյուքնում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ	141

ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

		Էջ
Աղյուսակ 1.	Հայցվող տարածքի կոորդինատները	26
Աղյուսակ 2.	Պեռլիտների քիմիական կազմը	31
Աղյուսակ 3.	Պեռլիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները	32
Աղյուսակ 4.	Պեռլիտների ծավալային կշիռը	34
Աղյուսակ 5.	Պեռլիտի փքման ցուցանիշները	35
Աղյուսակ 6.	Հայցվող տեղամասում ընդհանուր մակաբացման ապարների քանակը	39
Աղյուսակ 7.	Հայցվող տեղամասում օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկը	40
Աղյուսակ 8.	Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականությունը	41
Աղյուսակ 9.	Մողանքային մարմինը բնութագրող տվյալները	55
Աղյուսակ 10-1.	Օդի ջերմաստիճանը ըստ ամիսների	57
Աղյուսակ 10-2.	Օդի միջին առավելագույն և միջին նվազագույն ջերմաստիճանը	57
Աղյուսակ 10-3.	Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճանը	57
Աղյուսակ 10-4.	Օդի նշված ջերմաստիճանով օրերի միջին և առավելագույն քանակը ցուրտ ժամանակահատվածի համար	57
Աղյուսակ 10-5.	Օդի նշված ջերմաստիճանով օրերի միջին և առավելագույն քանակը տաք ժամանակահատվածի համար	58

Աղյուսակ 10-6.	Օդի էքստրեմալ ջերմաստիճանների միջին արժեքները	58
Աղյուսակ 10-7.	Օդի խոնավությունը ըստ ամսիսների	58
Աղյուսակ 10-8.	Օդի խոնավությունը ամենացուրտ և ամենատաք ամսիսներին ...	58
Աղյուսակ 10-9.	Տեղումների քանակը	58
Աղյուսակ 10-10.	Չնաձածկույթը	59
Աղյուսակ 10-11.	Քամիների կրկնելիությունը	59
Աղյուսակ 10-12.	Քամիների միջին արագությունները	59
Աղյուսակ 10-13.	Քամու հաշվարկային արագությունը	60
Աղյուսակ 10-14.	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը	60
Աղյուսակ 11.	Մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից	61
Աղյուսակ 12.	Գետի ջրհավաք ավազանի որոշ հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները	63
Աղյուսակ 13.	Հողային նմուշի լաբորատոր փորձարկման արդյունքները	68
Աղյուսակ 14.	ՀՀ բույերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակները	74
Աղյուսակ 15.	ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակները	75
Աղյուսակ 16.	ՀՀ Արագածոտնի մարզում հաշվառված բնության հուշարձանների ցանկը	77
Աղյուսակ 17.	«Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի անտառտնտեսական կազմակերպության գործող կառուցվածքը	79
Աղյուսակ 18.	Համայնքի հողօգտագործման ցուցանիշները	86
Աղյուսակ 19.	Հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացող արտանետումները	93
Աղյուսակ 20.	Արտանետման աղբյուրների բնութագիրը	93
Աղյուսակ 21.	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը բացահանքի շահագործման ընթացքում	93
Աղյուսակ 22.	Մոցիալ-տնտեսական աջակցության ծրագրերը	103
Աղյուսակ 23.	Գոնմարային արտանետումները	104
Աղյուսակ 24.	Գետնամերձ կոնցենտրացիաների աղյուսակ	109
Աղյուսակ 25.	Նյութերի ծախսի հաշվարկը	117
Աղյուսակ 26.	Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը	118
Աղյուսակ 27.	Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը	118
Աղյուսակ 28.	Շահագործման ծախսերի նախահաշիվը	118
Աղյուսակ 29.	Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը	119
Աղյուսակ 30.	Բնապահպանական կառավարման պլանը	123
Աղյուսակ 31.	Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման ցուցանիշները	133

ՆԿԱՐՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

	Էջ
Նկար 1.	ՀՀ Արագածոտնի մարզի ակնարկային քարտեզ 21
Նկար 2.	Հայցվող տարածքի իրավիճակային քարտեզ: Կազմված է 1:10000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հենքի վրա 22
Նկար 3.	Հայցվող տարածքի իրավիճակային քարտեզ: Կազմված է Google երկրատեղեկատվական համակարգից ներբեռնված պատկերի հենքի վրա 22
Նկար 4.	Մաստարայի պեոլիտի հանքավայրի և գյուղատնտեսական հողերի, այգիների իրավիճակային քարտեզ 23
Նկար 5.	Մաստարայի պեոլիտի հանքավայրի և հարակից տարածքում ընդերքօգտագործման օբյեկտների իրադրության սխեմա 25
Նկար 6.	Շրջանի երկրաձևաբանական տարրերի սխեմատիկ քարտեզ 53
Նկար 7.	Շրջանի լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզ 54
Նկար 8.	Սողանքային մարմինների տարածման սխեմատիկ քարտեզ 55
Նկար 9.	ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ 56
Նկար 10.	Շրջանի կլիմայական գոտիների սխեմատիկ քարտեզ 60
Նկար 11.	ՀՀ մթնոլորտային օդի մոնիթորինգի դիտացանց 62
Նկար 12.	Հայցվող տարածքի հեռավորությունը բնական ջրային ռեսուրսներից 65
Նկար 13.	Հայցվող տարածքի հեռավորությունը ջրանցքից 65
Նկար 14.	Հանքավայրի շրջանի հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզ 67
Նկար 15.	ՀՀ Արագածոտնի մարզի Մաստարայի պեոլիտի հանքավայրի փաստացի վիճակ 70
Նկար 16.	Շրջանի բուսական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ 71
Նկար 17.	Հանքավայրի շրջանի բնության հուշարձանների տեղադիրքերի և հեռավորությունների սխեմատիկ քարտեզ 78
Նկար 18.	Մշտական բնակչության սեռատարիքային բուրգը 81
Նկար 19.	Հայցվող տարածքը ջրանցքից և այգիներից սահմանազատող թմբի իրադրային քարտեզ ըստ Google երկրատեղեկատվական համակարգից ներբեռնված պատկերի 95
Նկար 20.	Հայցվող տարածքը ջրանցքից և այգիներից սահմանազատող թմբի իրադրային քարտեզ՝ կազմված հանքի շահագործման աշխատանքային գծագրի հիման վրա 95
Նկար 21.	Պաշտպանիչ ծառաշերտի տեղադիրքի քարտեզ 116
Նկար 22.	Ռեկուլտիվացման ենթակա տարածքների տեղաբաշխման սխեմատիկ քարտեզ 120
Նկար 23.	Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ 134

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

Օգտակար հանածոյի 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՝ հիմնադրույթային 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 մակերևույթում բիոտիկ, աբիոտիկ և մարդածին գործոնների երկարատև ազդեցության արդյունքում առաջացած ինքնուրույն բնագիտապատմական հանքաօրգանական բնական մարմին՝ կազմված կոշտ հանքային և օրգանական մասնիկներից, ջրից ու օդից և ունի բույսերի աճի ու զարգացման համար

համապատասխան պայմաններ ստեղծող յուրահատուկ գենետիկամորֆոլոգիական հատկանիշներ ու հատկություններ.

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

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

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

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-121 (ընդունված 1994թ.), որը կարգավորում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանության, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

– «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

– «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ., խմբ. ՀՕ-150-Ն, 03.05.2023թ.), որը 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 № ՀՕ-159-Ն օրենք, որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

– ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում

առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:

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

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

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

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

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

– ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը,

– ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը:

- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 675-Ն որոշում, որով սահմանվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
- ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ.-ի N 990-Ն որոշում, որով սահմանվել են ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը:
- 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 N°1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:

– ՀՀ 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 N1848-Ն որոշում, որով հաստատել ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը:

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

– ՀՀ կառավարության 08.02.2018թ.-ի N108-Ն որոշում, որով սահմանվել են բնակավայրերի կանաչ գոտիների չափերին և տեսակային կազմին ներկայացվող պահանջները :

Համաձայն ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 49-րդ հոդվածի՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվում են (թղթային և էլեկտրոնային տարբերակներով)՝

1) դիմումատուի պետական գրանցման համարը, նշում դիմումատուի իրավաբանական անձի կանոնադրական կապիտալի չափի մասին.

2) հանքավայրի շահագործման ակնկալվող ժամկետը՝ հաշվարկված առկա տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների հիման վրա.

3) հաստատված օգտակար հանածոների ցանկը.

4) օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագիծը՝ սույն օրենսգրքի 50-րդ հոդվածի 1-ին մասին և լիազոր մարմնի սահմանած՝ արդյունահանման նախագծին ներկայացվող նվազագույն պահանջներին համապատասխան.

5) հանքի փակման ծրագիրը, որը պետք է ներառի՝

ա. հանքի ֆիզիկական փակման ծրագիրը, որում ներառվում է ենթակառուցվածքների, մեքենաների, սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժումը,

բ. օգտակար հանաճոյի արդյունահանման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացիայի, ներառյալ՝ ռեկուլտիվացիայի ծրագիրը հանքի գոյության ընթացքում (էլեկտրոլ հանքավայրի շահագործման եղանակից),

գ. աշխատուժի սոցիալական մեղմացման ծրագիրը՝ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով,

դ. օգտակար հանաճոյի արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը,

ե. հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ հանքի փակման վերջնական ծրագրի կազմման հավաստումը,

զ. հանքի փակման ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները.

6) ֆինանսական և տեխնիկական կարողությունների ու միջոցների մասին տեղեկություն, որի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող պահանջները սահմանում է կառավարությունը.

7) ֆինանսական առաջարկներ և երաշխիքներ, որոնք պետք է ներառեն մանրամասներ հանքի աշխատանքի, կապիտալ և գործառնական ծախսերի վերաբերյալ.

8) ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանը և համապատասխան ֆինանսական երաշխիքը, իսկ սույն օրենսգրքով նախատեսված դեպքերում՝ ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանը և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանով նախատեսված միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական երաշխիքները.

9) շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար սահմանված պետական տուրքի անդորրագիրը:

Ըստ ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 50-րդ հոդվածի օգտակար հանաճոյի արդյունահանման նախագիծը պետք է ներառի՝

1) օգտակար հանաճոնների հանքավայրերի բացման այնպիսի եղանակներ և շահագործման համակարգեր, որոնք համապատասխանում են միջազգային լավագույն փորձին և ապահովում են հիմնական և դրանց ուղեկից օգտակար հանաճոնների պաշարների ողջամիտ և համալիր, տնտեսապես նպատակահարմար և

բնապահպանական նվազագույն կորուստներ ապահովող արդյունահանումը, ինչպես նաև կառույցների անվտանգ և երկարատև շահագործումը.

1.1) հանքավայրի պաշարների գնահատման համար հիմք հանդիսացած՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման և վերամշակման տեխնիկատնտեսական և տեխնոլոգիական հիմնարար ցուցանիշները և նախագծի համապատասխանությունն այդ ցուցանիշներին.

1.2) մետաղական օգտակար հանածոյի դեպքում՝ հանքավայրի կամ հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասի գնահատված և հաստատված ողջ հաշվեկշռային պաշարների քանակը: Եթե մետաղական օգտակար հանածոյի դեպքում հանքավայրի կամ հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասի գնահատված և հաստատված ողջ հաշվեկշռային պաշարների քանակը գերազանցում է հանքավայրի տարեկան արտադրողականության 25-ապատիկը, ապա կազմվում և ներկայացվում է հանքավայրի կամ հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասի գնահատված և հաստատված ողջ հաշվեկշռային պաշարների արդյունահանման ընդհանուր պլանը՝ ըստ 25-ամյա արդյունահանման փուլերի՝ մանրամասն կազմելով փորձաքննվող առաջին փուլի նախագիծը.

1.3) մետաղական օգտակար հանածոյի արդյունահանման դեպքում՝

ա. տարեկան մինչև 500 հազար տոննա արտադրողականության դեպքում՝ պարտադիր կիրառմամբ միայն պինդ պոչանքների առաջացման տեխնոլոգիան,

բ. պարտադիր կիրառմամբ ջրի փակ շրջանառու համակարգը,

գ. պոչամբար նախատեսված լինելու դեպքում՝ պոչամբարի տեղադիրքի նկարագրությունը, քարտեզագրական նյութերը և կառուցման եղանակի հակիրճ նկարագրությունը՝ բացառելով վերընթաց եղանակով պոչամբարի կառուցումը.

1.4) ոչ մետաղական պինդ օգտակար հանածոների նոր հանքավայրերի դեպքում, որոնց պաշարները գնահատվել և հաստատվել են 2021 թվականից սկսած՝ հանքավայրի կամ հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասի գնահատված և հաստատված ողջ հաշվեկշռային պաշարների քանակը: Եթե հանքավայրի կամ հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասի գնահատված և հաստատված ողջ հաշվեկշռային պաշարների քանակը գերազանցում է հանքավայրի տարեկան արտադրողականության 20-ապատիկը, ապա կազմվում և ներկայացվում է հանքավայրի կամ հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասի

գնահատված և հաստատված ողջ հաշվեկշռային պաշարների արդյունահանման ընդհանուր պլանը՝ ըստ 20-ամյա արդյունահանման փուլերի՝ մանրամասն կազմելով փորձաքննվող առաջին փուլի նախագիծը: Մինչև 2021 թվականը գնահատված և հաստատված պաշարներով ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրերի կամ հանքավայրերի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասերի դեպքում ողջ հաշվեկշռային պաշարների քանակի ներառումը պարտադիր չէ:

2) նախատեսվող ենթակառուցվածքների ձևավորման վերաբերյալ մանրամասներ.

2.1) ընդերքի տեղամասի երկրաբանական նկարագրությունը, հանքավայրի երկրաբանական և հաստատված պաշարների բլոկավորման քարտեզները՝ համապատասխան կտրվածքներով, հանքի շարժը՝ ըստ տարիների ցուցադրող գծագրերի, հանքի գլխավոր հատակագիծը, հանքի շահագործման նախապատրաստման և արդյունահանման աշխատանքների ժամանակացույցը.

3) առկա տեխնիկատնտեսական ցուցանիշների հիման վրա հանքավայրի շահագործման ակնկալվող ժամկետի հաշվարկը, տարեկան առավելագույն արտադրողականության չափը.

4) շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատականը, այդ թվում՝ բնապահպանական կառավարման պլանը և մշտադիտարկումների ծրագրերը.

5) սոցիալական ազդեցության գնահատականը, որը ներառում է՝

ա. վերաբնակեցման անհրաժեշտության դեպքում բնակչության սոցիալական պայմանների բարելավման դրույթներ,

բ. բնակչության կենսամակարդակի բարելավման դրույթներ,

գ. համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման գործընթացի մասնակցության ապահովման երաշխիքներ.

6) հեռացվող հողաշերտի և զուգընթաց արդյունահանվող աղքատ հանքաքարի պահեստավորումը և պահպանությունը.

7) աշխատանքի անվտանգության, աշխատակիցների առողջության պահպանության և շրջակա միջավայրի պահպանության սահմանված կանոնների և նորմերի ապահովումը.

8) խախտված հողերի վերականգնումը.

9) ստորերկրյա հանքային ջրերի հանքավայրերի շահագործման դեպքում՝ արդյունահանման նպատակ(ներ)ը, ռեժիմային դիտարկումներ, ջրային ռեսուրսներն սպառումից և աղտոտումից պահպանելու միջոցառումներ:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և ձորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 7-րդ հոդվածի 1-ին մասի՝ գնահատման և փորձաքննության իրականացման գործընթացում, ելնելով նախատեսվող գործունեության տեսակներից և առանձնահատկություններից, դիտարկվում են՝

1) մթնոլորտային օդի որակական ցուցանիշները, մթնոլորտն աղտոտող նյութերը, աղտոտվածության մակարդակը.

2) մակերևութային և ստորերկրյա ջրերը, դրանց որակի դասը, հոսքի ռեժիմը, որակական և քանակական ցուցանիշները, աղտոտվածության մակարդակը, ջրօգտագործումը, ջրահեռացումը, ջրային համակարգը կամ դրա առանձին մասերը.

3) հողը՝ նպատակային նշանակությունը, հողատեսքը, գործառնական նշանակությունը, կարգը, որակը, վիճակը, կազմը, աղտոտվածությունը, դեգրադացիան, բերրի շերտի օգտագործումը.

4) երկրաձևաբանությունը, լանջերի թեքությունը, երկրաբանական և տեկտոնական կառուցվածքը, արտածին երկրաբանական երևույթները, օգտակար հանածոները, ընդերքօգտագործումը.

5) ռելիեֆը, լանդշաֆտը, բնության հատուկ պահպանվող տարածքները կամ բնապահպանական հողերը, բնակավայրերի կանաչ գոտիները, կենդանիների միգրացիոն ուղիները և բնադրավայրերը.

6) բուսական ու կենդանական աշխարհը, դրանց տեսակային կազմը, կենդանական աշխարհի օբյեկտների բնակության միջավայրերը, բուսական աշխարհի օբյեկտների աճելավայրերը, բուսական ու կենդանական աշխարհի օբյեկտների օգտագործումը, կենդանի վերափոխված օրգանիզմների գործածությունը, ինվազիվ՝ օտարածին, բուսական և կենդանական տեսակների, Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների Կարմիր գրքում կամ Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների կամ բույսերի առկայությունը.

7) անտառները՝ դրանց գործառնական նշանակությունը, անտառների կայուն կառավարումը, տեսակային կազմը, բոնիտետը, վիճակը (կենսունակությունը, վնասատուներով վարակվածությունը, տարիքային կազմը).

8) պատմության և մշակույթի հուշարձանները, կառույցները, գերեզմանոցները, ենթակառուցվածքները, տրանսպորտային միջոցներով ճանապարհների ծանրաբեռնվածությունը.

9) թափոնի կազմը, թափոնի դասը, գործածությունը, վտանգավոր հասկությունները, վտանգավորության աստիճանը, թափոնի քանակը, ծագումը (ըստ տեխնոլոգիական կանոնակարգի).

10) ֆիզիկական ազդեցությունները՝ աղմուկը, թրթռումները (վիբրացիան), իոնացնող և ոչ իոնացնող ճառագայթումները.

11) կլիմայի փոփոխության վրա ազդեցություն ունեցող գործոնների առկայությունը, կլիմայի փոփոխության մեղմմանն ու հարմարվողականությանն ուղղված միջոցառումները.

12) ազդեցությունների հետ կապված առողջապահական գործոնները.

13) սոցիալական գործոնները, ժողովրդագրական կազմն ու բնակչությունը.

14) արտակարգ իրավիճակների, պատահարների, վտանգավոր տարերային երևույթների առաջացման հավանականությունը:

Նախաձեռնողի անունը (անվանումը) և բնակության (գտնվելու) վայրը

Սույն գործունեությունը նախաձեռնող «Պերթալ» ՍՊԸ պետական գրանցման համարն է 282.110.1315694, գրանցման ամսաթիվն է 05.05.2023թ.: Ընկերության գտնվելու վայրն է. Հայաստան, Երևան, Նոր Նորք, Սուրբ Ստեփանոսի պող., տ. 51/28:

2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

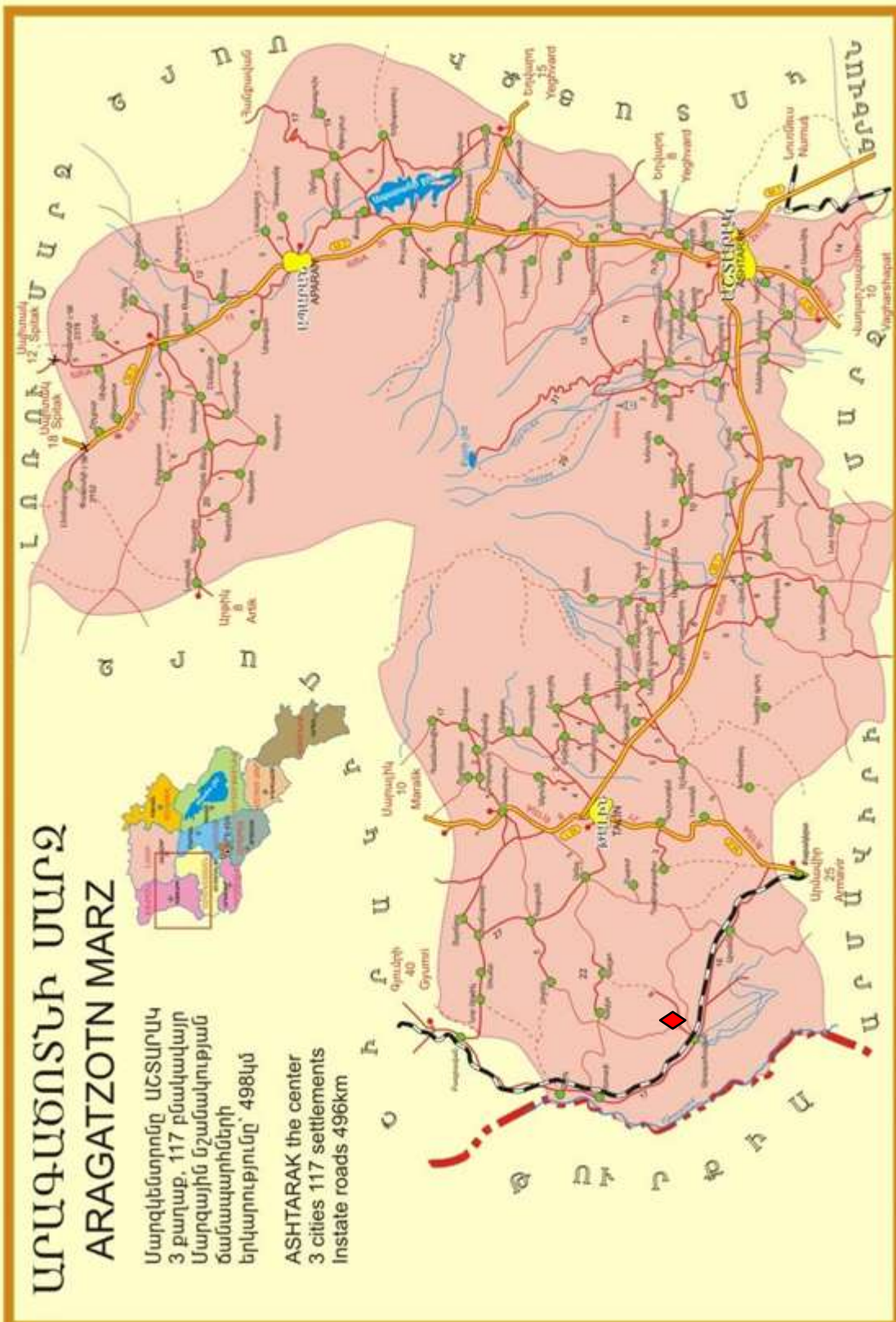
2.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Նախատեսվում է իրականացնել պեռլիտի 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:

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում, Թալինի տարածաշրջանում Արագածավան գյուղից մոտ 2.8կմ հարավ-արևմուտք, որի հետ կապված է ասֆալտապատ, համեմատաբար բարվոք վիճակում գտնվող ճանապարհով: Արագածավան գյուղը Երևան քաղաքի հետ կապված է 96 կմ երկարությամբ ասֆալտապատ ճանապարհով:

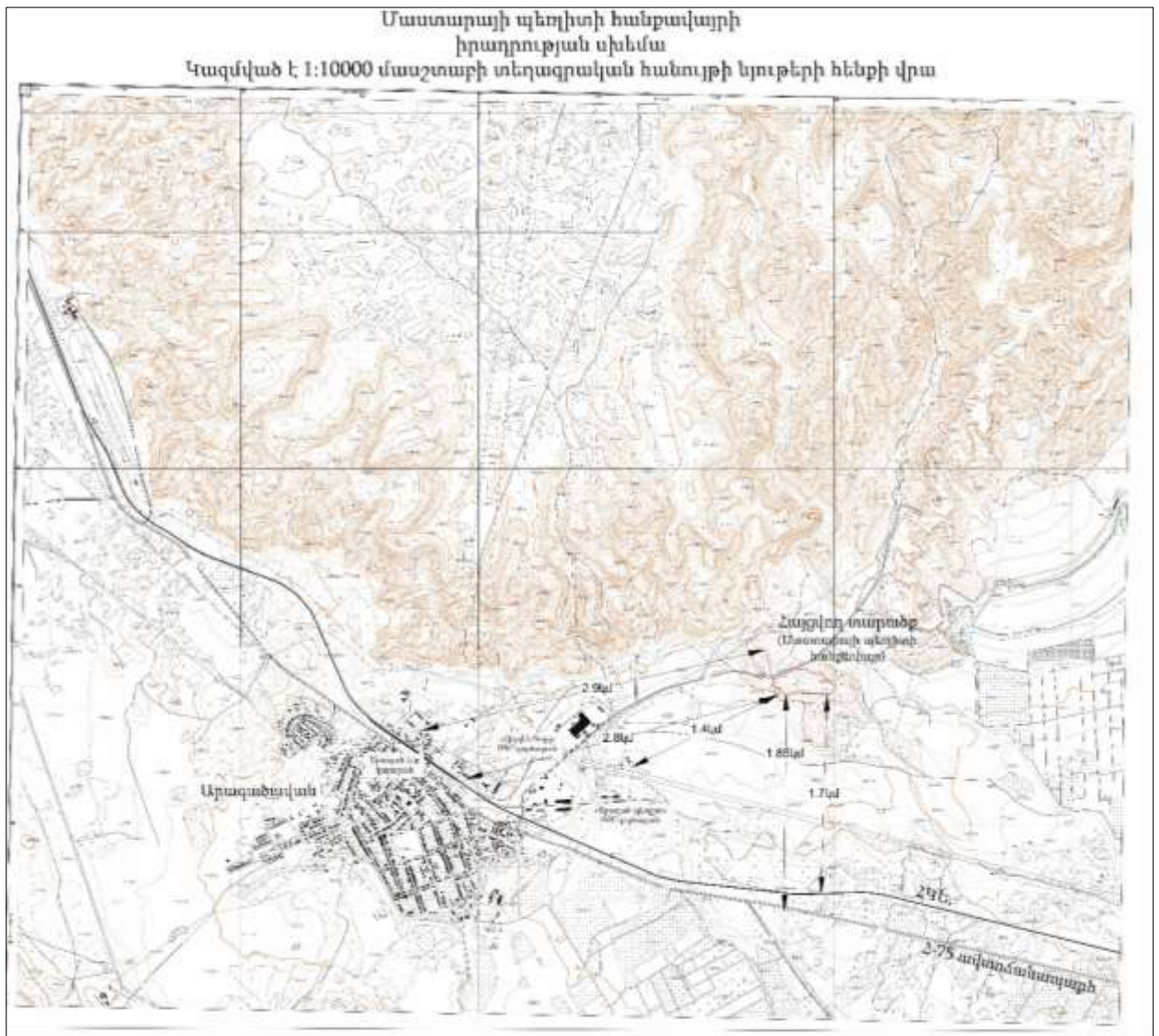
Հարավկովկասյան երկաթուղու Երևան-Գյումրի ճյուղը անցնում է հայցվող տարածից 1.7կմ հարավ, Արագած երկաթուղային կայարանը գտնվում է 1.56կմ հեռավորության վրա: Հ-75 հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհը անցնում է հայցվող տարածքից մոտ 1.85կմ հեռավորության վրա (նկարներ 1-3): Մաստարայի հանքավայրի հայցվող տարածքից 0.3-1.1կմ հեռավորությունների վրա են գտնվում գուղատնտեսական նպատակներով օգտագործվող հողեր (նկար 4):

Մաստարայի հանքավայրը նախկինում շահագործվել է «Էդիկ Ամիրխանյան» ՍՊԸ կողմից, ՇԱԹՎ-29/329 թույլտվության շրջանակներում, գործողության ժամկետը՝ մինչև 21.03.2017թ.: Հայցվող տարածքի շրջանում գործում են մի շարք ընդերքօգտագործողներ: Արագածի պեռլիտի հանքավայրը շահագործվում է «Հիդդեն Գոլդ» ՍՊԸ (ՇԱԹ-29/565 թույլտվություն), «Արագած պեռլիտ» ԲԲԸ (ՇԱԹՎ-29/348 թույլտվություն) և «Նեստա Պեռլիտ» ՍՊԸ (ՇԱԹ-29/711 թույլտվություն): Նշված ընկերությունների շահագործական բացահանքերը գտնվում են հայցվող տարածքից համապատասխանաբար 1.0կմ, 1.9կմ և 0.9կմ հեռավորությունների վրա: Հայցվող տարածքից մոտ 1.47կմ հեռավորության վրա է գտնվում «Հիդդեն Գոլդ» ՍՊԸ գործարանը, մոտ 1.56կմ հեռավորության վրա՝ «Արագած պեռլիտ» ԲԲԸ գործարանը: Ընդերքօգտագործման իրավունքով ծանրաբեռնված տարածքների և պեռլիտի վերամշակման գործարանների տեղադիրքերը ներկայացված են նկար 5-ում:

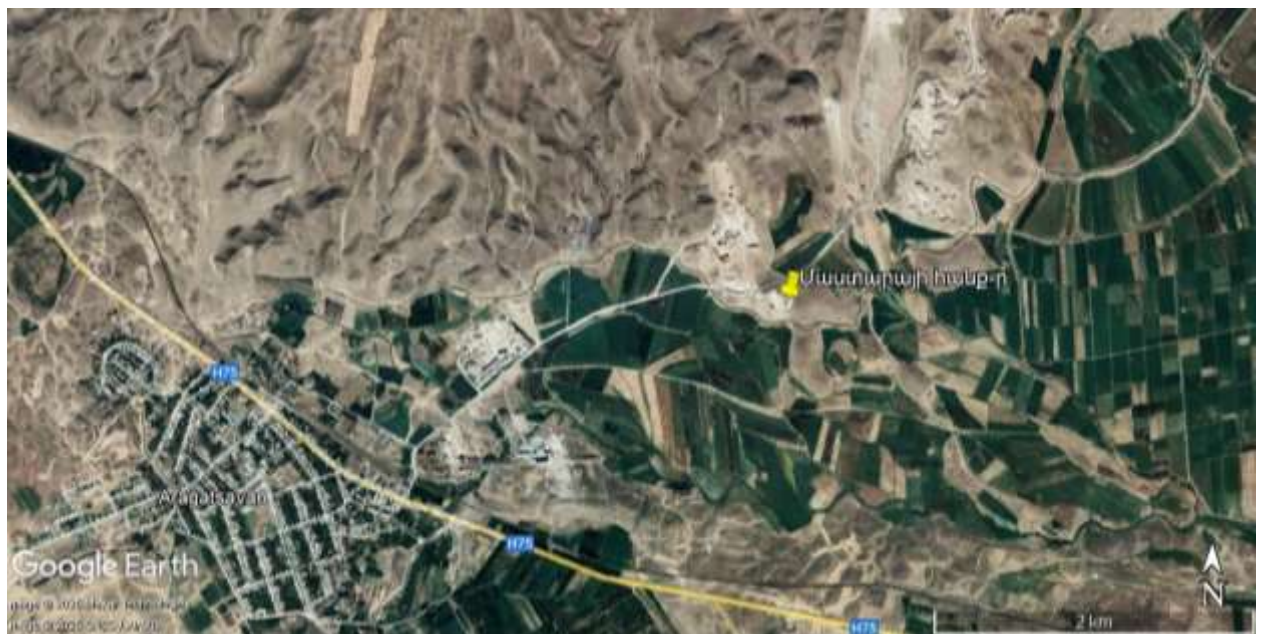


◆ Մաստարայի պեռլիտի հանքավայր

Նկար 1.

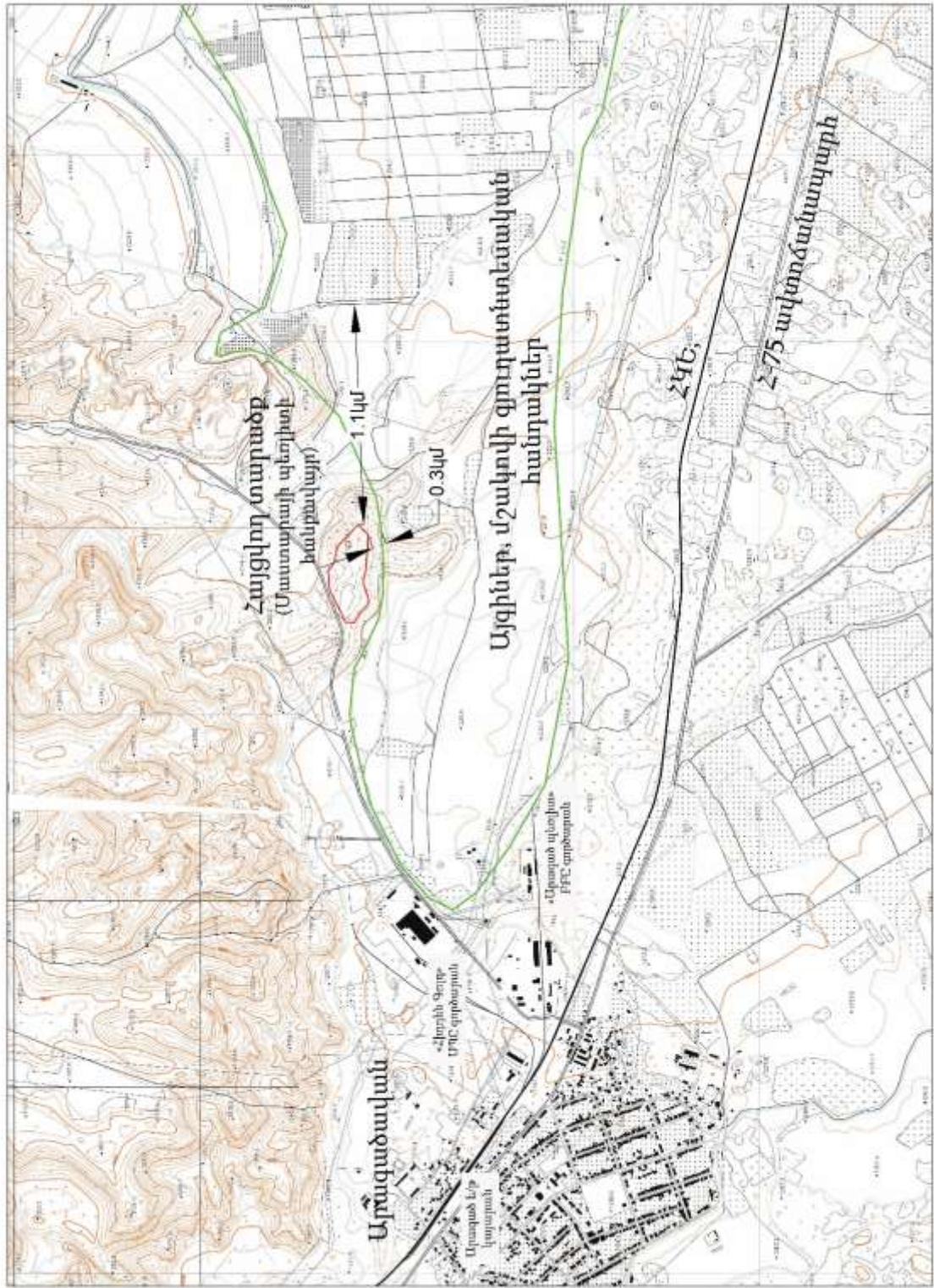


Նկար 2.



Նկար 3.

Մաստաբայի պեռլիտի հանքավայրի և գյուղատնտեսական հողերի, այգիների իրադրության սխեմա



Նկար 4.



Հանքավայրի շահագործված տարածքները



Հանքավայրի շրջանում գտնվող այգիներ

Վարչատարածքային բաժանման տեսակետից, Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի հայցվող տարածքը ներառված է Թալին խոշորացված համայնքի Արագածավան գյուղի վարչական տարածքում:

Հանքավայրի աշխարհագրական կոորդինատներն են. 40°19'52.32" հյուսիսային լայնության, 43°42'10.17" արևելյան երկայնության:

Հայցվող տարածքի մակերեսը կազմում է մոտ 7.79հա (77896.3 մ²): Տարածքը սահմանազատող ծայրակետերի կոորդինատները (ըստ ArmWGS-84 համակարգի) ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Հայցվող տարածքի կոորդինատները

(կոորդինատական համակարգը WGS84 (ArmRef-02))

Կետի համարը	Կոորդինատները	
	X	Y
1	4467176.7000	8389490.8000
2	4467224.4000	8389492.6000
3	4467235.0000	8389505.0000
4	4467245.0000	8389540.0000
5	4467305.0000	8389655.0000
6	4467315.0000	8389695.0000
7	4467312.5000	8389745.0000
8	4467320.2000	8389766.4000
9	4467302.8000	8389784.2000
10	4467285.1000	8389814.5000
11	4467266.9000	8389897.5000
12	4467158.1000	8390014.2000
13	4467102.4000	8389962.8000
14	4467104.7000	8389880.0000
15	4467111.0000	8389830.8000
16	4467111.0000	8389789.2000
17	4467127.7000	8389720.1000
18	4467125.8000	8389692.6000
19	4467099.1000	8389617.7000
20	4467099.0000	8389598.0000
21	4467110.0000	8389576.9000
22	4467143.5000	8389545.7000
23	4467175.7000	8389498.8000

2.2. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Ուսումնասիրվող շրջանը բնութագրվում է պարզ երկրաբանական կառուցվածքով, որտեղ հիմնականում զարգացած են երրորդական և չորրորդական հասակների հրաբխածին ապարները, ներկայացված բազալտներով, անդեզիտաբազալտներով, անդեզիտադացիտներով, լիպարիաներով, պեռլիտներով, օբսիդիաններով և նրանց պիրոկլաստիկ տարատեսակներով - տուֆոբրեկչիաներով, տուֆոկոնգլոմերատներով, տուֆերով և այլն:

Ըստ Վ. Ամուրյանի երկրաբանական կտրվածքի հիմքում տեղադրված են Ողջաբերդի շերտախմբի ստորին ենթաշերտի տուֆոբրեկչաները, տուֆոկոնգլոմերատները, որոնք հերթափոխվում են անդեզիտների, ավազների և կավերի հետ: Կտրվածքով վեր տեղադրված են նույն շերտախմբի վերին ենթաշերտի լիպարիաները, պեռլիտները և օբսիդիանները: Այս ապարները հանքավայրի շրջանում ունեն ամենալայն մակերեսային տարածումը: Ողջաբերդի շերտախմբի վրա տեղադրված են Արագածի շերտախմբի ստորին և վերին ենթաշերտերի անդեզիտաբազալտները և անդեզիտները, որոնք մերկանում են շրջանի արևելյան և հարավային մասում:

Չորրորդական հասակի ապարները ներկայացված են հրաբխային և նստվածքային առաջացումներով:

Չորրորդական հասակի հրաբխային սալարները, ներկայացված են անդեզիտներով, անդեզիտադացիտներով և Արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերով, որոնք երբեմն փոխարինվում են պեմզաներով:

Չորրորդական հասակի նստվածքային առաջացումները ներկայացված են մինչև 20մ հզորությամբ լճային նստվածքներով, սառցադաշտային և ջրասառցադաշտային առաջացումներով, այլովիալ և պրոլյուվիալ կավերով, գլաքարերով, ավազներով: Այս ապարների հզորությունը շրջանի տարբեր հատվածներում տարբեր է և տատանվում է մի քանի տասնյակ սանտիմետրերից մինչև 4-5 մ-ի:

Ստրուկտուրատեկտոնական տեսակետից շրջանի արևելյան մասը հարում է Արագած լեռան հարավ-արևմտյան լանջի խոշոր հրաբխային կառուցվածքին, իսկ արևմտյան մասը՝ Արաքսյան նախալեռնային ճկվածքի պալեոգենի, նեոգենի և չորրորդականի հասակի նստվածքներով ներկայացված ստրուկտուրայի հյուսիս-արևմտյան հատվածին:

Պլիոցենի և անտրոպոգենի ընթացքում տեղի ունեցած դիֆֆերենցված բնույթ ունեցող նորագույն տեկտոնական շարժումները, Արագած լեռան շրջագծում, առաջացրել են մի շարք գմբեթաձև անտիկլինալ բարձրացումներ, որոնք իրենց հարևանությամբ ուղեկցվում են սինկլինալային իջեցումներով: Այս շարժումներով են պայմանավորված դիզյունկտիվ խախտումների աստիճանաձև առաջացումները, ինտենսիվ արտահայտված հրաբխականությունը և շրջանի սեյսմոակտիվությունը:

Վերին պլիոցենի և ստորին անտրոպոգենի լավաները որոշ տեղամասերում նույնպես ենթարկվել են ծալքավորման ե առաջացրել են փոքր գմբեթեձև, գլանաձև և այլ ստրուկտուրաներ: Արտենի, Կարմրաշեն, Արաքս կայարանների մոտ հայտնի են մի քանի աստիճանաձև և մեղմ ֆլեքսուրանման ճկվածքներ, որոնց առաջացումը կապված է նորագույն տեկտոնական շարժումների և խորասուզված հին ռելիեֆի կառուցվածքի հետ: Այս աստիճանաձև իջեցումների ամպլիտուդան տատանվում է 10-20 մ, երբեմն մինչև 100 մ: Հնարավոր է, որ այդ ֆլեքսուրաները երբեմն վերածվում են վարնետերի և այլ խախտումների:

Ինչպես նշվեց վերևում, Արագածի պեոլիտային հոսքը զբաղեցնում է բավականին մեծ տարածք՝ մոտ 14 կմ²: Հետախուզված Մաստարայի հանքավայրը տեղադրված է այդ հոսքի հարավ-արևմտյան մասում և գրավում է մոտ 12 հա մակերես:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են ստորին պլիոցենի պեոլիտները և ժամանակակից դեյուվիալ կավաավազային առաջացումները:

Ստորին պլիոցենի պեոլիտները զբաղեցնում են հանքավայրի ամբողջ տարածքը: Պեոլիտների հաստվածքը ուսումնասիրված է մինչև 60 մ խորությունը: Հետախուզված տարածքի սահմաններում պեոլիտներն իրենցից ներկայացնում են պեոլիտ-պեմզային նյութի անկանոն տեղաբաշխված կուտակ, ներկայացված է մեծաքարերով (0.3-ից մինչև 1.2մ չափերի), գլաքարերով (մինչև 0.2-0.4 մ), բրեկչիաձև և գնդաձև տարբեր խտության և ամրության առաջացումներով: Նշված բեկորային նյութը թույլ ցեմենտացված է պեոլիտ-պեմզային կազմի թեթև ավազներով, որոնք լցնում են միջբեկորային տարածությունը:

Ընդհանուր զանգվածում ավազային նյութը մեծամասամբ գերակշռում է բեկորային նյութին, սակայն առանձին մասերում, հիմնականում մերձմակերեսային հորիզոններում, նկատվում է հակառակ փոխհարաբերություն:

Օգտակար շերտախմբի պեոլիտներում ավազային ֆրակցիայի միջին

պարունակությանը մոտ 70% է:

Մակրոսկոպիկ պեռլիտները ներկայացված են տարբեր չափերի գնդաձև անջատումներով խիտ բեկորատիպ զանգվածով պերլերով, որոնք ունեն ապակեմետաքսյա փայլ և պեռլիտային կառուցվածք: Նշված բեկորային նյութը շրջապատված է ապակենման հիմնական զանգվածով: Այն առաջիններից տարբերվում է ինչպես գույնով, այնպես էլ կառուցվածքով և, ընդգրկելով իր մեջ բեկորային նյութը, ստեղծում է ցեմենտի տպավորության:

Ապակենման հիմնական զանգվածի տակ նկատի է առնվում պեռլիտ-պեմզային ավազը, որը հանդիսանում է ցեմենտացնող նյութը: Ցեմենտացումը թույլ է, որի հետևանքով ապարը հեշտությամբ ջարդվում է:

Պեռլիտային ապարը հիմնականում բաց մոխրագույն և մոխրագույն է, երբեմն բաց շագանակագույն, վարդագույն և երկնագույն երանգով:

Մանրադիտակի տակ ապարն ունի վիտրոֆիրային կառուցվածք՝ բյուրեղաքարային հիմնական զանգվածով:

Ապարը կազմված է անգույն, թթու կազմի հրաբխային ապակուց, որը բնորոշ սեղմման ձեղքերով մասնատված է մանր գնդաձև ագրեգատների (պերլերի), ինչով և պայմանավորված է ապարի պեռլիտային տեկստուրան:

Ապակին իր մեջ է ներառում մանրաբյուրեղներ (кристаллиты), ներկայացված հիմնականում, մարգարիտներով ու լոնգուլիտներով:

Բյուրեղային ֆազան թույլ է զարգացած և ներկայացված է դաշտային ազաթների եզակի միկրոլիտներով:

Պեռլիտներն ըստ քիմիական կազմի բավականին միատարր են: Դրանցում քիմիական բաղադրիչների փոփոխականությունը և միջին պարունակությունը բերվում է աղյուսակում 2-ում:

Պետք է նշել, որ պեռլիտային զանգվածում նկատվում են օբսիդիանի ներփակումներ: Դրանք հիմնականում ներկայացված են 1-2 մմ-ից մինչև 5-6 սմ, երբեմն մինչև 10-12 սմ չափերի հասնող բեկորների ցանի ձևով: Առանձին դեպքերում օբսիդիանները առաջացնում են մի քանի սանտիմետրերից մինչև մի քանի տասնյակ սանտիմետր չափերի ոսպնյակաձև կուտակումներ (մարմիններ): Օբսիդիանները հիմնականում սև և շագանակագույն են. երբեմն հանդիպում են դրանց

սպիտակամոխրագույն և խայտաբղետ տարբերակները:

Օբսիդիանային ներփակումների պարունակությունը, որպես հիմնական վնասակար խառնուրդ փքեցվող հումքում, որոշվել է բոլոր նմուշների լաբորատոր ուսումնասիրությունների ժամանակ: Այն օգտակար շերտախմբում տատանվում է 0-ից մինչև 5% սահմաններում, կազմելով միջինը 3.4%: Չնայած օբսիդիանի պարունակության կտրուկ փոփոխություններ չեն նկատվում օգտակար շերտախմբի պեռլիտներում, որում օբսիդիանները հիմնականում հավասարաչափ են տեղաբաշխված, այնուհանդերձ նկատվում է օբսիդիանների քանակության որոշ ավելացում (մինչև 5%) օգտակար շերտախմբի արևելյան մասում:

Հանքավայրի արևելյան թևում օգտակար շերտախումբը ծածկվում է պեռլիտ-օբսիդիանային կազմի ապարներով, որոնցում ըստ լաբորատոր տվյալների և դիտումների օբսիդիանների պարունակությունը կազմում է 20-ից 50% և ավելի: Դրանք առաջացնում են մերձմիջօրեականի ուղղությամբ ձգվող դայկաձև մարմին, որն ունի արևելյան անկում 45-60° անկյան տակ:

Օբսիդիանները պեռլիտային ապարում ներկայացված են բների, երակների և ցանի ձևով, մեծամասամբ ուժեղ ճեղքավորված ու ջարդված են, ունեն մոխրագույնից մինչև ծխասև, շագանակագույն և այլ գույներ: Առկա են զոլավոր և բծավոր տարատեսակներ: Օբսիդիանների կոտրվածքը բնորոշ հարթ-խեցային է, փայլը ապակյա:

Ժամանակակից դեյուրվիալ առաջացամները տարածված են հանքավայրի բլրային լանջերում և համեմատաբար հարթ տեղամասում: Դրանք ներկայացված են թայլ տեսակավորված փխրուն նյութերով կավավազներով և ավազներով մանրախճի և ապարների բեկորների ներփակումներով: Դրանց հզորությանը տատանվում է 1.0-ից մինչև 3.4 մ, կազմելով միջինը 1.5 մ (պաշարների հաշվարկման սահմաններում):

Պեռլիտներն իրենց յուրահատուկ կառուցվածքի և հատկությունների շնորհիվ լայն կիրառում են գտել տնտեսության տարբեր ճյուղերում: Ջերմային մշակման ընթացքում դրանց ծավալի բազմակի անգամ մեծանալու հատկության շնորհիվ ստացվում է թեթև ծակոտկեն նյութ, որն օգտագործվում է որպես ջերմամեկուսիչ և ֆիլտրող նյութ լցանյութ շինարարական ցեմենտներում և շաղախներում, ռետինատեխնիկական, թղթի և պլաստիկ նյութերի արտադրություններում և այլն:

Պեռլիտների քիմիական միատարրությունը և ամորֆ կառուցվածքը թույլ է տալիս համեմատաբար պարզ տեխնոլոգիաների միջոցով ստանալ տարբեր կարգի «կանազիտներ», կալիումական և նատրիումական հեղուկ ապակիներ, ապակեթելեր, գերնուրբ ապակե բամբակ, գտող փոշիներ, կավահող, պարարտանյութեր և շատ այլ նյութեր:

Այնուհանդերձ, պեռլիտները հիմնականում օգտագործվում են շինարարական աշխատանքներում որպես թեթև լցանյութ:

Մաստարայի հանքավայրի պեռլիտների որակական գնահատականը տրվում է «Պեռլիտային խիճ և ավազ փքեցված պեռլիտի արտադրության համար» 25226-96 և «Փքեցված պեռլիտային ավազ և խիճ» 10832-91 ԳՈՄՏ-երի տեխնիկական պահանջների համաձայն, ըստ պեռլիտի 22 նմուշների բազմակողմանի լաբորատոր ուսումնասիրությունների քիմիական անալիզների, ֆիզիկամեխանիկական և տեխնոլոգիական փորձարկումների արդյունքների և դաշտային ռադիոմետրական չափումների տվյալների:

Հետախուզման սահմաններում պեռլիտային շերտախումբն ըստ կազմի բավական միատարր է: Դա հաստատվում է նաև նմուշների քիմիական անալիզների արդյունքներով:

Հանքավայրի պեռլիտները (ըստ 21 նմուշների անալիզի) բնութագրվում են քիմիական տարրերի հետևյալ պարունակությամբ (աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2.

Լիմիտավորվող որակական ցուցանիշը	Լիմիտավորվող պարունակությունը, %, ըստ 25226-96 ԳՈՄՏ-ի	Մաստարայի հանքավայրի պեռլիտների քիմիական կազմի փոփոխականության սահմանները, %			Արագածի հանքավայրի պեռլիտների՝ 1958-1973թթ.
		նվազագույնը	առավելագույնը	միջինը	միջինը
SiO ₂	65.0-ից մինչև 76.0	70.42	73.31	72.36	72.92
Al ₂ O ₃	12.0-ից մինչև 16.0	12.0	14.15	12.46	13.06
FeO+Fe ₂ O ₃	ոչ ավել 3.0-ից	1.27	2.77	1.95	1.07
CaO	ոչ ավել 3.0-ից	1.63	2.18	1.91	1.09
Na ₂ O+K ₂ O	3.0-ից մինչև 10.0	7.30	8.14	7.78	7.75
n.n.n	1.5-ից մինչև 10.0	3.52	4.01	3.72	3.90

Ինչպես երևում է աղյուսակ 2-ից՝ Մաստարայի հանքավայրի պեռլիտները քիմիական կազմին ներկայացվող բոլոր լիմիտավորվող ցուցանիշներով բավարարում են 25226-96 ԳՈՍՏ-ի պահանջները: Ըստ քիմիական կազմի Մաստարայի հանքավայրի պեռլիտները մոտ են Արացածի պեռլիտներին, սակայն ունեն երկաթի և կալցիումի օքսիդների ավելի բարձր պարունակություն: Վերջիններիս քանակությունը գերազանցում է պեռլիտներից «կանազիտների» արտադրման համար PCT 592-74 պետստանդարտով հումքին ներկայացվող սահմանաքանակը՝ Fe₂O₃ - ոչ ավելի 1.5%, CaO - ոչ ավելի 2%, ուստի Մաստարայի պեռլիտները չեն կարող օգտագործվել «կանազիտների» արտադրման համար: Պեռլիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշված են 22 նմուշների լաբորատոր փորձարկումներով, որոնք կատարվել են «Անալիտիկ» ՊՓԲԸ լաբորատորիայում: Փորձարկումների ժամանակ որոշվել են նմուշների, ինչպես նաև նրա բաղադրիչների (խիճ և ավազ) պարունակությունը, ծավալալիքային զանգվածները՝ փխրուն և խիտ վիճակում, դրանց տեսակարար զանգվածները, հատիկային կազմը, այլաձին (վնասակար) ապարների և կավային ու փոշենման մասնիկների պարունակությունը, խճի ջրակլանելիությունը, ցրտադիմացկունությունը, ապարի ամրությունը (ըստ կոտորակայնության), ավազի խոշորության մոդուլը և այլն: Պեռլիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների որոշման նպատակով իրականացված փորձարկումների ամփոփ արդյունքները բերվում են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3.

Պեռլիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշներ	Չափման միավորը	Փոփոխականության սահմաններն ըստ 21 նմուշների		
			նվազագույն	առավելագույն	միջին
1	2	3	4	5	6
1.	Պարունակությունը նմուշում -խիճ -ավազ	%	2.06 35.29	64.71 97.94	30.15 69.85
2.	Ծավալալիքային զանգվածը(փխրուն վիճակում/խիտ վիճակում) - ամբողջ նմուշի -խճի -ավազի (1.25-0.63 մմ)	կգ/մ ³	1022/1181 99 99	1285/1428 953/1185 1108/1315	1113/1279 891/1098 908/1086

3.	Տեսակարար զանգվածը -խիճ -ավազ	գ/սմ ³ 99 99	2.33 2.34	2.44 2.41	2.38 2.37
4.	Ապարում վնասակար խառնուրդների պարունակությունը	%	0.0	7	3.40
5.	Նմուշում փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը	%	0.4	3.0	1.02
6.	Նմուշում թիթեղաձև և աղեղնաձև մասնիկների պարունակությունը	%	8	15	12
7.	Խճի ջրակլանելիությանը	%	3.67	12.8	7.26
8.	Խճի ցրտադիմացկունության գործակիցը	(%)	15(5)	15(10)	15(7.76)
9.	Խճի ամրությունը (կոտորակայնությունը)	(կգ/սմ ²)	Π 150(16)	Π200(25)	Π 200(21)
10.	Ավազի խոշորության մոդուլը	-	1.8	2.75	2.4

Փքեցման ենթակա պեռլիտային հումքում (ընդերքում), որը հանքարդյունաբերող ձեռնարկություններում ջարդման և տեսակավորման միջոցով պետք է արտադրվի 0-10 մմ չափերի վեց բաղադրամասերի (ֆրակցիա) ձևով, 25226-96 ԳՄՍՍ-ով լիմիտավորվում են նաև՝

- փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը,
- վնասակար խառնուրդների պարունակությունը:

Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը պելիտներում հիմնականում տատանվում է 0.8-ից 1.0% սահմաններում և ավելի ցածր: Միայն չորս նմուշում արձանագրվել է 1.0%-ից բարձր պարունակություն, ընդ որում սահմանային 3% պարունակություն ունի ընդամենը 1 նմուշ: Փոշենման և կավային մասնիկների միջին պարունակությունը օգտակար շերտախմբում ըստ 21 նմուշների տվյալների 1.02% է:

Պեռլիտներում վնասակար խառնուրդների պարունակությունը որոշված է բոլոր 22 շարքային նմուշներում: Դրանց քանակությունը հիմնականում 2-ից 5% է, 2 նմուշում դրանք բացակայում են և 2 նմուշում կազմում են 7 և 20%:

Վերջին նմուշի (№ 7) միջակայքը (վերցված է հորատանցք 3-ի մերձմակերեսային մասից) հանված է պաշարների հաշվարկից: Օգտակար շերտախմբում վնասակար խառնուրդների (հիմնականում օբսիդիան) միջին պարունակությունը կազմում է 3.40 %:

Պետք է նշել որ աղյուսակ 2-ում բերված այլ ցուցանիշների նվազագույն և

առավերագույն արժեքները ևս բնորոշ չեն նմուշների մեծամասնության համար: Հիմնականում դրանք տատանվում են միջին մեծությունների սահմաններում, ինչը վկայում է օգտակար շերտախմբում պեռլիտների բավական միատարր լինելու մասին:

Թվացող փոփոխությունը կապված է պեռլիտների շերտախմբում ծակոտկեն և ավելի հոծ տարատեսակների առկայությամբ, որն արդյունք է ապարի բեկորային կազմի և դրանց տարբեր աստիճանի ցեմենտացվածության:

Ստացված տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ պեռլիտային ապարները մերձակերեսային մասում համեմատաբար ավելի խիտ են և ըստ խորության մասամբ մեծանում է դրանց ծակոտկենության աստիճանը: Ընդհանուր առմամբ համեմատաբար ավելի ծակոտկեն են հանքավայրի արևմտյան թևի և հատկապես հորատանցք 2-ի շրջակայքի պեռլիտները, որոնցում ցածր է նաև վնասակար խառնուրդների պարունակաթունը:

Պեռլիտների ծավալային կշիռը լեռնային գանգվածում որոշվել է դաշտային պայմաններում հանքավայրի տարբեր մասերի մերկացումների և բացահանքի ճակատներից որոշակի ծավալի ապարի հանույթի և տեղում դրա կշռման միջոցով: Ընդամենը կատարված է 6 կշռում: Ստացված արդյունքները ամփոփվել են աղյուսակ 4-ում:

Աղյուսակ 4.

Հ/Հ	Փորվածքի (մերկացման) համարը	Հանված ապարի		Քաշը, տ	Ծավալային կշիռը, տ/մ ³
		չափերն ընդերքում, մ	Ծավալը, մ ³		
1.	Բացահանք 1 հատակ	1.0x1.0x0.5	0.5	0.880	1.76
2.	Բացահանք 1 ճակատ	3.0x0.5x0.2	0.3	0.543	1.81
3.	Մերկացում 2	1.5x0.5x0.4	0.3	0.571	1.90
4.	Մերկացում 1	2.0x0.5x0.4	0.4	0.832	2.08
5.	Մերկացում 3	4.0x0.5x0.25	0.5	1.022	2.04
6.	Մերկացում 4	2.0x0.5 x0.5	0.5	0.910	1.82
Ընդամենը		-	-	-	11.41
Միջինը		-	-	-	1.90

Փքելիությունը պեռլիտների կարևորագույն որակական ցուցանիշներից է: Այն ուսումնասիրվել է «Անալիտիկ» ՊՓԲԸ-ի լաբորատորիայում:

Ելնելով հանքավայրի պեռլիտների քիմիական կազմի և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների համասեռությունից, փքելիությունը որոշված է 4 համախառն նմուշներում, որոնցում խմբավորվել են հանքավայրի տարբեր մասերի, խորության հորիզոնների և վնասակար խառնուրդների պարունակության նմուշներ:

Պեռլիտների փքելիությունը որոշվել է ինչպես ավազային, այնպես էլ խճային բաղադրամասերի համար:

Լաբորատոր պայմաններում որոշվել են ելակետային նյութերի (պեռլիտային ավազ՝ 2.5-1.25 մմ ֆրակցիայի և պեռլիտային խիճ՝ 10-5 մմ ֆրակցիա) հատկությունները, դրանց փքելիության ռեժիմները, փքելիության գործակիցը, փքած նյութի ֆիզիկատեխնոլոգիական հատկությունները:

Աղյուսակ 5-ում բերվում բերված են պեռլիտների փքման մանրամասն տվյալները:

Աղյուսակ 5.

Պեռլիտների փքեցման ցուցանիշները

Եռլիտների ֆրակցիան, մմ	Ծավալային զանգվածը, կգ/մ ³		Փքեցման ջերմաստիճանը	Փքեցման գործակիցը	Վնասակար խառնուրդների պարունակությունը, %
	Միջին փքեցումը	Փքեցումից հետո			
1. Մաստարայի հանքավայր (լաբորատոր պայմաններում)					
Ավազ 2.5-1.25 (4 նմուշ)	<u>960</u> 767-1026	<u>196</u> 155-214	1 1 00	<u>4.9</u> 4.8-5.0	-
Խիճ 10-5 (2 նմուշ)	<u>870</u> 570-1170	<u>158</u> 100-216	1150	<u>5.5</u> 5.4-5.7	<u>2.0</u> 2-2
Խիճ 10-5 (2 նմուշ)	<u>1160</u> 1144-1177	<u>249</u> 247-251	1150	<u>4.66</u> 4.5-4.8	<u>5.5</u> 5-6
Միջին (10-5)	<u>1015</u> 570-1177	<u>240</u> 100-251	1150	5.0 4.5-5.7	<u>3.75</u> 2-6
2. Արագածի հանքավայր (լաբորատոր պայմաններում)					
5.0-2.5 (336 նմուշ)	<u>914</u> 500-1367	<u>176</u> 90-553	1100	<u>5.2</u> 1.7-9.2	մինչև 7
3. Արագածի հանքավայր (գործարանային փորձարկումներ)					
0.0-0.3 (2 նմուշ)	<u>910</u> 900-920	<u>63</u> 60-66	900	<u>14.5</u> 13.6-15.3	-
0.3-1.2 (2 նմուշ)	<u>885</u> 880-890	<u>76</u> 75-78	950	<u>11.5</u> 11.4-11.6	-
1.2-2.5 (2 նմուշ)	<u>855</u> 850-860	<u>88</u> 85-92	1000	<u>9.7</u> 9.2-10.1	-
Միջին (0.0-2.5) 6 նմուշ	883	76	950	11.7	-

Աղյուսակ 5-ում բերված տվյալներից երևում է, որ Մաստարայի հանքավայրի փքեցված պեռլիտների ծավալալիքային զանգվածները տատանվում են 100-ից 251 կգ/մ³

կազմելով միջինը ավազի համար 196 կգ/մ³ և խճի համար 204 կգ/մ³:

Ինչպես փքեցման լաբորատոր փորձարկումների ցուցանիշներով (աղյուսակ 5), այնպես էլ քիմիական կազմով (աղյուսակ 2)՝ Մաստարայի և Արագածի հանքավայրերի պեռլիտները նույնատիպ են: Ընդ որում վնասակար խառնուրդների պարունակությունը ուսումնասիրվող հանքավայրի օգտակար շերտախմբում ավելի ցածր է:

Արագածի պեռլիտների 1973թ. գործարանային տեխնոլոգիական փորձարկումների արդյունքում (աղյուսակ 5) պարզվել է, որ արդյունաբերական պայմաններում իրականացված պեռլիտի փքեցման գործակիցը 2-ից մինչև 2.5 անգամ ավելի բարձր է, քան լաբորատոր փորձարկումների ժամանակ: Դա բացատրվում է լաբորատոր և արդյունաբերական պայմանների բավական մեծ տարբերությամբ:

Գործարանային ջերմային սարքավորմամբ ստեղծվում են ավելի նպաստավոր ջերմային և աերոդինամիկ պայմաններ, որոնք թույլ են տալիս ստանալ հնարավոր նվազագույն ծավալային զանգվածով փքեցված նյութ անհամեմատ ցածր, քան լաբորատոր պայմաններում: Արդյունաբերական պայմաններում ավելի լավ է դրսևորվում պեռլիտների փքելիությունը: Ելնելով դրանից կարելի է սպասել, որ Մաստարայի հանքավայրի հումքից հնարավոր կլինի ստանալ մինչև 100 կգ/մ³ ծավալային զանգվածով փքեցված պեռլիտային խիճ և ավազ, ընդ որում փքեցման միջին գործակիցը (տարբեր ֆրակցիաների համար) կլինի 10-12-ի սահմաններում:

Վերը կատարված դատողությունները կրում են կանխատեսումային բնույթ, սակայն հիմնված են փորձնական տվյալների վրա և թույլ են տալիս վստահորեն պնդել, որ պեռլիտների որակական իրական ցուցանիշները կգերազանցեն պեռլիտային հումքին տրված որակատեխնոլոգիական գնահատականը, քանի որ ըստ 25226-96 ԳՈՍՏ-ի հումքի փքեցումը նախատեսվում է լաբորատոր ջերմային կայանքում: Ըստ լաբորատոր տվյալների փքեցված ավազի (2.5-1.25 ֆրակցիա) ամրությունը տատանվում է 0.12-ից 0.13 ՄՊա, կազմելով միջինը 0.12 ՄՊա, ջերմահաղորդականությունը 0.048-ից 0.061 Վտ/մ²°C միջինը՝ 0.055 Վտ/մ²°C, փքեցված ավազի մարկան ըստ ծավալային քային զանգվածի՝ 200, փքեցման ջերմասնիճանը՝ 1100°C:

Փքեցված խճի (10-5 մմ ֆրակցիա) ամրությունը տատանվում է 0.2-ից 0.4 ՄՊա. կազմելով միջինը 0.3 ՄՊա, ջրակլանելիությունը՝ 72-96%, միջինը՝ 84%; ցրտադիմացկունության գործակիցը՝ 15; մարկան ըստ ամրության Ա-15-ից Ա-25;

փքեցման ջերմաստիճանը՝ 1150°C:

Ամփոփելով վերոշարադրյալը, կարելի է ասել, որ Մաստարայի պեռլիտները հանդիսանում են բարձրորակ հումք թեթև փքեցված ավազի և խճի արտադրության համար: Ըստ 25226-96 ԳՈՍՏ-ի դրանք հիմնականում վերագրվում են Բ դասի II խմբին:

Փքեցված պեռլիտային ավազն ու խիճը լիովին բավարարում են 10832-91 ԳՈՍՏ-ի պահանջները և երաշխավորվում են օգտագործման շինարարությունում որպես լցանյութ ջերմաձայնամեկուսիչ և ջերմակայուն թեթև բետոններում և շաղախներում:

Իրենց ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով Մաստարայի հանքավայրի պեռլիտները կարելի է օգտագործել շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակման:

2.3. Հանքավայրի շահագործման հիդրոերկրաբանական, լեռնային և լեռնատեխնիկական նկարագիրը

Մաստարայի հանքավայրի շրջանը գործնականում ջրագուրկ է:

Հանքավայրի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում հորատված բոլոր հորատանցքերում կատարված դիտարկումների ժամանակ խորքային ջրերի առկայություն չի արձանագրվել:

Ջրատար հորիզոնների բացակայությունը կապված է հանքավայրը կազմող ապարների (պեռլիտներ) լիթոլոգիական կազմի և բարձր ջրաթափանց հատկությունների հետ:

Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց քանակը տարվա ընթացքում «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տվյալների՝ բազմամյա դիտարկումների տվյալների համաձայն կազմում է միջինը 434մմ-ը:

Հաշվի առնելով պեռլիտների բարձր ջրաթափանցելիությունը, կարելի է ենթադրել, որ բացահանք ներթափանցող սահմանափակ քանակությամբ ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի:

Հանքավայրի շրջանում կատարված դիտարկումները սողանքների, հեղեղատների և այլ էկզոգեն երկրաբանական երևույթների առկայություն չեն հայտնաբերել:

Այսպիսով կան բոլոր հիմքերը Մաստարայի պեռլիտների հանքավայրի մշակման հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ համարելու համար:

Մաստարայի հանքավայրի պեռլիտները շահագործվելու են որպես հումք փքեցված պեռլիտային խճի և ավազի արտադրության համար: Դա թույլ է տալիս օգտակար շերտախումբը արդյունահանել առանց թափոնների:

Հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բնութագրվում են հետևյալ տվյալներով:

Մակաբացման ապարների հզորությանը տատանվում է 1.0-ից մինչև 3.4 մ, կազմելով միջինը հանքավայրում 1.5 մ:

Պեռլիտների հաստվածքի հետախուզված միջին հզորությանը կազմում է 38.8 մ, իսկ ապարների ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները թույլ են տալիս դրանց արդյունահանումը իրականացնել էքսկավատորի միջոցով՝ առանց նախնական փխրեցման:

Մակաբացման ապարների փոքր հզորությանը, օգտակար շերտախմբի մերձակերեսային տեղադիրքը թայլ են տալիս հանքավայրի շահագործումը իրականացնել բաց եղանակով:

Մակաբացման ապարները նախապես կհեռացվեն LG 939 L ամբարձիչի օգնությամբ, որոնք հետագայում կօգտագործվեն տեղանքի բարեկարգման աշխատանքներում:

Օգտակար շերտախումբը կշահագործվի էքսկավատորի օգնությամբ. 5 մ բարձրության աստիճաններով:

Մաստարայի հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են՝ այն բաց եղանակով շահագործման համար:

Մաստարայի պեռլիտների հանքավայրի պաշարների հաշվարկը կատարված է հիմնավորված կոնդիցիաների հետևյալ պարամետրերին համապատասխան.

- օգտակար հանածոյի որակը պետք է համապատասխանի «Պեռլիտային խիճ և ավազ փքեցված պեռլիտի արտադրության համար» 25226-96 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին և ապահովի «Փքեցված պեռլիտային ավազ և խիճ» 10832-91 ԳՈՍՏ-ին համապատասխանող վերջնարտադրանքների ստացումը,

- իրենց ճառագայթափոխանակ հատկություններով պեռլիտները և դրանցից ստացվող վերջնարտադրանքները պետք է բավարարեն ՆՌԲ-76 և ՕՍՊ-76/84 նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին,

- հաշվեկշռային պաշարների հատակագծի վրա հանքավայրի հյուսիսային և հարավային թևերում սահմանագծել ճանապարհից և ոռոգման առվից 10 մ անվտանգության գոտի թողնելով, իսկ արևմտյան և արևելյան թևերում՝ եզրային կոնդիցիոն հետախուզափորվածքների միացնող գծերով.

- հաշվեկշռային պաշարների ստորին սահմանն ընդունել 1220 մ բացարձակ նիշ ունեցող հորիզոնը:

Մաստարայի պեղիտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են Հայաստանի Հանրապետության օգտակար հանածոների պաշարների պետական հանձնաժողովի (ՀՀ ՊՊՀ) 2000 թվականի ապրիլի 5-ի N 72 արձանագրությամբ: Հանքավայրի 11.9 հա տարածքի վրա հաշվարկված են 4596.4 հազ.մ³ պեղիտների պաշարներ: Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը մինչև 1220 մ հորզոնը կազմում է 38.8 մ: Մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է 178.2 հազ.մ³:

Քանի որ հայցվող տեղամասում նախկինում իրականացված են եղել արդյունահանման աշխատանքներ, տեղամասում կատարվել են չափագրման աշխատանքներ, մնացորդային պաշարների գնահատում: Մնացորդային պաշարների և մակաբացման ապարների ծավալների վերաբերյալ տվյալները ներկայացված են աղյուսակներ 6-7-ում:

Աղյուսակ 6.

Հայցվող տեղամասում ընդհանուր մակաբացման ապարների քանակը

Բլոկի համարը	Ընդհանուր պաշարը, մ ³	Նախկինում հեռացված, մ ³	Մնացորդ, մ ³
1-A	66336	7147	59189
2-B	47768	21757	26011
3-B	13306	-	13306
Ընդամենը			98506

Այսպիսով, հայցվող տեղամասում մակաբացման ապարների ընդհանուր քանակը կազմում է 98506 մ³: Մակաբացման գործակիցը՝ 0.033 մ³/մ³:

Աղյուսակ 7.

Հայցվող տեղամասում օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկը

Բլոկի համարը	Բլոկի մակերեսը, մ ²	Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը, մ	Նախկինում արդյունահանված օգտակար հանածոյի քանակը, մ ³	Մնացորդ, մ ³
1-A	43075	11.34	17205	311731
2-B	30233	10.88	50001	278934
3-B	4588.3	8.92	-	40927
4-C ₁	77896.3	30.0	-	2336889
Ընդամենը	155792.6			2968480

2.4. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Մաստարայի պեռլիտների հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները և օգտակար հանածոյի կազմաբանությունը թույլ են տալիս ընտրել բաց լեռնային աշխատանքներով մշակման եղանակը՝ էքսկավատորային հանույթով, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման: Մշակումը կատարվում է 5մ բարձրությամբ աստիճանով վեռնից - ներքև: Հանույթային աշխատանքներն իրականացվելու են VOLVO EC 210 BLC և DOOSAN DX 300 մակնիշների էքսկավատորներով, որով լիթոիդային պեմզան բարձվելու են SHACHMAN SX3315DT366C և FOTON BJ3313DMPJFS մակնիշների ավտոինքնաթափերի մեջ և տեղափոխվելու է ջարդիչ-տեսակավորող կայանք խճի և ավազի արտադրության համար (նշված բոլոր մեքենասարքավորումներն առկա են ընկերությունում):

Մաստարայի հանքավայրի բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- առավելագույն երկարությունը - 523.0մ,
- առավելագույն լայնությունը - 218.0մ,
- բացահանքի կողմից օտարվող մակերեսը - 7.79 հա:

Հանույթային աշխատանքները կատարվում են 5մ բարձրությամբ աստիճաններով որոնք մարվում են 55⁰ թեքությամբ, երկու մարվող աստիճանների միջև թողնվում են 2.5մ լայնությամբ բերմաներ:

Մակաբացման միջին գործակիցը կկազմի՝ 0.033մ³/մ³:

Նախագծային կորուստները

Օգտակար հաստաշերտի արդյունահանման ժամանակ նախագծային կորուստները որոշված են ըստ 2 խմբերի՝

1. Ընդհանուր բացահանքային կորուստներ՝ դրանք այն կորուստներն են, որոնք մնում են բացահանքի կողերի շեպերի բնամասերում: Այդ կորուստները կազմում են 15.2%:
2. Շահագործողական կորուստները՝ կանխորոշվում են արդյունահանման տեխնոլոգիայից, որի ընթացքում մակաբացման ապարների հետ հեռացվում են նաև օգտակար հանածո և ընդունված է 0.5%:
3. Ընդամենը նախագծային կորուստները կազմում են 466080 մ³ կամ 15.7%:

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմը և արտադրողականությունը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 148424մ³ լիթոնիդային պեմզայի մարվող զանգված: Հաշվի առելով նախագծային կորուստները՝ մոտ 15.7% բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ լիթոնիդային պեմզայի արդյունահանվող զանգվածի կկազմի՝ 125120 մ³:

Նախատեսվում է, որ բացահանքում լեռնային աշխատանքները կատարվելու են շուրջ տարվա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարվա մեջ ընդունվում է 260 օր, օրական մեկ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը.

Աղյուսակ 8.

N	Անվանումը	Չափ. միավորը	Տարեկան	Օրեկան (հերթափոխային)
1	Օգտակար հանածո	մ ³	125120	481.23
2	Մակաբացման ապարներ	մ ³	4925.3	18.94
3	Ընդամենը լեռնային զանգված	մ ³	130045.3	500.17

Մակաբացման ապարների ծավալը հաշվարկված է մակաբացման 0.033մ³/մ³ միջին գործակցով:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի:

Հանքադաշտի բացումը

Բացահանքը փաստացի բացված է հանքավայրի արևմտյան մասում, սակայն շահագործման աշխատանքները սկսվելու են տեղամասի հյուսիս-արևելյան հատվածից՝

կտրող խրամի անցումով: Իրականացվելու են առկա ճանապարհների վերանորոգում և մոտ 500մ նոր ճանապարհի կառուցում:

Լեռնանախապատրաստական աշխատանքներ

Հանքավայրի նախագծվող տեղամաստը շահագործվել է «ԷԴԻԿ ԱՄԻՐԻՄԱՆՅԱՆ» ՍՊ Ընկերության կողմից, ուստի հանքավայրում աշխատանքներ սկսելու համար անհրաժեշտ է միայն վերանորոգել առկա ճանապարհները: Հանքավայրի բացման աշխատանքներ չեն նախատեսվում:

Արտադրական հրապարակը կազմակերպվում է բացահանքի արևմտյան հատվածում, պաշարների եզրագծից դուրս: Աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանները ապահովելու նպատակով արտադրական հրապարակում տեղադրվելու են.

- վազոն գրասենյակ,
- վազոն հանդերձարան,
- ջրի տարողություն,
- հանգստի սենյակ
- ցնցուղարան
- զուգարան
- վառելիքի տարողություն:

Կենցաղային կեղտաջրերի տեղադրման համար նախատեսվում է բետոնային անջրաթափանց լցարան: Կեղտաջրեր առաջանում են միայն խմելու, կենցաղային ջրօգտագործման արդյունքում: Աշխատակիցների բնական կարիքների համար կտեղադրվի զուգարան՝ բետոնային անջրաթափանց լցարանով: Շահագործման տարիների ընթացքում հնարավոր է նաև դիտարկել բիոզուգարանների տեղադրման հնարավորությունը: Կենցաղային կեղտաջրերը և կենսագործունեության արգասիքները համապատասխան կազմակերպությունների կողմից, պայմանագրային կարգով, պարբերաբար կհեռացվեն:

Մակաբացման աշխատանքներ

Մաստարայի հանքավայրի տարածքում մակաբացման ապարները ներկայացված են դելյուվիալ առաջացումներով (հողաբուսական շերտ և կավավազային առաջացումներ լիթոիդային պեմզայի բեկորներով):

Մակաբացման շերտի հզորությունը տատանվում է 1.32-ից 1.87մ սահմաններում (որից հողաբուսական շերտը՝ 0.1-0.2մ), կազմելով միջինը 1.5մ: Որոշ դեպքերում լիթոիդային պեմզաները (պերլիտները) դուրս են գալիս երկրի մակերևույթ:

Մակաբացման ապարները բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմաններում կազմում է 98506մ³, որոնք ներկայացված են հողաբուսական շերտով (շուրջ 10700մ³) և լիթոիդային պեմզայի վերին շերտի հետ խառնված բերվածքային առաջացումներով (87806մ³):

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ մակաբացման ապարները, ըստ ՀՀ ԲՆ 2015թ. օգոստոսի 20-ի «ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի թիվ 342-Ն հրամանում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» թիվ 244-Ն հրամանի դասակարգվել և ներառվել են թափոնների ցանկում հետևյալ ձևակերպմամբ՝ «Փխրուն մակաբացման ապարներ», որի բաղադրությունն է՝ բերվածքային ապարներ և լիթոիդային պեմզա, ուստի Ընկերությունը հետագայում կդիտարկի ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակումը:

Հողաբուսական շերտը կպահեստավորվի արտաքին ժամանակավոր լցակույտում, այնուհետև կօգտագործվի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում:

Ապարների փոքր ծավալի հետևանքով (18.94մ³/հերթ), բարձր և տեղափոխման աշխատանքները կատարվում են 10 օրը մեկ անգամ՝ կիրառելով հանույթային աշխատանքներում ընդգրկված մեքենասարքավորումները:

Մշակման համակարգը

Բացահանքի մշակման համար ընդունվում է ընդլայնական միակողմանի խորացմամբ, մակաբացման ապարների ներքին լցակույտաառաջացմամբ մշակման համակարգը: Մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական սխեմայի:

Ընդունված մշակման համակարգը ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- աստիճանի բարձրությունը՝ ելնելով էքսկավատորի և օգտակար հանածոյի հաստաշերտի պարամետրերից վերցված է 5.0մ;

- աստիճանի թեքության անկյունը՝ աշխատանքային՝ 75-80°;

- ոչ աշխատանքային (մարված)՝ 55°;
- աշխատանքային հրապարակի լայնությունը - 25մ:

Արդյունահանման աշխատանքները

Արդյունահանման աշխատանքները կատարվում են անմիջական զանգվածից էքսկավատորով օգտակար հանածոի շերտի մամբ և տրանսպորտային միջոցների բարձմամբ, քանի որ ապարները նախնական փխրեցում չեն պահանջում: Օգտակար հանածոի հանույթը կատարվում է էքսկավատորային 5.0մ լայնությամբ զուգահեռ անցումով: Միաժամանակ շահագործվում է մեկ աստիճան:

Ապարի բարձման համար օգտագործվում է VOLVO EC 210 BLC և DOOSAN DX 300 մակնիշների միջինը 1.2մ³ շերտի տարողությամբ էքսկավատորներ: Որպես փոխադրամիջոց օգտակար հանածոն, լիթոիդային պեմզայի բեկորների հետ խառնված կավավազային առաջացումները մինչև ՋՏ կայանք տեղափոխելու համար վերցվում է SHACHMAN SX3315DT366C և FOTON BJ3313DMPJFS մակնիշների ավտոինքնաթափերը:

Ելնելով էքսկավատորի նորմատիվային արտադրողականությունից՝

350մ³/հերթ անհրաժեշտ էասկավատորների քանակը կկազմի՝

$$N_n = 500.14 : 350 = 1.43, \text{ ընդունվում է } 2 \text{ հատ:}$$

Տեղափոխման աշխատանքները

Բացահանքի լիթոիդային պեմզաները նախատեսվում է տեղափոխել ջարդիչ - տեսակավորող կայանք:

Որպես փոխադրամիջոց ընդունվում է Ընկերության SHACHMAN SX3315DT366C և FOTON BJ3313DMPJFS մակնիշների ավտոինքնաթափերը, 10մ³ թափքի տարողությամբ:

Ապարների փխրեցման գործակիցը $K_{\phi} = 1.14$:

Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է

$$Q_{ա} = \frac{60 \times T_h \times K_{\phi} \times K_l \times V_{\theta}}{T_b} \quad \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

$$Q_{ա} = \frac{60 \times 8 \times 0.8 \times 0.95 \times 26}{16} = 592.8 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

Որտեղ՝

T_h – հերթափոխի տևողությունն է՝ $T_h = 8$ ժամ,

$K\delta$ - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում՝

$K\delta = 0.8$, K_L - թափքի լցման գործակիցն է՝ $K_L = 0.95$,

V_{θ} - ինքնաթափի թափքի տարողությունն է՝ $V_{\theta} = 10\text{մ}^3$, T_b – ինքնաթափի մեկ երթի տևողությունն է:

$$T_b = t_p + t_q + t_f + \frac{2 \times 60 \times L_{\text{միջ.}}}{V_{\text{միջ.}}} + \frac{2 \times 60 \times 1.3}{26} = 6 + 1 + 3 + \frac{2 \times 60 \times 1.3}{26} = 16$$

Որտեղ՝

t_p = ինքնաթափի բարձրման տևողությունն է՝ 6.0 րոպե,

t_q = ինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունն է՝ 1.0 րոպե,

t_f = մանյովրների և սպասումների տևողությունն է՝ 3.0 րոպե,

$L_{\text{միջ.}}$ = օգտակար հանածոյի տեղափոխման հեռավորությունն է՝ 1.3կմ

$V_{\text{միջ.}}$ = ինքնաթափի շարժման միջին արագությունն է՝ 15կմ/ժամ:

Բուլդոզերային աշխատանքներ

Կտրող խրամների անցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների մաքրման, լցակույտաառաջացման և այլ աշխատանքների համար վերցվում է մեկ LG 936L մակնիշի բուլդոզեր (ելնելով աշխատանքների փոքր ծավալներից):

Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Արդյունահանման աշխատանքները կատարվում են բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանի համաձայն, որը կազմվել է հետևյալ պայմաններից ելնելով. բացահանքի մշակումը մինչև 5մ բարձրության հանքաստիճանով՝ վերևից ներքև, միաժամանակ պետք է աշխատի մեկ աստիճան, ապահովելով 3 ամսվա հանույթի համար նախատեսված պաշարները:

Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի արտադրական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով՝ աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և լցակույտի մակերևույթի

ջրման համար:

Խմելու ջուրը բերվում է խողովակով (համայնքի հետ կնքված պայմանագրի հիման վրա), իսկ տեխնիկական ջուրը ՅՈՒՆՄՄ 4505 մակնիշի ջրցան-լվացող մեքենայով «Վեոլիա ջուր» ՓԲԸ ենթակառուցվածքներից պայմանագրային հիմունքներով:

Խմելու ջրի օրեկան ծախսը հաշվարկված է 25.0լ (0.025մ³) մեկ մարդու համար, տեխնիկական ջրինը՝ ջրելու համար 0.5լ/մ²:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (N \times N_1 + N_2 \times N_3) \times T$$

որտեղ՝

N - ԻՏ աշխատողների թիվն է - 3,

N₁ - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

N₂ - բանվորների թիվն է - 11,

N₃ - ջրածախսի նորման՝ - 0.025 մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 11 \times 0.025) \times 260 = 84$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.323մ³:

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝ $Q_{տ} = q_1 + q_2 + q_3$

Որտեղ՝

q₁- մերձատար և մուտքային ավտոճանապարհների ջրման համար պահանջվող ծախսն է;

q₂- աշխատանքային հրապարակի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

q₃- լցակույտերի մակերևույթի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ S₁ = 7800մ², աշխատանքային հրապարակի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ S₂ = 1200մ², լցակույտերի մակերևույթի ջրվող միջին մակերեսը կազմում է՝ S₃ = 2000մ²:

Տարեկան շոգ եղանակներով օրերի քանակը կազմում է 180 օր, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 2 անգամ:

$$Q_{տ} = 180 \times 3 \times 0.5 (7800 + 2000 + 1200) = 2970 \text{մ}^3:$$

Արդյունաբերական սանիտարիա

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

Բացահանքի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 2 հատ K-5 մակնիշի «Կոմֆորտ» սերիայի բեռնարկղային տիպի տնակ (գրասենյակ և ճաշարան): Ինվենտարային տնակներում կապահովվեն բոլոր անհրաժեշտ կենցաղային պայմանները աշխատակիցների սնվելն ու հանգիստը կազմակերպելու համար: Աշխատողները մշտական պետք է ապահովված լինեն թարմ խմելու ջրով: Արտադրական հրապարակում կազմակերպվելու է ջրցուղարան/լվացարան, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օձառով, միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:

Նախատեսվում է հորատի պ անջրաթափանց զուգարանի կահավորում, որում նախատեսվելու է 1 ծորակ ունեցող լվացարան:

Հանքի փակման միջոցառումներ

Շահագործման աշխատանքների ավարտից հետո 7.76հա տարածքում ձևավորվելու է բացահանքի հատակային հատվածի և հանքաստիճանների համախումբ :

Արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո կատարվելու է բացահանքի, արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի տարածքի երկփուլանի (լեռնատեխնիկական և կենսաբանական) ռեկուլտիվացիա :

Ռեկուլտիվացված տարածքը հետագայում նախատեսվում է օգտագործել գյուղատնտեսական նպատակներով :

Համաձայն ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի № 1643-Ն որոշման՝ գյուղատնտեսական նպատակներով օգտագործման համար հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջներն են՝

1) խախտված հողերի տարածքների ձևավորում՝ տնտեսական արդյունավետ օգտագործման համար հարմար ռելիեֆով, ձևով, չափով և դրանց մակերեսային շերտի կենսաբանական ռեկուլտիվացման համար պիտանի ապարների կազմով.

2) խախտված հողերի հարթեցում՝ հաշվի առնելով գյուղատնտեսական տեխնիկայի անխափան աշխատանքի ապահովումը և բացառելով սողանքների ու էրոզիոն պրոցեսների զարգացումը.

3) հողի բերրի շերտի բացակայության կամ անբավարար առկայության դեպքում հնարավոր բերրի ապարների օգտագործում՝ հատուկ ագրոտեխնիկական միջոցառումների կիրառմամբ.

4) որպես վարելահողեր օգտագործման համար հողերի բերրի շերտի սակավության դեպքում՝ քիչ բերրի ապարների վրա հողի բերրի շերտի փռում.

5) արմատային համակարգի համար բարենպաստ հողաշերտի ձևավորում կամ վերականգնում՝ մելիորատիվ միջոցառումների իրականացմամբ, ագրոքիմիական, ագրոտեխնիկական, ինժեներային ու հակաէրոզիոն միջոցառումների իրականացում, օրգանական նյութերով հողաշերտի հարստացում:

Աշխատուժի սոցիալական մեղմման ծրագրի մշակման ընթացքում դիտարկվել են Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի շրջանում արդյունաբերական մասնագիտացման և գյուղատնտեսության արդի վիճակի վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի շրջանում նշվում է արդյունաբերական ձեռնարկությունների խիստ մասնագիտացում՝ պեռլիտի արդյունահանում և վերամշակում: Միաժամանակ, հանքավայրի շրջանը բարենպաստ է այգեգործության համար, ինչը պայմանավորված է ռոռզման ցանցի և ջրի բավարար քանակի առկայությամբ:

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի փակումից երկու տարի առաջ հանքում աշխատող անձնակազմը հանքի անցնելու է վերաորակավորում և ուսուցում երկու հիմնական ուղղություններով.

1) շինարարական արդյունաբերության ուղղություն՝ պեռլիտի հումքից ջերմամեկուսիչ և հրակայուն իրերի, ծեփամածիկների, ցեմենտային խառնուրդների արտադրություն: Կկազմակերպվեն ճանաչողական այցեր, գործնական պրակտիկա պեռլիտից շինանյութերի արտադրությամբ զբաղվող «Արագած պեռլիտ», «Հիդրեն Գուլդ», «Արցեմենտ» ՍՊ ընկերությունների գործարաններում (ընկերությունների ղեկավարությունների համաձայնությամբ):

2) գյուղատնտեսական ուղղություն՝ ինտենսիվ այգիների հիմնում և աճեցում: «Պերթալ» ՍՊ ընկերությունը ներգրավելու է գյուղատնտեսության ոլորտի 2 մասնագետ,

ով հանքի աշխատակիցներին կներկայացնեն այգի հիմնելու վերաբերյալ տեսական և գործնական հմտությունների դասընթացներ: Դասընթացը կներառեն հետևյալ թեմաները. ինտենսիվ այգու հիմնում, ռոտզման համակարգերի և պարարտացման լավագույն տեխնոլոգիաներ, վնասատուների և հիվանդությունների կառավարում, հետբերքահավաքային պահպանման տեխնոլոգիաներ, ինտենսիվ այգու ֆինանսական պլանավորում և կառավարում:

Օգտագործվող հումքը և նյութերը

Ստորև ներկայացվում է բացահանքի շահագործման ընթացքում օգտագործվող հումքը և նյութերը տարեկան կտրվածքով.

1. Կարծր համաձուլվածք - 112.5կգ
2. Օղակաձև բազմակտրիչ – 45 հատ
3. Կտրիչաբռնիչ – 4000 հատ
4. Դիզելային վառելիք – 26 տ
5. Դիզելային յուղ – 1.52տ
6. Ավտոլ – 1.32տ
7. Սոլիդոլ – 0.48տ
8. Նիգրոլ – 0.37տ
9. Բենզին – 10.0տ
10. Կերոսին – 0.05տ
11. Այլ քսուկներ – 0.6տ
12. Սրբելանյութ – 0.1տ
12. Ավտոդողեր (320 x 508) – 1 լրակազմ
13. Խմելու ջուր – 91մ³
14. Տեխնիկական ջուր – 1560մ³
15. Պելիտ - 148424մ³

2.5. Այլընտրանքային լուծումներ

Մերձհորիզոնական մակերևութային տեղադրման շինանյութերի արտադրության ոլորտում կիրառվող օգտակար հանածոների հանքավայրերի շահագործման այլընտրանքային լուծում ներկայացվել չի կարող, քանի որ նման հանքավայրերը

արդյունահանվում են բացառապես բացահանքով էքսկավատոր-բուլդոզեր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրի կիրառմամբ, ամբողջ հզորությամբ:

Այլընտրանքային լուծումներ ներկայացված են մակաբացման շերտի առաջացումների մշակման և լցակույտային տնտեսության կազմակերպման հետ կապված:

Մակաբացման շերտի դելյուվիալ առաջացումները՝ լիթոիդային պեմզայի, պեոլիտի բեկորների հետ խառնված կավավազները նախատեսվում է տեղադրել բացահանքի մշակված հանքաստիճանների տարածքում՝ ձևավորելով ներքին լցակույտ: Լրացուցիչ հողերի օտարում լցակույտառաջացման համար չի պահանջվում: Հետագայում ընկերությունը կդիտարկի ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման տարբերակները: Դա թույլ կտա բացառել ընդերքօգտագործման թափոնների կուտակման համար անհրաժեշտ տարածքների օտարում և կապահովվի հումքի ամբողջական սպառում:

Հողաբուսական շերտի առաջացումները (մոտ 10700մ³) ծավալով կկուտակվեն ժամանակավոր արտաքին լցակույտում, որը աշխատանքների սկզբնական փուլում ձևավորվելու է բացահանքի հյուսիսային հատվածում:

Բացահանքի շահագործմանը զուգընթաց կատարվելու է ներքին լցակույտառաջացում, հեռացված հողաբուսական շերտը օգտագործվելու է մշակված տարածքների ռեկուլտիվացման համար: Կուտակված հողաբուսական շերտը մշակված տարածքություններում փռելուց և հարթեցնելու հետո, կատարվելու է դրա պարարտացում, տեղանքի տափաստանային տարախոտահացազային համակեցություններին բնորոշ տեսակների կիրառմամբ: Նման մոտեցումը (շահագործանք համընթաց իրականացվող ռեկուլտիվացիա) թույլ կտա նվազեցնել փոշեգոյացումը բացահանքի տարածքից:

Բացահանքի վերջնական եզրագծին զուգահեռ՝ հարակից տարածքներում գյուղատնտեսական նպատակներով օգտագործվող հանդակների վրա ազդեցությունները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ձևավորել բարդիներից կազմված պաշտպանիչ ծառաշերտ:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքներից հրաժարման (գրոյական) տարերակը դիտարկվում է որպես տնտեսապես ոչ նպատակահարմար:

2022-2024թթ. ՀՀ Արագածոտնի մարզում, որտեղ գտնվում է Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը, գրանցվել է գյուղատնտեսական բնագավառում աշխատատեղերի, մի շարք գյուղմթերքների (օրինակ՝ կարտոֆիլի, բանջարանոցային մշակաբույսերի, հատապտուղների) ցանքատարածությունների և գյուղատնտեսական կենդանիների (կովերի, խոզերի) գլխաքանակի 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: Հետևաբար, հանքավայրի շահագործման, հետագայում հումքի վերամշակման հետ կապված երկարաժամկետ կտրվածքով ստեղծվելիք նոր աշխատատեղերը կնպաստեն մարզում գործազրկության նվազեցմանը և կենսամակարդակի կայուն աճին:

2024 թվականի տարեսկզբի դրությամբ Արագածոտնի մարզում պաշտոնապես հաշվարված է 2998 գործազուրկ մարդ, որից 587-ը Թալինի տարածաշրջանում:

Հետևաբար, երկարաժամկետ, կայուն աշխատավարձով նոր աշխատատեղերի ստեղծումը, դրանց հետ փոխկապակցված սպառման նոր շղթաների ձևավորումը արդիական խնդիր է ՀՀ Արագածոտնի մարզի համար:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1. Երկրաձևավարություն, լանջերի թեքություն

Մաստարայի պեոլիտի հանքավայրը տեղադրված է Արագածի հրաբխային լեռնազանգվածի հարավ-արևմտյան նախալեռնային սարահարթի սահմաններում: Արագած լեռան 2500-300մ բարձրություններից սկսվում են լեռնազանգվածի սանդղակերպ ցածրացող փոքրաթեք լանջերը՝ իրենց վրա բարձրացած տասնայկ խարամային և էքստրուզիվ (Մեծ և Փոքր Արտենի) կոներով :

Մերձգագաթային սարահարթերը և մեղմաթեք լանջերը մասնատված են ճառագայթաձև տարածվող, մեծ թվով խոր հովիտներով, որոնք իրենց վերին մասերում ունեն տաշտակաձև, իսկ միջին և ստորին մասերում՝ V-աձև լայնական կտրվածք:

Հարավային և արևմտյան լանջերում լայն տարածքում ունեն չոր ձորերը, որոնց մի մասը հեղեղաբեր է: Ստորոտներին դիտվում է հնագույն սառցապատումների հալոցքային ջրերի բերվածքներ:

Փոքր Արտենի էքստրուզիվ գմբեթի հիմքի տրամագիծը հասնում է 100մ: Գմբեթի հիմքում կազմում ռիոլիտները, որոնք ծածկվում են պեոլիտային առաջացումներով: Մեծ Արտենի և Փոքր Արտենի էքստրուզիվ գմբեթների էռոզացված մնացորդային բարձրունքները կազմված են միոպլիոցենյան թթու լիպարիտ-դացիտային լավաներով, որոնք վերին պլիոցենյան դոլերիտային ծածկոցանման բազալտների հետ միասին կազմում են Թալինի սարահարթի հիմքը :

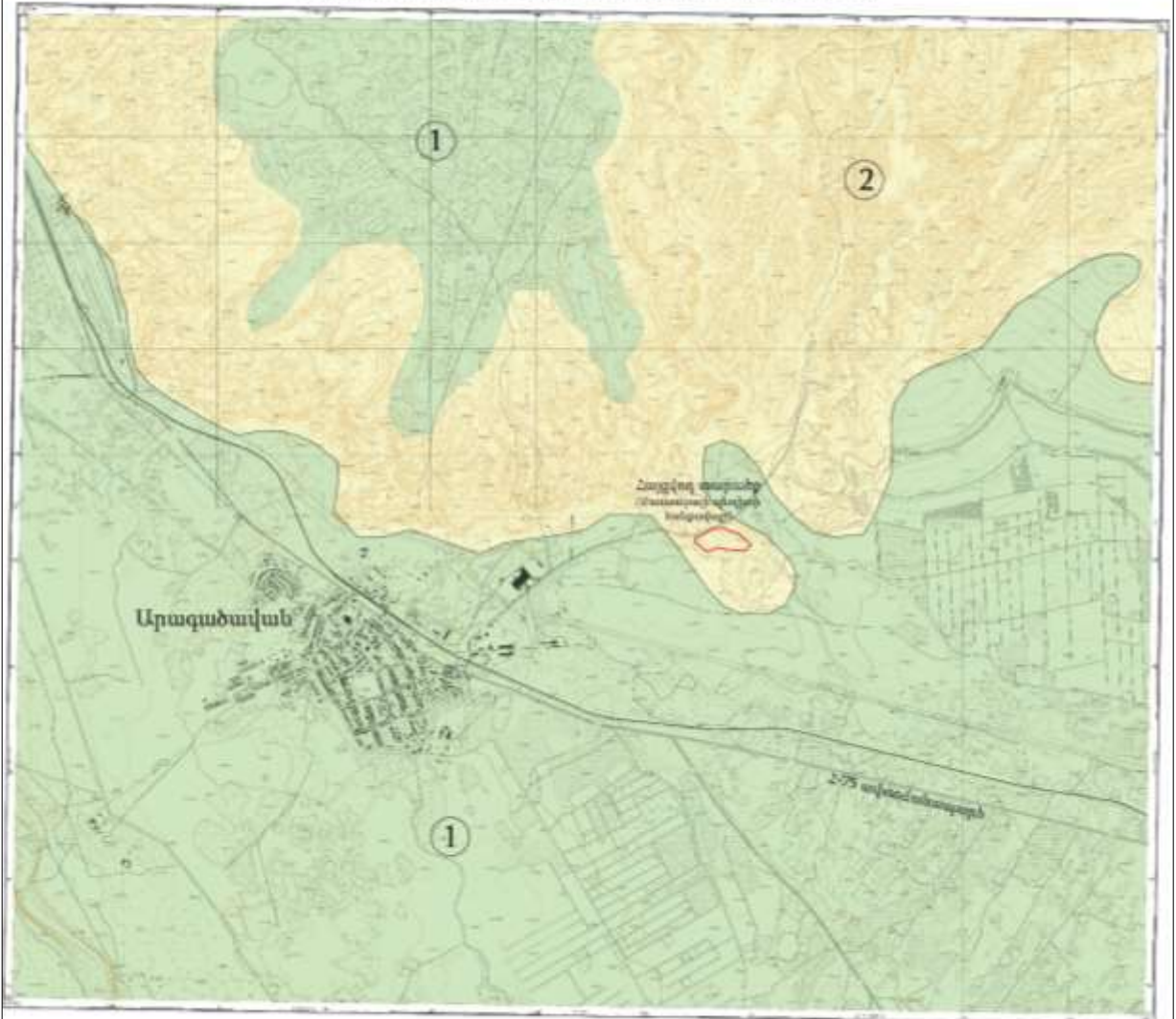
Շրջանի ձևաբանական և լանջերի թեքության սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 6 և 7-ում:

3.2. Մեյսմիկ կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ

Սողանքային երևույթներ Մաստարայի հանքավայրի տարածքում չեն դիտարկվել (հիմք՝ Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագիր, ՄՀՃԳ, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005), ինչը պայմանավորված է տեղամասի ռելիեֆի առանձնահատկություններով՝ ցածր մերձհորիզոնական սարահարթ:

Մոտակա սողանքային մարմինները (ARAG-124-0020) գտնվում են արդյունահանման նպատակով հայցվող Մաստարայի հանքավայրի տարածքից ավելի քան 27.8կմ հեռավորության վրա՝ Գառնահովիտ գյուղի շրջակայքում (նկար 8):

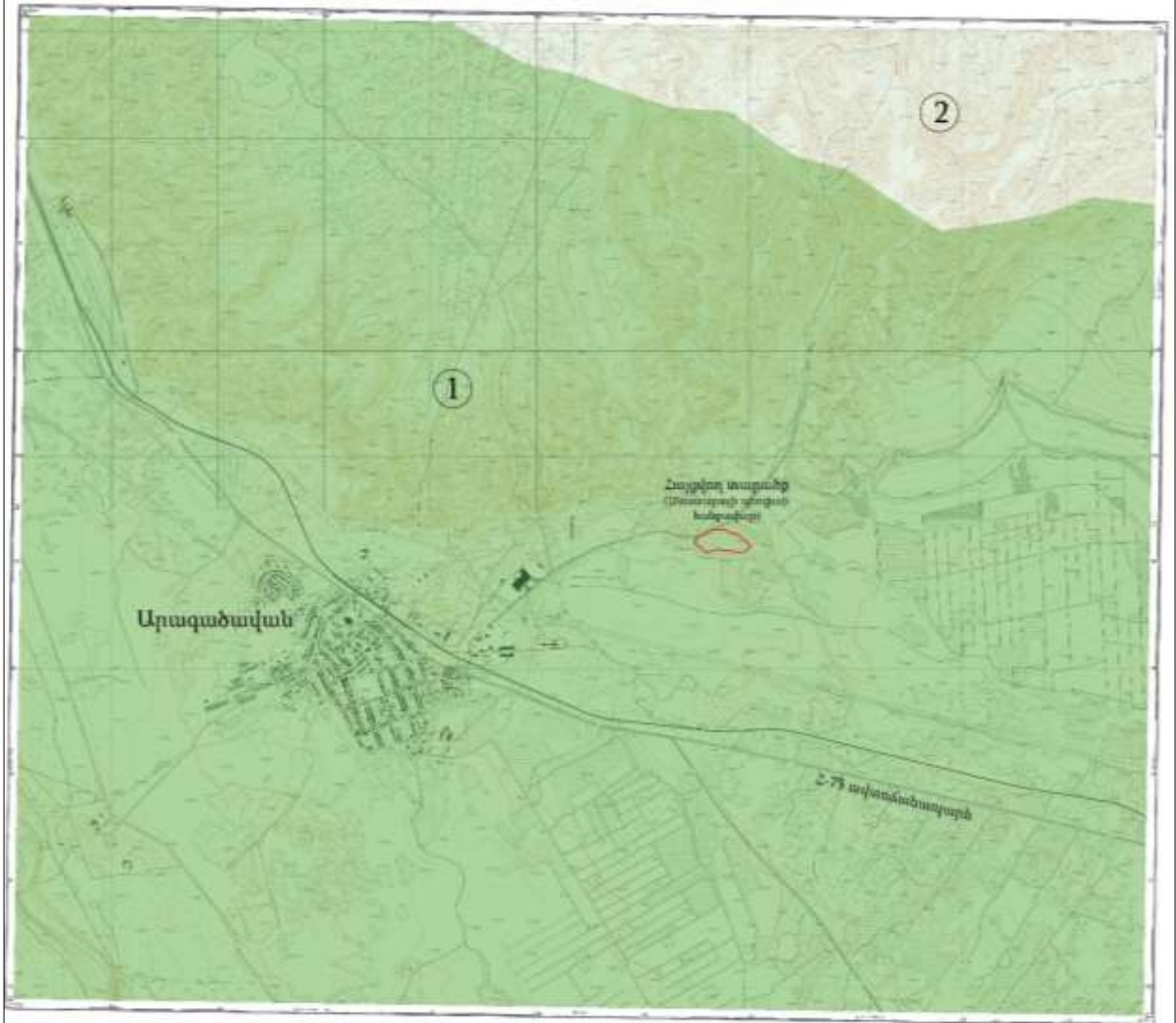
Մաստարայի պեղիտի հանքավայրի շրջանի
օելիեֆի լանջերի թերությունների սխեմատիկ քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ
1 - Մեղմաթեք հարքավայրեր
2 - Մեղմաթեք և գառիկող լանջեր

Նկար 6.

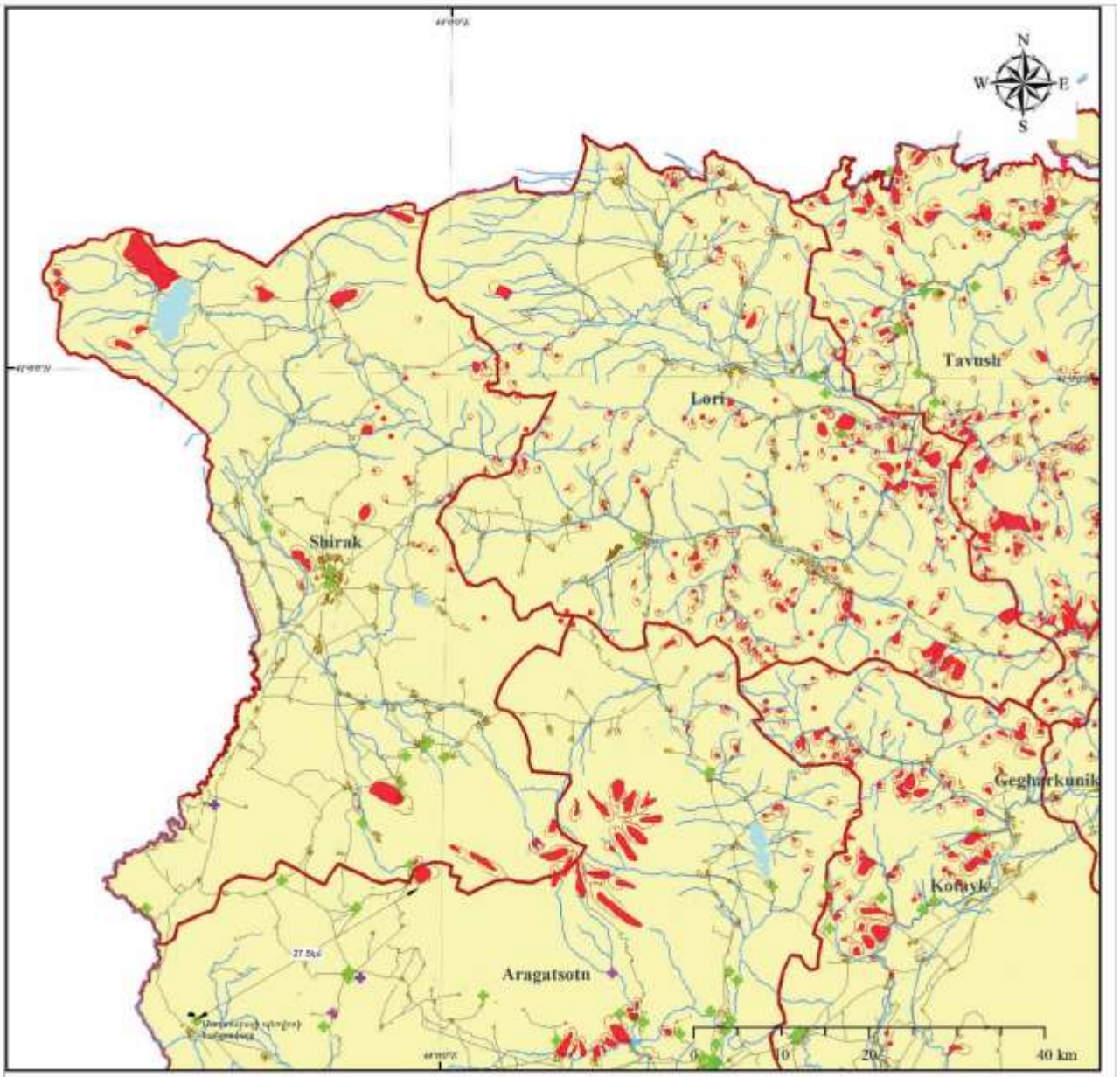
Մաստարայի պեղիտի հանքավայրի շրջանի
երկրաձևաբանական տարրերի սխեմատիկ քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Ցածր ենթահորիզոնական ալիքաձև-բլրաձավ սարահարթ
- 2 - Միջին բարձրության թեքված թույլ և չափավոր կտրտված սարահարթ

Նկար 7.



Նկար 8.

Սողանքային մարմինը բնութագրող տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 9-ում :

Աղյուսակ 9.

Սողանքի կենտրոնի կոորդինատները և բարձրությունը							Չափերը		
Հյուս. լայն.			Արլ. երկայն.			Բարձրությունը, մ	Լայնություն, մ	Երկարություն, մ	Մակերես, հա
Աստիճ.	րոպե	վայրկ.	Աստիճ.	րոպե	վայրկ.				
40	31	56	44	9	37	3023	200	600	14

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ հայցվող տարածքը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը կազմում է 300 սմ/վ² կամ 0.3g (նկար 9):



Նկար 9.

3.3. Կլիմայական բնութագրեր

Հանքավայրի շրջանի կլիման չոր ցամաքային է, խստաշունչ ձյունառատ, բայց կարճատև ձմեռով և զով ամառով: Ըստ մոտակա Թալին կայանի տվյալների, շրջանում միջին տարեկան առավելագույն ջերմաստիճանը կազմում է 13.5°C, միջին նվազագույնը՝ 3.3°C, բացարձակ նվազագույնը գրանցվել է -26.1°C, բացարձակ առավելագույնը՝ 37.5°C: Ձմեռը տարածաշրջանում սկսվում է նոյեմբերի 30-ին, ավարտվում է՝ մարտի 9-ին: Ստորև աղյուսակում ներկայացված են տարածքի կլիմայական բնութագրիչները: Կլիմայական գոտիների տեղաբաշխումը ներկայացված է նկար 10-ում:

Աղյուսակ 10-1.

Օդի ջերմաստիճանը ըստ ամսիսների, °C											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-5.7	-4.1	1.0	7.5	12.3	16.7	20.8	21.0	16.7	10.2	3.3	-2.9

Աղյուսակ 10-2.

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	տարեկան
-1.2	0.5	5.6	12.7	17.9	23.2	27.5	27.7	23.1	15.7	8.0	1.1	13.5
-9.2	-7.8	-2.8	3.0	7.3	10.8	14.4	14.6	10.6	5.4	-0.4	-6.1	3.3

Աղյուսակ 10-3.

Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն (ա) և նվազագույն (ն) ջերմաստիճանը, °C												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարեկան
13.1	15.0	20.1	25.8	33.0	32.4	37.5	36.1	35.6	27.8	23.4	13.6	37.5
-26.1	-23.1	-21.1	-14.6	-3.2	-0.5	3.4	5.0	-0.2	-9.3	-18.2	-25.3	-26.1

Աղյուսակ 10-4.

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	1.4	14	0.2	5	0.01	1					
Հունվար	4.3	21	0.3	7	0.01	1					
Փետրվար	3.0	18	0.2	6							

Աղյուսակ 10-5.

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	9.8	27	0.7	11				
Հուլիս	24.3	31	7.1	30	0.2	11		
Օգոստոս	25.4	31	7.3	26	0.1	3		

Աղյուսակ 10-6.

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	տարե- կան
4.3	6.5	12.8	19.5	23.9	28.5	32.4	32.1	28.9	22.4	14.4	7.4	33.1
-15.9	-15.0	-10.8	-3.5	2.3	6.1	9.5	10.3	5.4	-0.3	-7.0	-13.1	-18.0

Աղյուսակ 10-7.

Օդի խոնավությունը ըստ ամիսների, մմ												Միջին տարեկան
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
77	75	69	66	66	60	55	52	54	63	73	78	66

Աղյուսակ 10-8.

Օդի խոնավությունը ամենացուրտ և ամենատաք ամիսներին, մմ			
ամենացուրտ ամիս		ամենատաք ամիս	
միջին ամսական	միջին ամսական, ժամը 15-ին	միջին ամսական	միջին ամսական, ժամը 15-ին
77	73	52	44

Աղյուսակ 10-9.

Տեղումների քանակը միջին ամսական/օրական առավելագույն, մմ												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարեկան
23	25	37	60	77	51	35	22	20	36	25	23	434
21	22	38	36	37	63	58	44	27	36	22	19	63

Տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 434մմ, օրական առավելագույն քանակը՝ 63մմ: Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին կազմում են 133մմ, ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին՝ 301մմ:

Աղյուսակ 10-10.

Ձևաձևակազմ			
Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձևաձևակազմ օրերի քանակը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ
64	84	137	-

Աղյուսակ 10-11.

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	29	9	13	27	11	3	3	5
		2.4	2.2	2.6	2.9	2.1	2.2	2.6	3.6
	ապրիլ	22	8	13	27	15	4	4	7
		3.3	2.4	2.6	3.6	2.9	3.5	3.2	4.1
	հուլիս	31	8	9	25	12	3	3	9
		3.5	2.6	2.4	3.2	2.4	2.7	2.7	4.1
	հոկտեմբեր	31	9	10	22	15	3	3	7
		2.9	2.2	2.4	3.0	2.2	2.8	2.7	3.9

Աղյուսակ 10-12.

Քամիների միջին արագությունները

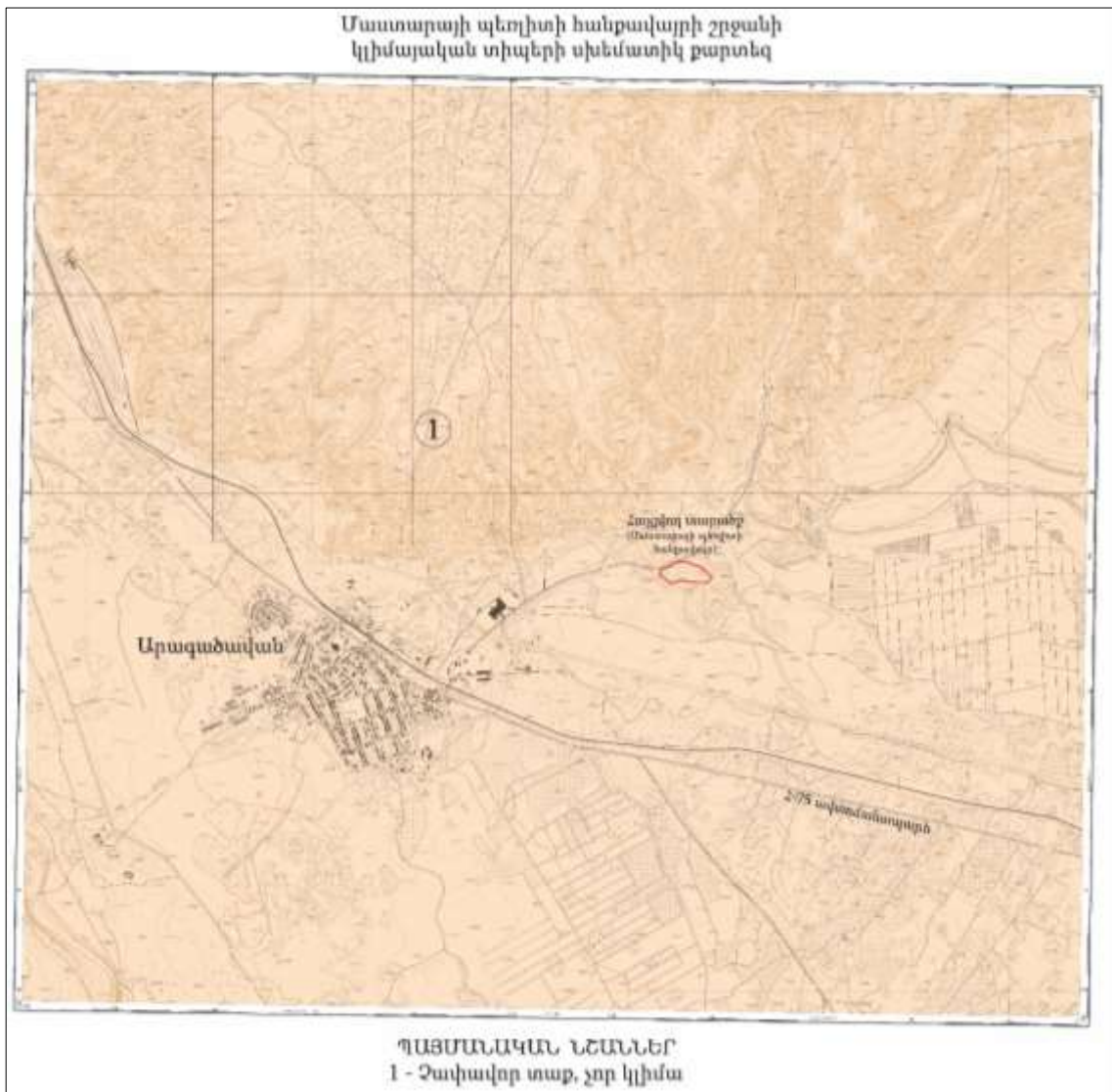
Ամիսները	Անուորրի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
Հունվար	50	1.5	ՀվԱրլ	3.2	ՀվԱրլ	2.9
Ապրիլ	33	2.2				
Հուլիս	36	2.2				
Հոկտեմբեր	42	1.8				

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
834.7	2.1	48	25	26	28

Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը

Ամսական միջին արժեքը, օր												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	տարեկան
2.3	2.6	3.9	4.8	5.2	6.5	6.0	5.8	4.5	2.9	1.8	2.0	48



Նկար 10.

3.4. Մթնոլորտային օդ

ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկում Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրից հայցվող տարածքում, ինչպես նաև ազդակիր Արագածավան բնակավայրում չի իրականացվում: Նկար 11-ում ներկայացված է ՀՀ տարածքում մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկման կայանների քարտեզը:

Արագածավան բնակավայրում ֆոնային մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալները ներկայացվում են ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մշակված «Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները» ժամանակավոր առաջարկություններից:

Աղյուսակ 11.

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 -100	0.098	0.007	0.034	1.3
10 - 50	0.095	0.006	0.033	1.1
< 10	0.071	0.006	0.023	0.8

Հանքավայրի ամենամոտ գտնվող բնակավայրը Արագածավանն է, որտեղ մշտական բնակչությունը ըստ պաշտոնական տվյալների չի գերազանցում 5975 մարդ:

Բնակչությունը զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ և անասնապահությամբ:

Բնակավայրի վարչական սահմաններում շահագործվում է նաև Արագածի պեռլիտի հանքավայրը: Հայցվող տարածքի շրջանում գործում են մի շարք ընդերքօգտագործողներ: Արագածի պեռլիտի հանքավայրը շահագործվում է «Հիդրեն Գոլդ» ՍՊԸ (ՇԱԹ-29/565 թույլտվություն), «Արագած պեռլիտ» ԲԲԸ (ՇԱԹՎ-29/348 թույլտվություն) և «Նեստա Պեռլիտ» ՍՊԸ (ՇԱԹ-29/711 թույլտվություն): Նշված ընկերությունների շահագործական բացահանքերը գտնվում են հայցվող տարածքից համապատասխանաբար 1.0կմ, 1.9կմ և 0.9կմ հեռավորությունների վրա:

ՀՀ մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



3.5. Ջրային ռեսուրսներ

Հայցվող տեղամասերի շրջանը սակավաջուր է: Հիմնական ջրագրական միավորը Սելավ Մաստարան գետն է, որի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 1635կմ², որը հոսում է հայցվող տարածքից 3.1-3.38կմ հեռավորության վրա: Գետի ակունքն ընկած է Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լեռնալանջերի վրա՝ 3100-3300 մ բարձրություններում, իսկ ավազանի ամենացածր կետը ընկած է Մեծամոր գետի ակունքներին մոտ տարածքում՝ 849մ բարձրության վրա:

Սելավ-Մաստարան իրենից ներկայացնում է ժամանակավոր գործող հեղեղատային գետահուն: Առկա վիճակագրական տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ անձրևային 70 հորդացումների ժամանակ կարող է դիտվել 40մ³/վ և ավելի ելք, ապա խոշոր սելավների ժամանակ կարող է դիտվել 170մ³ /վ ելք (1955թ.):

Գետի ջրհավաք ավազանի որոշ հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները ներկայացված են ստորև աղյուսակ 12-ում:

Աղյուսակ 12.

Ակունքի նիշը, մ	Գետաբերանի նիշը, մ	Միջին բարձրություն, մ	Ավազանի մակերես, կմ ²	Երկարություն, կմ
3289	849	1517	1635	98

Սելավ-Մաստարայի հոսքի ձևավորման մեջ մեծ է ձնածածկույթի դերը: Միջին հաշվով գետի սնուցման ավելի քան 40%-ը բաժին է ընկնում ձնահալոցքային ջրերին, քանի որ գետային հոսքի ձևավորման համար ձյան պաշարների կուտակման հիմնական գոտին 1800-2800մ ընկած բարձրություններն են, հոսքի մնացած ծավալի մեջ իր հսկայական դերն ունեն անձրևային ջրերը, և հատկապես հորդառատ անձևները, որոնք նպաստում են սելավների ձևավորմանը:

Սակավաջուր ժամանակահատվածում գետը գրեթե չորանում է: Մաստարայի սելավները կրկնվում են մոտավորապես 2-3 տարին մեկ անգամ: Մաստարայի սելավի մասին տեղեկություններ կան դեռևս 1905թ., որոնք բոլորն էլ եղել են ցեխաքարային բնույթի: Սելավ-Մաստարայի սելավային հոսքերը հիմնականում ձևավորվում են գարնանային և ամառային հորդառատ անձրևների հետևանքով, հազվադեպ նաև

ձնահալոցքային ջրերից: Հիդրոլոգիական տարեգրերում առկա է տեղեկատվություն, որ Սելավ-Մաստարայում դիտվել է 165-170մ³/վ սելավային ելքեր:

Հայցվող տարածքից մոտ 310մ հեռավորության անցնում է Սելավ-Մաստարա գետի չորահուններից մեկը (նկար 12): Չորահունը միանում է գետին հանքավայրից մոտ 515մ արևելք, հարավ-արևելք:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից հայցվող տարածքը համարվում է լավ ինֆիլտրացվող գոտի, ինչը պայմանավորված է տարածքը կազմող հրաբխային ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով, ծակոտկենությամբ: Հանքավայրի տարածքից մթնոլորտային տեղումները՝ ինֆիլտրացվելով չեղքավորված, ծակոտկեն տուֆերի հաստվածքով, բեռնաթափվում են չորահուններում:

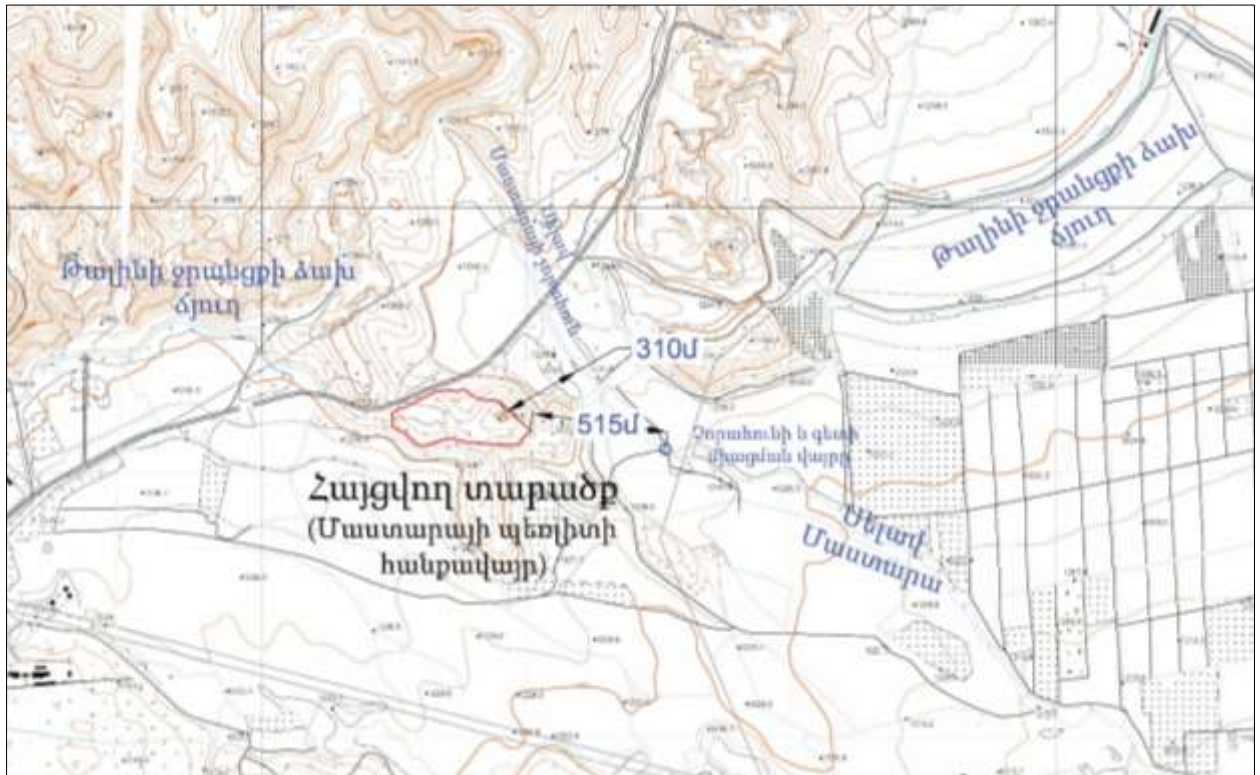
Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց քանակը չեն գերազանցում 434մմ/տարի:

Քանի որ տարածքը կազմող պեռլիտ-պեմզային փուխր առաջացումները բնութագրվում են բարձր ջրթափանցելիությամբ, բացահանք ներթափանցող ջրերը ենթարկվում են բնական դրենաժի:

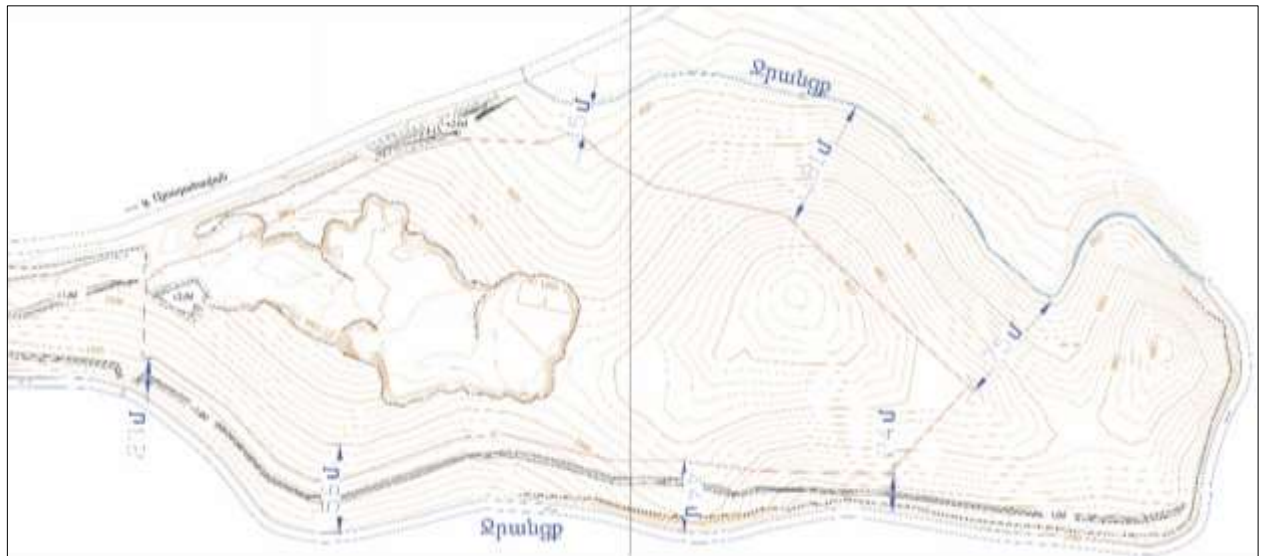
Հանքավայրի տարածքը հյուսիսից, հարավից և արևելքից երիզվում է Թալինի մայր ջրանցքի ձախ ճյուղի ենթակառուցվածքներով: Թալինի ջրանցքը սկիզբ է առնում Ախուրյանի ձախ ափից: Մնվում է Ախուրյանի ջրամբարի ամբարտակված ջրերից: Առաջին հերթը շահագործման է հանձնվել 1957-ին, երկրորդը՝ 1974-ին, երրորդը՝ 1986-ին: Մայր ջրանցքի երկարությունը 91կմ է, բաժանարար ցանցինը՝ 118 կմ:

Մայր ջրանցքը բաժանվում է աջ և ձախ ճյուղերի: Աջ ճյուղի երկարությունը 18 կմ է (այն Արաքս գ. մոտ միանում է Արմավիրի ջրանցքին), ձախինը՝ 17 կմ: Ջրթողունակությունը 30 մ³/վ է (աջ ճյուղինը՝ 23 մ³/վ, ձախինը՝ 7 մ³/վ): Ոռոգում է Արագածոտնի և Արմավիրի մարզերի մոտ 24 հազ. հա հողատարածք:

Հայցվող տարածքի և հիդրոտեխնիկական կառույցների միջև հետավորությունը տատանվում է 15-ից 81մ սահմաններում (նկար 13): Բացահանքի նախագծման աշխատանքները կատարվել են այնպես, որ ապահովվի ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի №64-Ն որոշման հավելվածի 8-րդ կետի գ/ ենթակետով սահմանված անօտարելի գոտու չափերի (10մ երկարությամբ շերտ) պահպանումը:



Նկար 12.



Նկար 13.



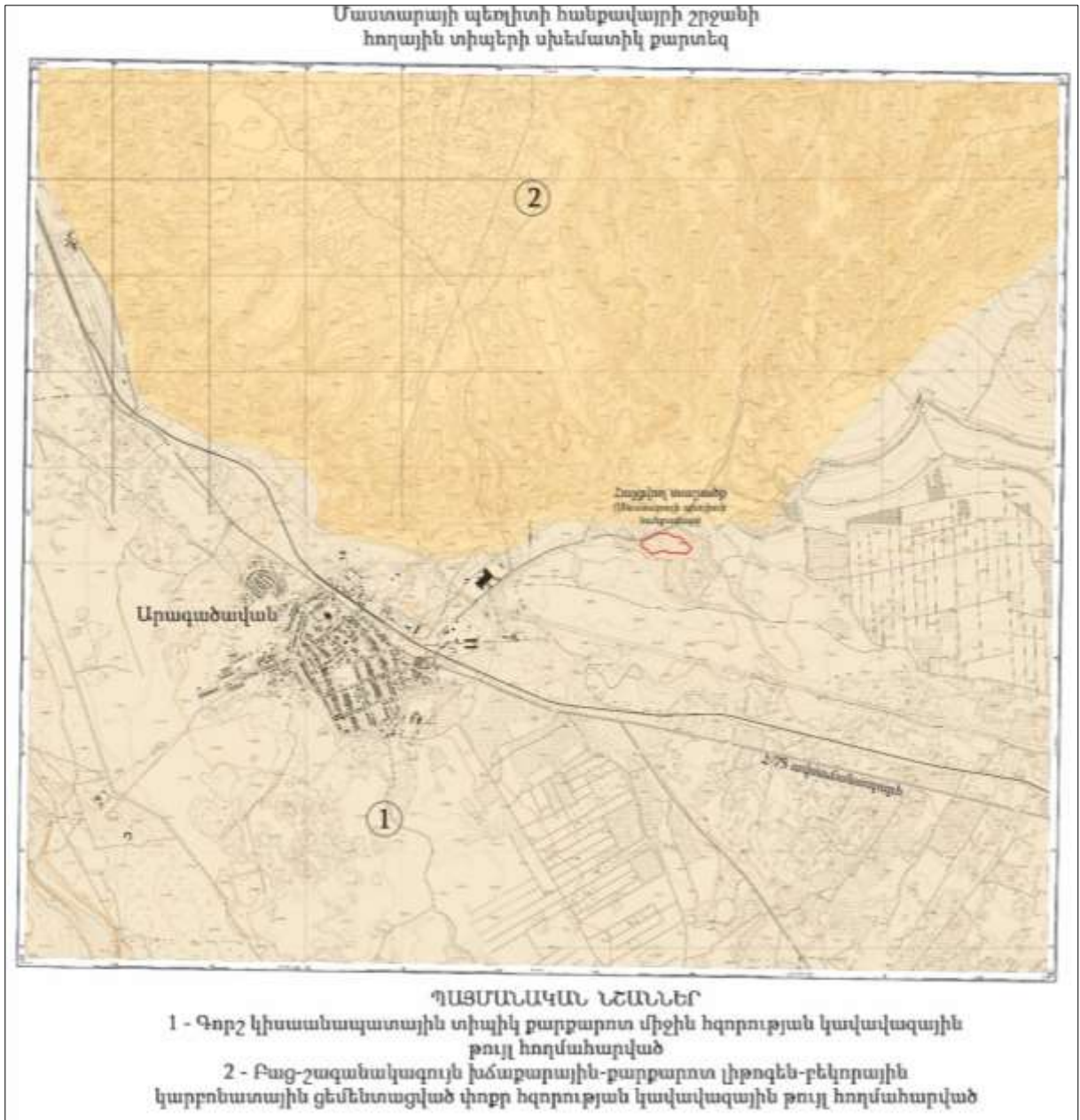
Հանքավայրը և դրա հարավային հատվածով անցնող Թալինի ջրանցի ենթակառուցվածքները



3.6. Հողեր

Հանքավայրի շրջանի հողային ծածկույթը ներկայացված է բաց-շագանակագույն և գորշ կիսաանապատային հողերով:

Հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը երկրաբանական ուսումնասիրության համար ընտրված շրջանում բերված է նկար 14-ում:



Նկար 14.

Հանքավայրի մերձակերևութային մասը ներկայացված է 0.1-0.2մ հզորությամբ գորշ կիսաանապատային, քարքարոտ հողերով: Հողային զանգվածի հետ խառնված են լիթոիդային պեմզայի, պեդիտի տարաչափ կտորներ :



Հողային զանգվածին բնորոշ է կավավազային մեխանիկական կազմ: Ստրուկտուրան փոշեհատիկային կամ վառողանման է: Հողերի մի հատվածը քարքարոտ է, ընդհանուր զանգվածում բեկորային նյութը հասնում է մինչև 60-70%: Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 1-1.3%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO_4 , MgSO_4 և այլ աղերով:

Հանքավայրի տարածքից վերցվել է նմուշ, որը ուսումնասիրվել է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոլերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի լաբորատորիայում :

Աղյուսակ 13.

հհ	Փորձարկված ցուցանիշի անվանումը	Փորձարկման մեթոդը	Չափման միավորը	Փորձարկման արդյունքը	Չափման անորոշություն*
1.	Սլյումին	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	27624	-
2.	Սիլիցիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	83302	-
3.	Ֆոսֆոր	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<50	-
4.	Ծծումբ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	872	-
5.	Քլոր	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	2310	-
6.	Կալիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	16349	-
7.	Կալցիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	12748	-
8.	Տիտան	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	1917	-
9.	Վանադիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<25	-
10.	Քրոմ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	55	-
11.	Մանգան	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	666	-
12.	Երկաթ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	18079	-
13.	Նիկել	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	34	-
14.	Պղինձ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	18	-
15.	Ցինկ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	60	-
16.	Արսեն	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	6	-
17.	Սելեն	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5	-

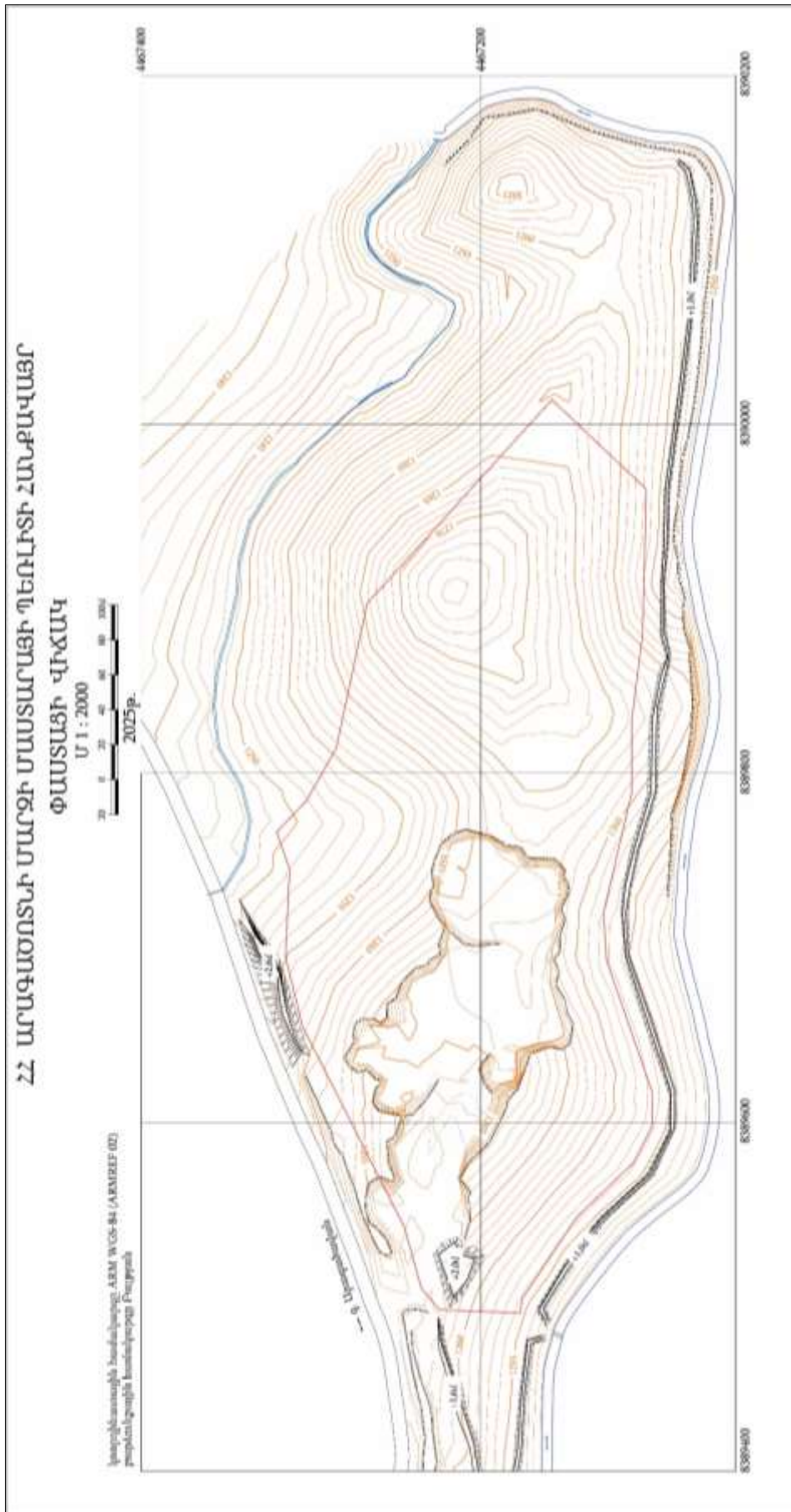
հհ	Փորձարկված ցուցանիշի անվանումը	Փորձարկման մեթոդը	Չափման միավորը	Փորձարկման արդյունքը	Չափման անորոշություն*
18.	Ռուբիդիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	105	-
19.	Ստրոնցիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	94	-
20.	Իտրիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	27	-
21.	Ցիրկոնիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	106	-
22.	Նիոբիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	27	-
23.	Մոլիբդեն	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	9	-
24.	Արծաթ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5	-
25.	Կադմիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5	-
26.	Անագ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5	-
27.	Ծարիր	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5	-
28.	Վոլֆրամ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5	-
29.	Սնդիկ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5	-
30.	Կապար	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	23	-
31.	Բիսմութ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5	-
32.	Թորիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	17	-
33.	pH	ՀՍՏ ԻՍՕ 10390-2012	-	8.52	-
34.	Էլեկտրական հաղորդականություն	ԻՍՕ 11265:1994	մկՍ/սմ	114	-
35.	Խոնավություն	ԻՍՕ 11461:2001	%	6.86	-

Ընդերքօգտագործման նպատակով հայցվող տարածքի մոտ 1.78հա-ը խախտված է, ձևավորված են շահագործական բացահանք, մուտքային ավտոճանապարհ, լցակույտ (նկար 15) : Բացահանքի հատակի որոշ հատվածներում առկա են փոշենման-ավազային ֆրակցիայի վերամշակված պեռլիտի կույտեր :



Վերականգնված հողեր տարածքում չկան, պահեստավորված հողաբուսական շերտ տարածքի ակնադիտական զննման ժամանակ չի հայտնաբերվել :

Նկար



Հանքավայրի փաստացի վիճակի քարտեզ

15.

3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Տարածքին բնորոշ են կիսաանապատային և ֆրիգանային լանդշաֆտներ: Բուսականության կազմում գերակշռում են օշինդրա-էֆեմերային համակեցությունները (նկար 16), սահմանափակ տարածքում ունեն նաև չոր տափաստանների բնորոշ տարախոտային-հացահատիկային և ֆրիգանային համակեցություններ:



Նկար 16.

Հանրավայրի տարածքում բնական բուսածածկը խախտված է մոտ 1.78հա տարածքում, որտեղ առկա է ձևավորված շահագործական բացահանք: Չխախտված տարածքներում դիտարկման արդյունքներով արձանագրվել են.

- օշինդրային ֆորմացիա՝ *Artemisia fragrans*, *Euphorbia seguieriana*, *Kochia prostrata*, *Thymus kotschyanus*, *Alyssum turkestanicum*, *Xeranthemum squarrosum*, *Ziziphora serpyllacea*;
- փետրախոտային ֆորմացիա՝ *Stipa tirsia*, *S. lessingiana*, *S. pulcherrima*, *Festuca ovina*, *F. valesiaca* ssp. *sulcata*, *Galium verum*;
- փեստուկային ֆորմացիա՝ գերակշռող է *F. valesiaca* ssp. *sulcata*, ուղեկցող են *Stipa capillata*, *Koeleria cristata*, *Artemisia fragrans*;
- սեգային ֆորմացիա՝ *Agropyron cristatum*, *Koeleria cristata*, *Stipa lessingiana*, *Teucrium orientale*:





Հանքավայրի տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակները հայտնաբերելու նպատակով ուսումնասիրվել է 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: Համաձայն դրանց, Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի շրջանում հանդիպում են հետևյալ պահպանվող տեսակները.

Աղյուսակ 14.

Բուսատեսակը	Կարգավիճակը	Տարածումը	Առանձնահատկությունները	Պահպանության միջոցառումները
1	2	3	4	5
Խանձիլ հաղարջի (Rheum ribes L.)	Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ	Արագած գյուղի շրջակայք (հայցվող տարածքից ավելի մոտ 2կմ)	Աճում է միջին լեռնային գոտում, ծ. մ. 1200-1400 մ բարձրությունների վրա, չոր քարքարոտ տեղերում:	Պահպանություն չի իրականացվում:
Հիրիկ նրբագեղ (Iris elegantissima Sosn.)	Վտանգված տեսակ: Կովկասի էնդեմիկ	Արագած գյուղի շրջակայք (հայցվող տարածքից ավելի քան 4կմ), Արտենի լեռնագագաթ (հայցվող տարածքից մոտ 8.8կմ)	Աճում է ստորին և միջին լեռնային գոտիներում, ծ. մ. 750-2000 մ բարձրությունների վրա. չոր քարքարոտ, մերգելային լանջերին, երրորդական դարաշրջանի կարմիր կավերի վրա, օշինդրային կիսաանապատում, ֆրիգանտիդներում, լեռնային տափաստանում:	Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի, «Էրեբունի» և «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցների տարածքում:
Սոխ Օլթիի (Allium oltense Grossh.)	Վտանգված տեսակ	Արագած գյուղի շրջակայք (հայցվող տարածքից ավելի քան 2կմ)	Աճում է միջին և վերին լեռնային գոտիներում, ծ. մ. 1500-2300 մ բարձրությունների վրա, քարքարոտ լեռնային տափաստանում:	Պահպանություն չի իրականացվում:

Հայցվող տարածքը ուսումնասիրվել է երթուղիներով՝ ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված, վերոնշված տեսակներ հայտնաբերելու նպատակով:

Դիտարկումների արդյունքներով հայցվող տարածքում հիրիկ նրբագեղ, խանձիլ հաղարջի և սոխ Օլթիի տեսակներ չեն արձանագրվել:

Տարածաշրջանի կենդանական աշխարհը շատ աղքատիկ է: Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջանի կիսաանապատային-տափաստանային լանդշաֆտներում դիտարկվել են սովորական դաշտամուկ, նապաստակ, աղվես, պեղիտի կույտերի վրա նշվել են հետքեր, որոնք պատկանում են գայլին կամ շնագայլին: Հանքավայրի շրջանում գյուղատնտեսական հանդակներով զբաղեցված տարածքներում (ցանքեր, այգիներ) արձանագրվել են արտույտ, շամփրուկ, սոխակ: Մորեխներից քանակապես գերակշռում է սովորական իտալական մորեխը, բնորոշ են ձիուկներ և մթնաթևեր: Բազմաթիվ են բզեզները՝ սև և փոսիկավոր կարաբուսներ, գերեզմանափորը, գլաֆիրուսները, բրոնզաբզեզները, եգիպտական խավարասեր, աղոթարարներ, անապատային ճռիկ: Անասնապահության համար օգտագործվող տարածքներում՝ գոմաղբով հարուստ հողածածկույթում հանդիպում են գոմազբաբզեզներ, բազմաթիվ են մրջյունները:

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

Աղյուսակ 15.

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

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

Տարածքը ուսումնասիրվել է երթուղիներով՝ ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ հայտնաբերելու նպատակով: Աղյուսակ 15-ում նշված կենդանական տեսակները «Պերթալ» ՄՊԸ կողմից հայցվող տարածքում չեն դիտարկվել:

3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը, դրա հարակից շրջանը անմիջական սահմաններ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների հետ չունի:

Տարածքին ամենամոտը՝ «Արագածի ալպյան» պետական արգելավայրն է, որի առավել մոտ գտնվող հատվածը տեղակայված է ավելի քան 42կմ հեռավորության վրա: Արգելավայրը կազմավորվել է 1959 թվականին Արագած լեռան սառցադաշտային Քարի լճի և հարակից ալպյան մարգագետինների պահպանության նպատակով:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են համարվում նաև բնության հուշարձանները: ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը (աղյուսակ 16):

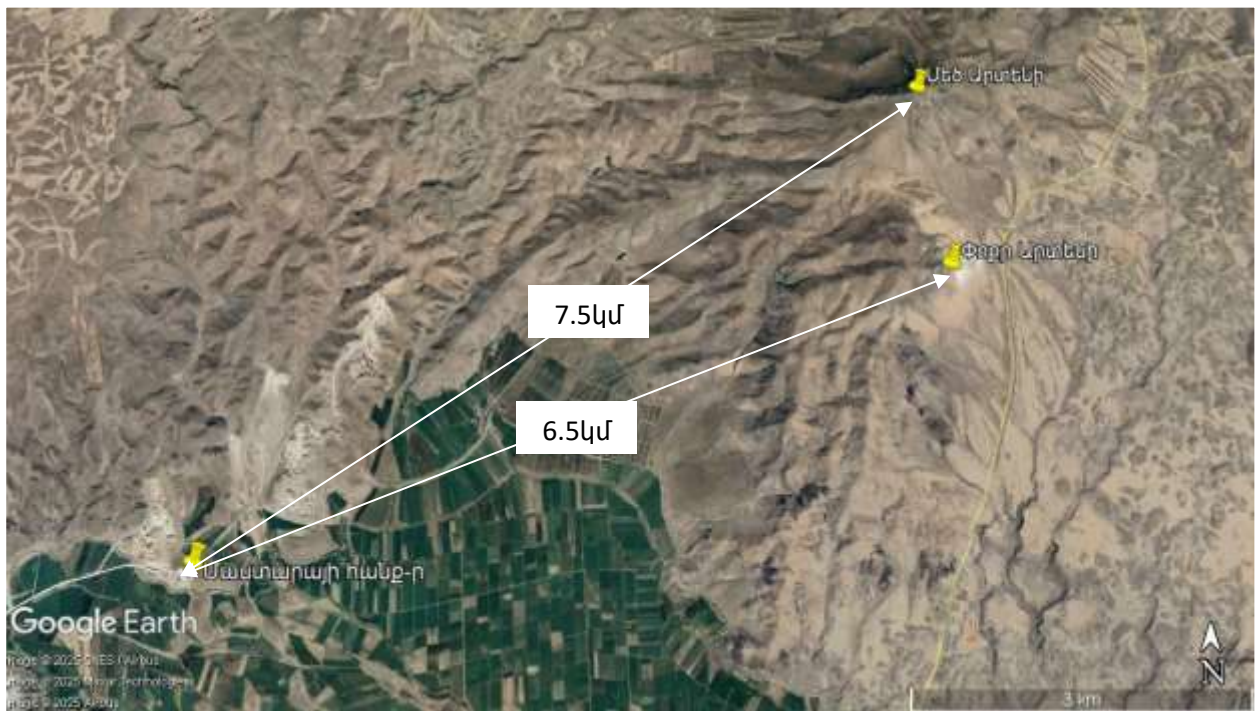
Հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձանները «Մեծ Արտենի» էքստրոկիվ կոնն է և «Փոքր Արտենի» հրաբուխը: Հայցվող տարածքի և

բնության հուշարձանների միջև հեռավորությունները կազմում են համապատասխանաբար մոտ 7.5կմ և 6.5կմ (ուղիղ գծով) (նկար 17):

Աղյուսակ 16.

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1	2	3
1.	«Տափակ Բլուր» լիպարիտային գմբեթ	Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ
2.	«Բազալտե արև», եզակի ճառագայթաձև անջատում	Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ
3.	«Տատիկ» քարե բնական քանդակ	Դաշտադեմ գյուղի հվ-արլ եզրին
4.	«Փոքր Արտենի» հրաբուխ	Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ
5.	«Քարե կարկուտ» տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ	Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արմ
6.	Արայի լեռան խառնարանը	Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ
7.	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ, Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին
8.	«Անանուն» երոզիոն աշտարակ	Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ
9.	«Չինգիլային դաշտ» քարե կուտակումներ	Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ
10.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ
11.	«Ամբերդ» լիճ	Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին
12.	«Լեսինգ» լիճ	Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի հս-արլ լանջին
13.	«Ումրոյ» լիճ	Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի արլ լանջին
14.	«Գեղարոտի» ջրվեժ	Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ
15.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն (բնապատմական համալիր)	Արևուտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ
16.	«Արտաշավան» բնապատմական համալիր	Արտաշավան գյուղի արլ եզրին
17.	«Աստվածընկալ» հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ	Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ
18.	«Քասախի դարավանդներ»	Օհանավան գյուղի արլ եզրին
19.	«Քասախի կիրճ»	Մաղմոսավան գյուղ
20.	«Սրբի» կամ «Քառասուն» աղբյուր	Ապարան քաղաքի կենտրոնում, ծ.մ-ից 1870 մ բարձրության վրա

21.	«Քյահրիզ» աղբյուր	Գեղաձոր գյուղից 8.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերին եզրին
22.	«Գեղաձոր» աղբյուր	Գեղաձոր գյուղից 7.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում, 9 մ-ից 3000 մ բարձրության վրա
23.	«Ջաղացի» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ղազարավան գյուղի հվ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1180 մ բարձրության վրա



Նկար 17.

3.9. Անտառային ռեսուրսներ

ՀՀ Արագածոտնի մարզում է գտնվում «Հայաստան» ՊՈԱԿ-ի «Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղը, որը արևելքից սահմանակից է «Հրազդանի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղին, իսկ հյուսիսից և հյուսիս-արևելքից մասնակիորեն հարում է «Գյումրու անտառտնտեսություն» և «Վանաձորի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղերի անտառային հողերին :

«Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի անտառնտեսական կազմակերպության գործող կառուցվածքը ներկայացված է աղյուսակ 17-ում :

Աղյուսակ 17.

Անտառպետությունը	Մակերեսը, հա	Պահարաժինների թիվը	Քառակուսիների թիվը
Արագածի	4402	17	44
Երնջատափի	2824	8	24
Բյուրականի	3622	5	30
Ընդամենը	10848	30	98

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի, հայցվող տարածքի, ազդակիր Արագածավան բնակավայրի տարածքում անտառային ֆոնդի հողեր, անտառապատ տարածքներ չկան :

4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

4.1. Ենթակառուցվածքներ

Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում:

Մարզի տարածքը 2773 քառ.կմ, ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը կազմում է (9.3%): Գյուղատնտեսական նշանակության հողատարածքը՝ 218 813.6 հա է (կամ մարզի տարածքին շուրջ 78.9%):

ՀՀ Արագածոտնի մարզն ընդգրկում է Աշտարակ, Ապարան, Արագած և Թալին տարածաշրջանները:

Մարզի տարածքում ձևավորվել է 8 խոշորացված համայնք, քաղաքների թիվը՝ 3, գյուղերի թիվը՝ 118:

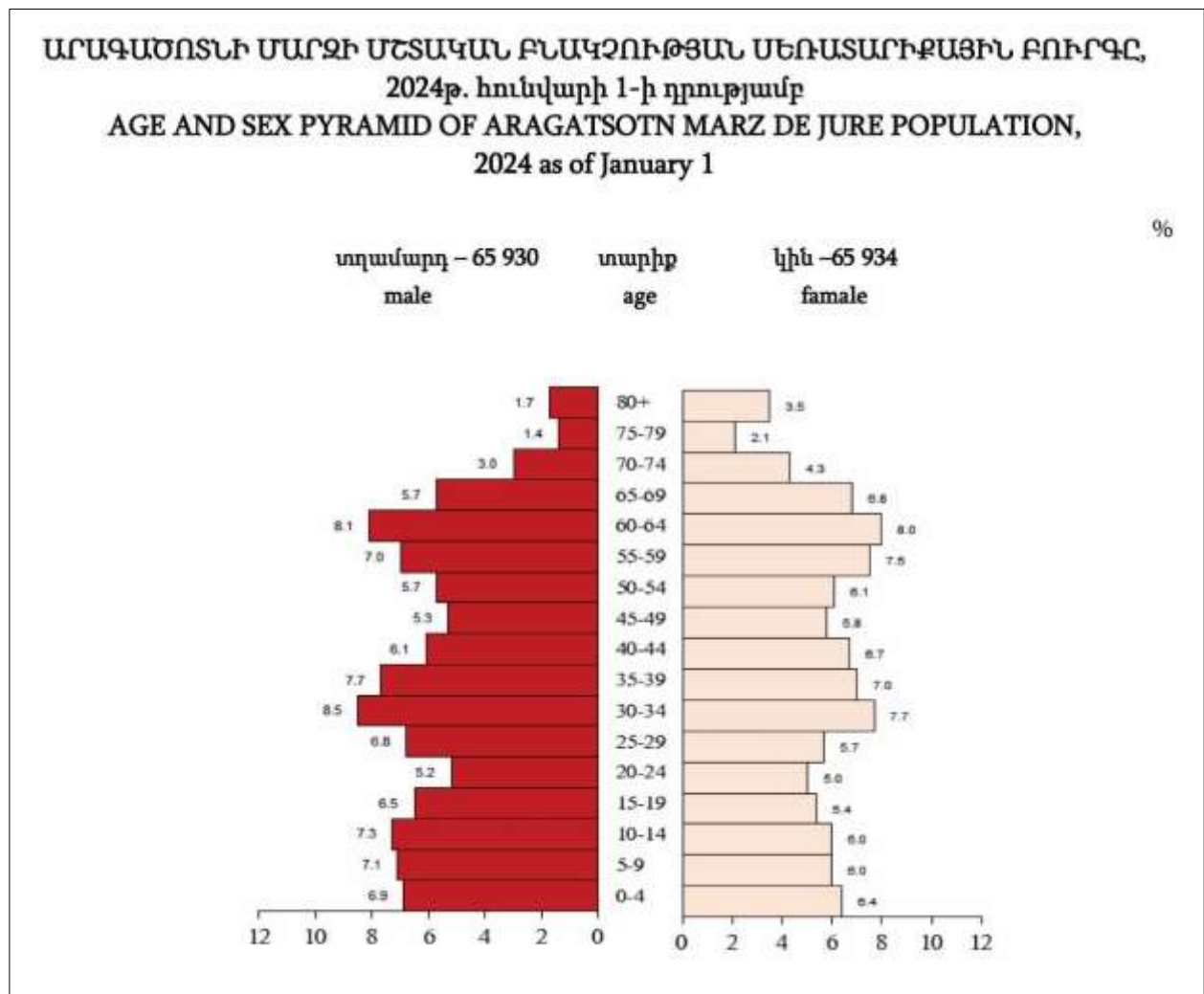
Մարզում առկա է 29 արհեստական ջրամբար՝ ամենամեծը Ապարանի ջրամբարն է՝ մակերեսը 7,9 քառ. կմ է, ընդհանուր ծավալը՝ 91 մլն.մ/խ, օգտակարը՝ 81 մլն.մ/խ, ջրթողունակությունը վայրկյանում 18 խորանարդ մետր: Ջրամբարի ամբարտակը հողային է, բարձրությունը՝ 50մ, երկարությունը՝ 200մ: Տարեկան մարզում առկա ոռոգման ջրի ծավալը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

Բնակչությունը 01.01.2024թ.-ի դրությամբ կազմել է 131.8հազար մարդ, այդ թվում՝ քաղաքային 27.2 հազ. մարդ, գյուղական՝ 104.6 հազ. մարդ: Արագածավան ազդակիր բնակավայրի բնակչությունը 01.01.2024թ.-ի դրությամբ կազմել է 6501 մարդ:

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

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

Մշտական բնակչության սեռատարիքային բուրգը և բնակչությունը ըստ քաղաքների ներկայացված է նկար 18-ում:



Նկար 18.

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտոխճուղիները՝ Երևան – Աշտարակ – Թալին – Գյումրի, Երևան–Աշտարակ – Սպիտակ և Երևան – Արմավիր –Քարակերտ – Գյումրի: Մարզի տարածքը արևմտյան հատվածով հատում է նաև ՀՀ գլխավոր երկաթուղին շուրջ 30 կմ:

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

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից: Մարզի բնակավայրերը 98%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով

/օպտիկամանրաթելային և էթերային-շարժական/: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Մարզի բնակավայրերում գործում է «Հայփոստ» ՓԲԸ մասնաճյուղերը, ապահովելով մարզի համայնքների 100% ծածկույթը:

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

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

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

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

Գազաֆիկացման մակարդակը մարզում բավականին ցածր է, բնակավայրերից 61-ը (53.5%) գազիֆիկացված են, որտեղ բնակվում են մարզի բնակիչների շուրջ 63.9 %:

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

Միևնույն ժամանակ կոշտ կենցաղային թափոնների համար թվով 59 համայնքներում կատարվել է հողհատկացում, սակայն փաստացի գործում է 9 աղբավայր: Աղբահանությունը մասնագիտացված բեռնատարերով իրականացվում է

միայն քաղաքային բնակավայրերում, մասնակի կերպով, իսկ գյուղական բնակավայրերում միայն հարմարեցված տեխնիկական միջոցներով (ինքնաթափեր, լաֆետներ, այլ):

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

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողը արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ճյուղերն են:

Արդյունաբերությունը մասնագիտացած է սննդամթերքի արտադրություն (մսի և մսամթերքի մշակում և պահածոյացում, մրգերի և բանջարեղենի մշակում և պահածոյացում, կաթնամթերքի, ըմպելիքի արտադրությունն է կան խաղողի վերամշակման և գինու հումքի ստացման) ու շինանյութերի հանքավայրերի շահագործման ուղղություններում:

Արդյունաբերական արտադրանքը կազմել է 63563.6մլն.դրամ: Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը ըստ արտադրության բաժինների ներկայացված է հետևյալ կերպ.

- հանքագործական արդյունաբերություն և բացահանքերի շահագործում – 3819.6մլն.դրամ,
- մշակող արդյունաբերություն – 49972.2մլն.դրամ,
- էլեկտրաէներգիայի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում –9122.3մլն.դրամ,
- ջրամատակարարում, կոյուղի և թափոնների կառավարում և վերամշակում – 649.5մլն.դրամ:

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես հացահատիկային մշակաբույսերի արտադրություն) և անասնաբուծության մեջ: Մարզի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները նպաստավոր են ինչպես բուսաբուծության (հացահատիկ, կարտոֆիլ, բազմամյա տնկարկներ, կերային մշակաբույսեր), այնպես էլ անասնաբուծության զարգացման համար:

Գյուղատնտեսական համախառն արտադրանքում բուսաբուծությունը կազմում է 42.2մլն.դրամ, անասնաբուծությունը՝ 52.1մլն.դրամ:

Հացահատիկային և հատիկաընդեղենային մշակաբույսերի ցանքսատարածությունները կազմել են 17281հա, բերքատվությունը՝ 23.7ց/հա, համախառն բերքը՝ 41.0հազ.տոննա:

Կարտոֆիլի ցանքաստարածությունները կազմել են 880հա, բերքատվությունը՝ 233.8g/հա, համախառն բերքը՝ 20.6հազ.տոննա:

Բանջարանոցային մշակաբույսերի ցանքաստարածությունները կազմել են 232հա, բերքատվությունը՝ 173.5g/հա, համախառն բերքը՝ 4.8հազ.տոննա, բոստանային կուլտուրաների համար համապատասխանաբար՝ 38հա, 331.1g/հա, 1.3հազ.տ:

Պտղի և հատապտղի տնկարկների համար այդ ցուցանիշները կազմում են համապատասխանաբար 6467հա, 135.1g/հա և 79.6հազ.տոննա, խաղողի տնկարկների համար՝ 1452հա, 64.9g/հա և 8.2ազ.տոննա:

Խոշոր եղջերավոր անասունների քանակը կազմել է 55.6հազ.գլուխ, որից կովերինը՝ 28.5հազ.գլուխ, խոզերինը՝ 11.1հազ.գլուխ, ոչխարներ և այծեր՝ 91.9հազ.գլուխ, ձիեր՝ 0.4հազ.գլուխ:

Իրացվել է 17.1հազ.տ կենդանի և թռչուն սպանդի համար, 69.9 տոննա կաթ, 84.5մլն.հատ ձու, 157.4տոննա բուրդ:

Մանրածախ առևտրի շրջանառությունը կազմել է 35959.8մլն.դրամ, ծառայությունների ծավալը՝ 25717.9մլն.դրամ, կացության և հանրային սննդի օբյեկտների շրջանառությունը՝ 1359.7մլն.դրամ, առողջապահությունն ու բնակչության սոցիալական սպասարկումը՝ 511.0մլն.դրամ, ֆինանսական և ապահովագրական գործունեությունը՝ 14487.3մլն.դրամ:

Գործազուրկների թիվը կազմել է 2.6հազ.մարդ, որից կանայք՝ 1.3հազ.մարդ: Աշխատանք փնտրողների թիվը կազմել է 5688 մարդ, որից աշխատանքի են տեղավորվել 682 մարդ:

Մարզում միջին ամսական անվանական աշխատավարձը եղել է 112.3հազ.դրամ:

Կենսաթոշակատուների գրանցված քանակը՝ 19117 մարդ, կենսաթոշակի միջին չափը՝ 47523 դրամ:

Նախադպրոցական հաստատությունների քանակը կազմել է 34, հաճախող երեխաների քանակը՝ 2915, մանկավարժների քանակը՝ 396, մեկ մանկավարժիմծն ընկնող երեխաների թվաքանակը՝ 7.4:

2023/2024 ուսումնական տարում Արագածոտնի մարզում գործել է 121 հանրակրթական դպրոց, աշակերտների թվաքանակը 19357, մանկավարժների թվաքանակը՝ 1881, մեկ մանկավարժին ընկնող աշակերտների թվաքանակը՝ 10.3: Երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցների, մանկապատանեկան

ստեղծագործական կենտրոնների քանակը 2023/2024 ուսումնական տարում կազմել է 12, աշակերտների թվաքանակը՝ 2049:

Գործել են նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական 3 հաստատություններ, դրանցում կրթվել են 300 սան, աշխատել են 83 մանկավարժ:

Միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատությունների քանակը կազմել է 1, ուսանողների թվաքանակը՝ 90, մանկավարժների թվաքանակը՝ 21, ուսանողների թվաքանակը մեկ մանկավարժի հաշվով՝ 4.3:

Գործում են 1 թանգարան և 51 գրադարան:

4 մարզական կազմակերպություններում մարզվում են 600 մարզիկ, օլիմպիական մարզաձևերով խմբերի քանակը՝ 40:

4.2. Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Թալին խոշորացված համայնքի Արագածավան բնակավայրի սահմաններում:

Խոշորացված համայնքը ձևավորվել է ՀՀ կառավարության 09.06.2022թ.-ի թիվ ՀՕ-266-Ն օրենքի համաձայն և իր մեջ ներառում է Թալին քաղաքը, Ագարակավան, Ակունք, Աշնակ, Արագածավան, Արտենի, Գառնահովիտ, Գետափ, Դաշտադեմ, Դավթաշեն, Դիան, Եղնիկ, Զարինջա, Զովասար, Թաթուլ, իրինդ, Լուսակն, Ծաղկասար, Կաթնաղբյուր, Կարմրաշեն, Կաքավաձոր, Հացաշեն, Ձորագյուղ, Մաստարա, Ներքին Բազմաբերդ, Ներքին Սասնաշեն, Նոր Արթիկ, Շղարշիկ, Ոսկեթաս, Պարտիզակ, Սուսեր, Վերին Բազմաբերդ, Վերին Սասնաշեն և Ցամաքասար գյուղերը: Մինչ վերը նշված օրենքի ընդունումը Արագածավան համայնքը նույնպես համարվում էր խոշորացված և ձևավորվել էր Արագածավան, Արտենի, Գետափ, Լուսակն համայնքների միավորման արդյունքում:

Համայնքն ունի 223 188.84 հա հողատարածք, այդ թվում վարելահող 27133.11 հա, բնակավայրի նպատակային նշանակության հողեր 196055.73 հա:

Թալին համայնքի բնակչությունը 2023 թ. հունվարի 1-ի դրությամբ կազմել է 37626 մարդ, որից 14745–ը տղամարդիկ են, 14745 –ը՝ կանայք, երեխաներ՝ 7969:

Բնակչության տարիքային կազմը հետևյալն է՝

- 0 - 4 տարեկան – 2316 մարդ
- 5 - 7 տարեկան – 1436 մարդ
- 8 -15 տարեկան 3945 մարդ

- 16 -62 տարեկան – 25240 մարդ
- 63 և ավելի տարեկան – 5578 մարդ:

Համայնքում արտադրվող հիմնական գյուղատնտեսական արտադրանքը՝ հացահատիկն է (ցորեն և գարի), կաթը և միսը: Արտադրանքի ծավալները մեծ չեն, հիմնականում ունեն սեփական սպառման նշանակություն: Համայնքի բնակավայրերուի մեծ մասում ոռոգման ջուրը բացակայում է, որի պատճառով հացահատիկի բերքատվությունը շատ ցածր է և ոչ երաշխավորված: Անասնակերի ինքնարժեքը բարձր, որի արդյունքում ստացվում է բարձր ինքնարժեքով գյուղատնտեսական արտադրանք: Նշված ոլորտները ներկայումս ունեն ցածր զարգացվածության տեմպ, որը պայմանավորված է ոլորտների ցածր կապիտալացման աստիճանով, վերամշակման տեխնոլոգիաների ու ոռոգման ջրի բացակայությամբ: Ոռոգվում է համայնքի գյուղ նշանակության հողերի 10%-ը

Աղյուսակ 18-ում ներկայացված են համայնքի հողօգտագործման ցուցանիշները:

Աղյուսակ 18.

Համայնքի հողերն ըստ նշանակության	Հա
1	2
Համայնքի վարչական տարածքը	103 536,61
Գյուղատնտեսական հողեր	82 167,08
Արոտավայր	49 541,92
Վարելահողեր	24 406,43
Խոտհարք	268,6
Այլ հողեր	5078,23
Բնակավայրերի հողեր	6 149,35
Բնակելի կառուցապատման	4 767,33
Հասարակական կառուցապատման	140,59
Խառը կառուցապատման	27,33
Ընդհանուր օգտագործման	467,71
Այլ հողեր	746,08
Արտադրական նշանակության հողեր	284,17
Էներգետիկայի տրանսպորտի և կապի, կոմունալ ենթակայության հողեր	487,58
Անտառային հողեր	1082,09
Հատուկ պահպանության	492,78
Հատուկ նշանակության	11 716,79
Զբաղի	481,23

Թալին համայնքի վարչական տարածքում գործում են 11 հիմնական դպրոցներ, 25 մրջնակարգ, Թալինի ավագ դպրոցը և Արագածոտնի տարածքային պետական քոլեջը: Համայնքի դպրոցներում միասին սովորում են 4117 աշակերտ, Թալին քաղաքում գործում է մեկ ավագ դպրոց, որը հիմնանորոգված է, դպրոցում սովորում է 115 աշակերտ, աշխատում 27 ուսուցիչ: Քաղաքում գործում է նաև Արագածոտնի տարածաշրջանային քոլեջը, որտեղ սովորում է 198 աշակերտ, աշխատում 27 ուսուցիչ:

Համայնքն ունի նորակառույց մարզադպրոց և ֆուտբոլի մարզադաշտ: Մարզադպրոցն ունի 21 աշխատող, հաճախում են 42 երեխա: Մարզադպրոցը ունի նոր մարզագույքով համալրման կարիք: Մարզադաշտը ունի բարեկարգման և մասնակի վերանորոգման անհրաժեշտություն (կանաչապատում, հանդերձարանների կառուցում, ոռոգման ցանցի անցկացում և այլն): Համայնքում պարբերաբար կազմակերպվում է շախմատի, ըմբշամարտի, ֆուտբոլի և կարատեի ներհամայնքային, ինչպես նաև հանրապետական կարգի մրցումներ: Համայնքում աղբը տեղափոխվում և կուտակվում է կենտրոնացված աղբավայրերում, որտեղ պարբերաբար կատարվում է բնահողով ծածկում ու սանիտարական այլ միջոցառումներ: Աղբահանությունը քաղաք Թալինում իրականացվում է բավարար տեխնիկայի պայմաններում, փողոցների մի մասում և բազմաբնակարան շենքերի մոտ տեղադրված են աղբամաններ, բնակիչները աղբը լցնում են աղբամանների մեջ, որտեղից աղբահավաք մեքենան հավաքում է աղբը: Իսկ գյուղական բնակավայրերում շրջիկ մեքենաների միջոցով:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը Արագածավան բնակավայրի կադասրային քարտեզում հաշվառված է որպես համայնքային սեփականության գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հող՝ արոտավայր (կադաստրային ծածկագիր՝ 02-016-0228-0005): 15հա մակերեսով տարածքը վարձակալության իրավունքով հատկացված է «Պերթալ» ՍՊ ընկերությանը (անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման վկայական N°04062024-02-0024, պայմանագիր 30.05.2024թ. N°1468):

Մաստարայի պեղիտի հանքավայրի հայցվող տարածքից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հաշվետվությունը ներկայացվել է համայնքի բնակիչներին, քննարկվել է ծրագրավորվող

աշխատանքներում բնակիչների ներգրավման հարցը, համայնքում իրականացվելիք սոցիալ-տնտեսական աջակցության ծրագրերը:

4.3. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքով՝ գնահատման և փորձաքննության գործընթացում դիտարկվող օբյեկտների թվին են պատկանում պատմության և մշակույթի հուշարձանները:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 2002 թվականի հունվարի 24-ի թիվ 628 որոշման և 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով:

Համաձայն այս փաստաթղթի՝ Արագածավան համայնքի վարչական տարածքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ հաշվառված չեն:

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

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքերի իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Մթնոլորտային օդ.

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայր է թափանցում որոշ քանակությամբ փոշի: Փոշու առաջացման աղբյուրներն են՝ ավտոտրանսպորտը, լցակույտերը և բարձման աշխատանքները:

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

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

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

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

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

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

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

C_6 - 0.8 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

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

n - 1, երթերի թիվը

L - 0.6կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N - 1, մեքենաների քանակը,

q_1 - 1500գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q_2 - 0.004գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F - 12մ², մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_1 = \frac{1.3 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 1 \times 0.6 \times 1500 + 1.4 \times 1.5 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 31}{3600} = 0.0059 \text{ գ/վ}$$

Լցակույտերից բաց մակերևույթից փոշու արտանետումը որոշվում է «Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» (Гидрометеоиздат, 1986г.) առաջարկվող մեթոդաբանությամբ:

Լցակույտերից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = S \times W \times q, \text{ գ/վ,}$$

S – լցակույտերի ակտիվ մակերեսն է, – 1870մ²

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

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 1870 \times 0.000001 \times 10 = 0.0187 \text{ գ/վ,}$$

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

$$Q_{\text{տ.ե.}} = \frac{Q_2 \times n \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.0187 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.21 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ

Q₂ – 0.0187գ/վ, լցակույտերից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130 օր, օրերի քանակն է:

Մեքենայի բեռնաթափման ժամանակ առաջացող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_3 = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6}{3600}$$

k₁= 0.03 - հանքաքարում ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

k₂ =0.02 - ամբողջ փոշուց աերոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է

k₃ = 1.2 գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում

k₄ = 0.7 գործակից է , որը հաշվի է առնում փոշեառաջացման պայմանները

k₅ = 0.1 գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը

$k_6 = 0.1$ գործակից, որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

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

C_1 - լցվող հանքաքարի քանակը, տ/ժամ

$$Q_3 = \frac{0.03 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.7 \times 0.1 \times 0.1 \times 1.1 \times 66.2 \times 10^6}{3600} = 0.102 \text{ q/վ}$$

Բարձրան աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_4 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600}, \text{ q/վ}$$

$P_1 = 0.03$, քարում փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;

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

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

$P_4 = 0.1$ գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

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

C - Էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

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

$$Q_4 = \frac{0.03 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.1 \times 38.58 \times 0.7 \times 10^6}{3600} = 0.054 \text{ q/վ}$$

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՝

$$Q_5 = 900 \times 3 = 2700 \text{ q/ժամ, կամ } 2700 : 3600 = 0.75 \text{ q/վ:}$$

Հանքավայրի հարակից տարածքում, «Պերթալ» ՍՊ ընկերությանը վարձակալության իրավունքով պատկանող տարածքում գործելու է ջարդիչ-տեսակավորող կայանք, որը բաղկացած է ջարդման բաժանմունքից, փոխակրիչներից,

քարմաղից և տեսակավորման բաժանմունքից: Ըստ ՋՏԿ տեխնիկական բնութագրերի՝ պեռլիտների և մակաբացման շերտի առաջացումների (լիթոիդային պեմզայի, պեռլիտի բեկորներ պարունակող կավավազներ) վերամշակման արդյունքում փոշու արտանետումները կկազմեն Q_6 0.35գ/վ:

Այսպիսով, հումքի արդյունահանման, տեղափոխման, վերամշակման արդյունքում և լցակույտերի մակերեսից արտանետվող փոշու քանակը կկազմի.

$$Q = \left(\frac{(Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{Q_6 \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + Q_{տ.է} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է

$$Q = \left(\frac{(0.0059 + 0.0187 + 0.102 + 0.054 + 0.75) \times 3600 \times 8 \times 260}{10000000} + \frac{0.35 \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.21 \right) \times 0.7$$

$$Q \approx 7.2 \text{տ/տարի}$$

Վնասակար գազերի արտաբետումների հաշվարկները կատարվել են ըստ աշխատանքներ իրականացնող տեխնիկական միջոցների: Ինչպես նշվել է, հանույթային աշխատանքներն իրականացվելու են VOLVO EC 210 BLC և DOOSAN DX 300 մակնիշների էքսկավատորներով, որով լիթոիդային պեմզան բարձվելու են SHACHMAN SX3315DT366C և FOTON BJ3313DMPJFS մակնիշների ավտոինքնաթափերի մեջ և տեղափոխվելու է ջարդիչ-տեսակավորող կայանք խճի և ավազի արտադրության համար (նշված բոլոր մեքենասարքավորումներն առկա են ընկերությունում): Լեռնանախապատրաստական աշխատանքների, լցակույտաառաջացման և այլ աշխատանքների համար վերցվում է մեկ LG 936L մակնիշի բուլդոզեր (ելնելով աշխատանքների փոքր ծավալներից):

Համաձայն նախագծի տվյալների աշխատանքների ժամանակ դիզվառելիքի տարեկան ծախսը կկազմի՝ 26 տ, միջին օրեկան ծախսը կկազմի՝ 0.1տ կամ 100գ/օր: Ծանր տեխնիկայի և բեռնատար մեքենաների աշխատանքը կիրականացվի առավելագույնը 2035 ժամ/տարեկան: Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի բերված են աղյուսակում: Աղյուսակում միավորվել են ածխաջրածիները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Աղյուսակ 19.

Տեխնիկայի կատեգորիան	Աշխատաժամանակը, ժամ/տարի	Վնասակար նյութը	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Բուլդոզեր 1հատ Ավտոինքնաթափ 2 հատ Էքսկավատոր 2 հատ	2035	CO	0.29	2.12
		CH	0.057	0.417
		NO _x	0.2363	1.73
		մուր	0.0346	0.25
		SO ₂	0.0335	0.245

Աղյուսակ 20.

Արտադրության, տեղամասի անվանումը	Արտանետումների առաջացման աղբյուրները		Արտանետման աղբյուրը	Արտանետման աղբյուրի բարձրությունը, H, մ	Աղբյուրի տրամագիծը, մ	Արտանետման արագությունը, մ/վրկ	Արտանետման ջերմաստիճանը T, °C
	անվանումը	քանակը					
1	2	3	4	6	7	8	9
Բացահանք, լցակույտեր	Արդյունահանման աշխատանքներ, տեխնիկական միջոցների շահագործում, բեռնաթափում	1	Հարթակ	2.0	80	1.9	9.3
Ջարդիրչ-տեսակավորող կայանք	Պեռլիտի վերամշակում	1	Հարթակ	5.0	40	6.0	20.0

Աղյուսակ 21.

Աշխատանքի անվանումը	Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը, գ/վրկ (տ/տարի)					
	Փոշի	NO ₂	CO	ՑՕՄ	Մուր	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
Տեխնիկայի աշխատանք հանքավայրի տարածքում, վերամշակում ՋՏԿ-ում	1.25 (7.2)					
Դիզ. վառելիքի հետ կապված արտանետումներ		0.2363 (1.73)	0.29 (2.12)	0.057 (0.417)	0.0346 (0.25)	0.0335 (0.245)
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	1.25 (7.2)	0.2363 (1.73)	0.29 (2.12)	0.057 (0.417)	0.0346 (0.25)	0.0335 (0.245)

Հանքավայրից հարավ, ջրանցքի աջ ափին գտնվող այգիների վրա աշխատանքների արդյունքում փոշու արտանետումներ հետ կապված ազդեցություններ չեն դրսևորվելու, քանի որ հանքավայրի տարածքը ջրանցքից և այիգիներից առանձնացված է բեկորային-ավազակավային առաջացումներից կազմված թմբով: Թմբի բարձրությունը ռելիեֆի նկատմամբ ներկայիս դրությամբ կազմում է 1մ, իսկ ապագա բացահանքի հատակի նկատմամբ այդտեղ կձևավորվի 33մ բարձրությամբ պատ (նկար 19, 20):

Ջրային ավազան.

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի տարածքը գործնականում ջրագուրկ է:

Հանքավայրի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում հորատված բոլոր հորատանցքերում կատարված դիտարկումների ժամանակ խորքային ջրերի առկայություն չի արձանագրվել:

Ջրատար հորիզոնների բացակայությունը կապված է հանքավայրը կազմող ապարների (պեռլիտներ) լիթոլոգիական կազմի և բարձր ջրաթափանց հատկությունների հետ:

Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց քանակը տարվա ընթացքում «Հիդրոոդերնութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տվյալների՝ բազմամյա դիտարկումների տվյալների համաձայն կազմում է միջինը 434մմ-ը:

Հաշվի առնելով պեռլիտների բարձր ջրաթափանցելիությունը, կարելի է ենթադրել, որ բացահանք ներթափանցող սահմանափակ քանակությամբ ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի:

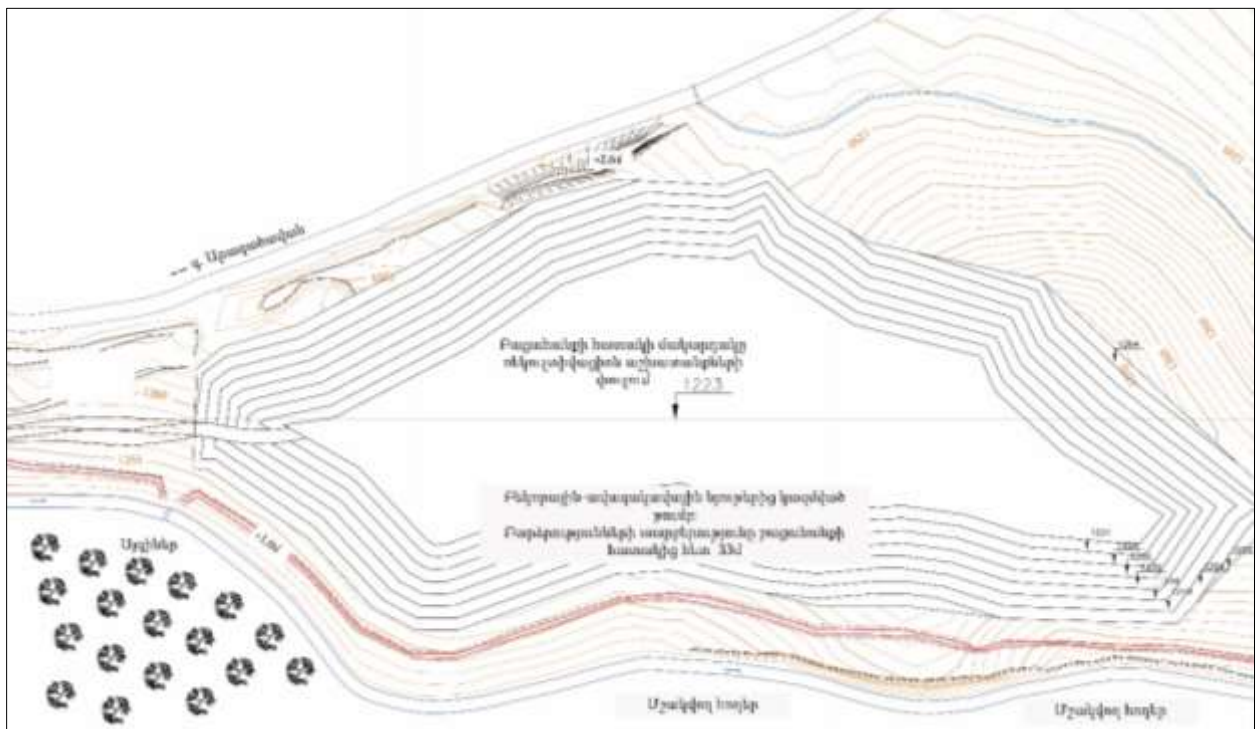
Բնական ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցությունների դրսևորում չի կանխատեսվում, քանի որ հայցվող տարածքում մակերեսային և գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

$$W = (N \times N_1 + N_2 \times N_3) T$$



Նկար 19.



Նկար 20.

որտեղ՝

N - ԻՏ աշխատողների թիվն է - 3,

N_1 - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

N_2 - Բանվորների թիվն է - 11,

N_3 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025 մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 11 \times 0.025) \times 260 = 84$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.323մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.323 \times 0.85 = 0.24$ մ³ օրեկան լցվում են բետոնապատ անջրաթափանց լցարան, որը նախատեսվում է պարբերաբար դատարկել տարածաշրջանում գործող և նմանատիպ ծառայություններ մատուցող ընկերությունների ուժերով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝ $Q_{տ} = q_1 + q_2 + q_3$

Որտեղ՝

q_1 - մերձատար և մուտքային ավտոճանապարհների ջրման համար պահանջվող ծախսն է;

q_2 - աշխատանքային հրապարակի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

q_3 - լցակույտերի մակերևույթի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_1 = 7800$ մ², աշխատանքային հրապարակի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_2 = 1200$ մ², լցակույտերի մակերևույթի ջրվող միջին մակերեսը կազմում է՝ $S_3 = 2000$ մ²:

Տարեկան շոգ եղանակներով օրերի քանակը կազմում է 180 օր, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 2 անգամ:

$Q_{տ} = 180 \times 3 \times 0.5 (7800 + 2000 + 1200) = 2970$ մ³:

Տեխնիկական ջուրը նախատեսվում է տեղափոխել ՅՈՒՆՄՄՅ 4505 մակնիշի ջրցան-լվացող մեքենայով «Վեոլիա ջուր» ՓԲԸ ենթակառուցվածքներից պայմանագրային հիմունքներով:

Հարակից տարածքներում գտնվող Թալինի ջրանցքի ենթակառուցվածքների վրա ազդեցությունը բացառվում է, քանի որ հայցվող տարածքի և նշված ենթակառուցվածքների միջև պահպանվել է ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի №64-Ն որոշմամբ նախատեսված անօտարելի գոտի:

Քանի որ ջրցանը կատարվելու է նորմատիվային փաստաթղթերով նախատեսված չափաքանակներով, ապա ջրցանի համար օգտագործվող ջրերի ֆիլտրացիա դեպի հանքավայրի խորքային հատվածը, այնուհետև՝ դեպի Սելավ-Մաստարայի չորահունը չի լինելու:

Հողային ծածկույթ.

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման ենթակառուցվածքների (բացահանք, արտադրական հրապարակ) ստեղծման արդյունքում ժամանակավորապես օտարվելու է մոտ 8.01հա տարածք, այդ թվում՝ 7.79հա բացահանքի համար, 0.12հա արտաքին ժամանակավոր լցակույտի համար, 0.1հա արտադրական հրապարակի համար: Լիթոիդային պեմզայի կտորների հետ խառնված բերվածքային առաջացումները կուտակվելու են ներքին ժամանակավոր լցակույտում, դրա համար հողերի օտարում չի կատարվելու:

Հանքավայրի մերձակերևութային մասը ներկայացված է 0.1-0.2մ հզորությամբ գորշ-կիսաանապատային տիպիկ քարքարոտ հողերով, որի տակ տեղադրված է կավավազների, պեռլիտի, լիթոիդային պեմզայի տարաչափ բեկորային զանգված (0.0-3.1մ հզորությամբ):

Լեռնակապիտալ և շահագործական աշխատանքների ընթացքում հանքի տարածքից հեռացվելու է շուրջ 10700մ³ հողաբուսական շերտ:

Որպես հնարավոր ազդեցություն դիտարկվում է նաև արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումը նավթամթեքներով: Լեռնակապիտալ աշխատանքների փուլում հողաբուսական շերտը տեղափոխվում է բացահանքի հյուսիսային մասում ձևավորվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտ:

Քուսական և կենդանական աշխարհ.

Ինչպես արդեն նշվել է Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը նախկինում շահագործվել է: Հարակից տարածքում է գտնվում Արագածի պեռլիտի հանքավայրը, որը շահագործվում է ավելի քան 50 տարի: Հետևաբար, տարածաշրջանի էկոհամակարգերը զգալիորեն ենթարկված են մարդածին ազդեցության:

Տարածքի բուսածածկը ներկայացված է ՀՀ տարածքին բնորոշ կիսաանապատային-տափաստանային լայն տարածքում ունեցող տեսակներով: ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ հանքավայրի տարածքում չեն դիտարկվել:

Լեռնակապիտալ, մակաբացման և արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում հողային շերտի հեռացման և կուտակման աշխատանքների հետ կապված նույն բուսածածկը խախտվելու է բացահանքի, արտադրական հրապարակի, տարածքում:

Բացահանքի, արտադրական հրապարակի, լցակույտերի տարածքից հողային շերտի հեռացման արդյունքում ազդեցություն է դրսևորվելու անողնաշարավոր կենդանիների ֆաունայի վրա:

Բացահանքի և ենթակառուցվածքների սահմաններում կանխատեսվում է կենդանիների միգրացիա, կապված գործարկվող սարքավորումների աղմուկի, թրթռումների (անհանգստացնող գործոններ) հետ:

Նախատեսվող գործունեության և հարակից տարածքներում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Հանքավայրի տարածքը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների սահմաններում:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից հանքավայրին ամենամոտ գտնվողը «Արագածի ալպյան» պետական արգելավայրն է ավելի քան 42կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձանները «Մեծ Արտենի» էքստրոզիվ կոնն է և «Փոքր Արտենի» հրաբուխը: Հայցվող տեղամասերի և բնության հուշարձանների միջև հեռավորությունները կազմում են համապատասխանաբար մոտ 7.5կմ և 6.5կմ:

Նշված հեռավորությունները վկայում են, որ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա պեռլիտի արդյունահանման հետևանքով բացասական ազդեցություններ չեն դրսևորվելու :

Պատմամշակութային հուշարձաններ

Արագածավան բնակավայրի տարածքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ հաշվառված չեն, հետևաբար ծրագրավորվող օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները պատմամշակութային հուշարձանների իրավիճակի վրա որևիցե ազդեցություն չեն ունենալու:

Թափոնների առաջացում

Ընդերքօգտագործման թափոնները հայցվող տարածքում ներկայացված են մակաբացման շերտի պեռլիտի, լիթոիդային պեմզայի կտորներ պարունակող կավավազներով, որոնց ծավալը բացահանքի սահմաններում կազմում է 87806մ³ (98506մ³ ընդհանուր մակաբացման ծավալ - 10700մ³ հողաբուսական շերտը = 87806մ³ ընդերքօգտագործման թափոն):

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած փխրուն մակաբացման ապարները հաշվառվել են 34000120 01 99 5 ծածկագրով : Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են: Ընդերքօգտագործման թափոնների տեղադրում են մշակված հանքաստիճանների հատակին ներքին լցակույտում: Հետագայում նախատեսվում է դիտարկել ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման հնարավորությունը:

Մակաբացման աշխատանքների ժամանակ հեռացվող 10700մ³ 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:

Պեռլիտի արդյունահանման տեխնոլոգիական գործընթացի հետ զուգակցված է մի շարք այլ թափոնների առաջացում, այդ թվում.

- Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան: Ծածկագիրը՝ 9211010013012: Կազմը՝ կապարե թիթեղներ 70-75%, պլաստմասե իրան՝ 10-13%, էլեկտրոլիտ – 15-20%: Տարեկան կտրվածքով առաջացող քանակը՝ 2 հատ: Թունավոր է, էկոթունավոր, հրդեհապայթյունավտանգ չէ: Հանքավայրում այս թափոնի պահում չի նախատեսվում,

քանի որ ընկերության ավտոպարկի և տեխնիկական միջոցների ընթացիկ սպասարկումը կատարվելու է հարակից բնակավայրերի մասնագիտացված կազմակերպություններում:

- Բանեցված դիզելային յուղեր: Տարեկան ծավալը՝ 75լ: Ծածկագիրը՝ 5410020302033: Կազմը՝ յուղ 95%, մեխանիկական խառնուկներ 1.8%, ջուր 3.2%: Թունավոր է, էկոթունավոր, դյուրավառ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չէ:

- Բանեցված ավտոմոբիլային յուղեր: Ծածկագիրը՝ 5410020202033 : Տարեկան ծավալը՝ 60լ: Կազմը՝ յուղ 94.6%, մեխանիկական խառնուկներ 2.1%, ջուր 3.2%: Թունավոր է, էկոթունավոր, դյուրավառ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չէ:

Բանեցված դիզելային և ավտոմոբիլային յուղերը նախատեսվում է պահեստավորել արտադրական հրապարակի հատուկ հատկացված վայրում: Նախատեսվում է բանեցված յուղերի ծավալի կրճատում մեխանիկական ֆիլտրման և կրկնակի օգտագործման հաշվին: Բանեցված յուղերը նախատեսվում է օգտագործվել որպես հակակոռոզիոն քսանյութ հանքում աշխատող մեքենաների հատակների և ծխնիների մշակման համար:

- Բանեցված դողածածկաններ: Տարեկան 1 կոմպլեկտ: Ծածկագիրը՝ 57500202 13 00 4: Կազմը՝ բուրդադիենային կաուչուկ 97-99%, պողպատ՝ 1-3%: Էկոթունավոր է, պայթյունավտանգ չէ, բայց կրակի առկայությամբ կարող է այրվել: Կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ակտիվ չէ, ռեակցիոնունակ չէ: Հայցվող տարածքում այս տեսակի թափոնի պահում չի նախատեսվում, այն հանձնվելու է լիցենզավորված կազմակերպություններին վերամշակման նպատակով:

- Յուղոտած լաթեր: Տարեկան 5կգ: Ծածկագիրը՝ 58200600 01 01 4: Կազմը՝ գործվածք 81-84%, յուղ 10-14%, ջուր 3-6%: Թունավոր է, էկոթունավոր, դյուրավառ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չէ:

- Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված կենցաղային աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի): Ծածկագիրը՝ 91200400 01 00 4: Տարեկան ծավալը՝ մոտ 14.2տ: Կազմը՝ ապակի, փայտ, թուղթ, կտոր, սննդի մնացորդներ, պոլիմերներ: Հրդեհապայթյունավտանգ չէ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից պասիվ է, ռեակցիոնունակ չէ: Թափոնը փոխադրվելու է մոտակա աղբավայր, աղբահանության նպատակով կնքվելու է համապատասխան պայմանագիր, վճարումը կատարվելու է ըստ

պայմանագրի և «Աղբահանության և սանիտարական մաքրման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի պահանջներին համապատասխան:

Աղմուկ, թրթռումներ

Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի, արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80դԲԱ: Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր Արագածավան բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ բացահանքի տարածքում կատարվող արդյունահանման աշխատանքները, ժամանակավոր լցակույտերի ձևավորումը, ճանապարհներին տրնասպորտի տեղաշարժը:

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

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

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

$$LA_{էկվ} - \text{աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, } LA_{էկվ}=80\text{դԲԱ,}$$

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

$\Delta LA_{էկր}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (նախագծվող բացահանքի տարածք, այլ ընկերությունների կողմից ձևավորված ենթակառուցվածքներ), $\Delta LA_{էկր} = 20\text{դԲԱ,}$

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

Աղմուկի մակարդակը Արագածավան գյուղի մոտ կկազմի՝

$$L_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 80 - 15 - 20 - 10 = 35\text{դԲԱ (նորման 45դԲԱ):}$$

Գիշերային ժամերին արդյունահանման աշխատանքներ տեղամասի սահմաններում չեն կատարվելու:

Հանքահանման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնազննաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ:

Հանքի տարածքում գործարկվող մեքենաներից առաջացող թրթռումները չեն գերազանցելու 85դԲԱ մակարդակը:

Սանիտարական պահպանության գոտի

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 01.02.2024թ.-ի «ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» ՀՀ շինարարական նորմեր» 06-Ն հրամանի հավելվածի 116-րդ կետի և 119-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման արդյունահանման արդյունաբերական օբյեկտների համար սահմանված է 300մ սանիտարական-պաշտպանիչ գոտի: Հեռավորությունը հայցվող տարածքից մինչև Արագածավան գյուղի մոտակա շինությունները կազմում է 2.8կմ, ինչը գերազանցում է սանիտարական գոտու սահմանված նորման ավելի քան 9 անգամ:

Սոցիալական ազդեցությունը, ռիսկերը, օգուտները

Մաստարայի հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում վերաբնակեցման կամ տարաբնակեցման որևէ հարց չի առաջանալու: Ստեղծվելու է 14 նոր աշխատատեղ, միջինը 200.0հազ.դրամ աշխատավարձով:

Ընկերության նորագույն տեխնիկական միջոցներով արդյունավետ աշխատանք ապահովելու նպատակով նախատեսվել է աշխատուժի վերապատրաստման հնարավորություն:

Հանքավայրի շահագործումը և դրան ներգրավված աշխատուժի սպասարկման նպատակով կստեղծվեն սպառման և առևտրի նոր շղթաներ, կխթանվի հարակից Արագածավան բնակավայրում գործող առևտրային կետերի, գյուղ.մթերքների վաճառք իրականացնող անհատական տնտեսությունների աշխատանքը:

Ազդակիր բնակավայրի հետ քննարկվելու է սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող օժանդակության ծրագրերի իրականացումը: Սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերի տարեկան պարտավորությունների նախնական չափը և ժամկետները ներկայացված են աղյուսակ 22-ում:

Հ/հ	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ. դրամ
1	2	3	4
1.	Համայնքի կողմից իրականացվող զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	300.0
2.	Կարիքավոր ընտանիքներին դեղորայքային օգնություն	Յուրաքանչյուր տարի	200.0
3.	Համայնքային ծրագրերով իրականացվող շինարարական աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում
4.	Համայնքի բարեկարգման աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում

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

Գումարային ազդեցություն

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի նախաձեռնողը ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում գնահատման ընթացքում հաշվի է առնվում նախատեսվող գործունեության տարածքում այլ գործունեությունների իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցությունը:

Ինչպես արդեն նշվել է, Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը նախկինում շահագործվել է: Նախկինում շահագործական աշխատանքների արդյունքում խախտված 1.78հա տարածքները ներառված են հայցվող տարածքի սահմաններում, ռեկուլտիվացվելու են որպես միասնական խախտված տարածք: Այլ գործունեություն հայցվող տարածքում չի իրականացվում:

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրից նվազագույնը 0.9կմ հեռավորության վրա՝ Արագաի պեռլիտի հանքավայրի տարածքում ներկայումս գործում են 3 ընդերքօգտագործման օբյեկտներ:

Արագաի պեռլիտի հանքավայրի 66.1հա տեղամասը ներկայումս շահագործում է «Հիդրեն Գոլդ» ՍՊ ընկերությունը՝ ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունից ստացված ՇԱԹ-29/565 ընդերքօգտագործման թույլտվության շրջանակներում): Հանքավայրի մեկ այլ հատվածը՝ 66.2հա մակերեսով շահագործվում է «Արագաի պեռլիտ» ԲԲԸ կողմից, ՇԱԹՎ-29/348

թույլտվության հիման վրա: Ընդերքօգտագործման թույլտվություն տրամադրված է նաև «Նեստա Պեոլիտ» ՍՊԸ ընկերությանը՝ ՇԱԹ-29/711, 28.07.2023թ., մակերեսը՝ 9.58հա:

Նշված ընկերությունների գործունեության ընթացքում գումարային ազդեցություններ են դրսևորվելու հողաբուսական ծածկույթի և մթնոլորտային օդի վրա:

Հողային շերտը և բուսական ծածկույթը խախտվելու է ընդհանուր 149.77հա տարածքում, որից 7.89հա սույն ՇՄԱԳ հաշվետվության շրջանակներում հայցվող տարածք, 66.1հա «Հիդրեն Գոլդ» ՍՊԸ ՇԱԹ-29/565 ընդերքօգտագործման թույլտվության տարածք, 66.2հա «Արագածի պեոլիտ» ԲԲԸ ՇԱԹՎ-29/348 թույլտվության տարածք և 9.58հա «Նեստա Պեոլիտ» ՍՊԸ ՇԱԹ-29/711 թույլտվության տարածք: Ընկերությունների արտանետումների կանխատեսվող քանակությունների վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ 23-ում:

Աղյուսակ 23.

Գումարային արտանետումները

Ընկերությունը	Արտանետումները			
	փոշի, տ/տարի	ածխածնի օքսիդ, գ/վ	ազոտի երկօքսիդ, գ/վ	մուր, գ/վ
«Պերթալ» ՍՊԸ, հայցվող տարածք (արդյունահանում և վերամշակում)	7.2	0.29	0.2363	0.0346
«Հիդրեն Գոլդ» ՍՊԸ, ՇԱԹ-29/565 ընդերքօգտագործման թույլտվության տարածք	22.5	0.323	0.6267	0.05
«Արագած պեոլիտ» ԲԲԸ, ՇԱԹՎ-29/348 ընդերքօգտագործման թույլտվության տարածք	78.68	1.074	0.179	-
«Նեստա Պեոլիտ» ՍՊԸ, ՇԱԹ-29/711 թույլտվության տարածք	5.6	0.0000042	0.00000126	0.00065
Գումարային արժեք	113.98	1.687	1.04	0.085

Մաստարայի հանքավայրի հայցվող տարածքից արևմուտք գտնվող Արագածավանի պեոլիտի հանքավայրը ներկայումս չի հանդիսանում ընդերքօգտագործման իրավունքի օբյեկտ :

6. ՄԱՐԴՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ,
ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ

Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը գտնվում է Թալին խոշորացված համայնքի ազդակիր Արագածավան գյուղի բնակելի տարածքներից մոտ 2.8կմ հեռավորության վրա:

ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 01.02.2024թ.-ի №06-Ն հրամանով հաստատվել են «ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» Հայաստանի Հանրապետության շինարարական նորմերը: Ըստ նշված նորմերի՝ բաց արդյունահանմամբ VI-VII կարգի դոլմիտների, մագնեզիտների, ասֆալտային գուդրոնների (հանքաձյութերի), արդյունահանման արդյունաբերական օբյեկտները՝ առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման դասվել են III դասին, որոնց համար սահմանված է 300մ սանիտարապաշտպանական գոտի:

Մինչև ազդակիր բնակավայր եղած հեռավորությունը (2800մ) ավելի քան 9 անգամ գերազանցում է ՀՀ գործող օրենսդրությամբ սահմանված սանիտարապաշտպանական գոտու չափերը, հետևաբար տուֆերի արդյունահանման արդյունքում 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 պեռլիտի արդյունահանման, բարձման աշխատանքների և ավտոտրանսպորտի տեղաշարժի ժամանակ առաջացող փոշու արտանետումներով;
2. Լսողական խնդիրներ, որոնք պայմանավորված են ծանր տեխնիկայի, ՋՏԿ աշխատանքի ժամանակ առաջացող ձայնային ազդեցություններով:

Աշխատակիցների առողջության համար ռիսկերը բացառելու/չեզոքացնելու նպատակով նախատեսվում է ճանապարհների ջրցանում/խոնավեցում, հանքի տարածքում շաբաթական մեկ անգամ կատարվելու է մթնոլորտային օդում փոշու կոնցենտրացիաների մոնիթորինգ, ինչը թույլ կտա հսկել իրականացվող գործունեության համապատասխանությունը նորմատիվային փաստաթղթերին: Նախատեսվում է նաև արտադրական տարածքի կանաչապատում:

Հանքի տարածքում պեռլիտի 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: Հանքի տարածքում կանխատեսվող ձայնի սահմանային թույլատրելի մակարդակը կազմում է 80դԲԱ, ինչը բավարարում է նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին: 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-բեռնատար լեռնատրանսպորտային համակարգից ձևավորվող 1-ին կարգի ընդհանուր թրթռման արագացումը կկազմի 112դԲա: Աշխատանքների ընթացքում թրթռումների մակարդակի վերահսկողությունը կատարվելու է ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.03.2006թ.-ի թիվ 533-Ն հրամանով հաստատված նորմերին համապատասխան: 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 լցնում և տոփանում,

7) վարորդի կողմից վիբրացիոն բեռնվածության կարգավորում՝ արագության, փոխանցումատուփի աշխատանքի ձևաչափ, աշխատանքային գրաֆիկ:

Հանքի արտադրական հրապարակում տեղադրվելու են վագոն-տնակներ, որտեղ կազմակերպվելու է աշխատակիցների հանգստի և սնունդ ընդունելու համար բոլոր անհրաժեշտ պայմանները: Վագոն-տնակները կահավորվելու են անհատական պահարաններով՝ ըստ աշխատակիցների քանակի: Կազմակերպվելու է ջրցողարան/լվացարան, որը մշտապես ապահովված է լինելու անհրաժեշտ սանիտարահիգիենիկ պարագաներով, ջրով: Կազմակերպվելու է հորային տիպի անջրաթափանց արտաքնոց:

7. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ
ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԿԼԻՄԱՅԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ
ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ 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:

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը կատարվել է Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի նախարարի կողմից հաստատված համակարգչային ծրագրերի հիման վրա՝ УПРЗА «ЭКО центр»: Ցրման հաշվարկի արդյունքները ցույց են տալիս, որ արտանետվող բոլոր նյութերի համար գետնամերձ կոնցենտրացիաները չեն գերազանցում տվյալ նյութի ՄԹԿ-ն:

Գնահատվել է գետնամերձ կոնցենտրացիաները արտադրահրապարակի եզրին և սանիտարապաշտպանական գոտու եզրին:

Աղյուսակ 24.

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների աղյուսակ

n/n	Արտանետվող նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանվագ առավելագույն, մգ/մ ³	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիա, գ/վրկ	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիա, սթկ մասով
1	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	0.2363	0.098
2	Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.0335	0.006<0.05
3	Ածխածնի օքսիդ	5	0.29	0.00482<0.05
4	Ածխաջրածիններ սահմանային C ₁₂ - C ₁₉	1	0.057	0.00474<0.05
5	Կախված մասնիկներ	0.15	0.0346	0.058
6	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 - 70%)	0.3	1.25	0.762

Հանքի տեխնիկական կահավորված է լինելու դիզելային վառելիքի այրումից արտանետվող գազերի մաքրան հատուկ ֆիլտրերով: Հանքում պարբերական կտրվածքով իրականացվող տեխնիկական զննումը և մթնոլորտում գազերի կոնցենտրացիաների մոնիթորինգը ապահովում են ջերմոցային գազերի արտանետումների վերահսկողություն:

8. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ
ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ

ՀՀ կառավարության 2023 թվականի մայիսի 11-ի N 730-Լ որոշմամբ հաստատվել է մինչև 20235 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. Հանքարդյունաբերությունը պետք է նպաստի ողջ հանրության բարեկեցությանը:

Ընդերքը շահագործում են ֆինանսապես և տեխնիկապես կարող ընկերությունները, սակայն ընդերքի շահագործումից ստացված օգուտները պետք է հասանելի լինեն ողջ հասարակությանը: Նույն տրամաբանությամբ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման գործընթացը չպետք է բեռ դառնա ազդակիր համայնքների համար: «Պերթալ» ՍՊ ընկերությունը ծրագրավորվող աշխատանքների ընթացքում նախատեսում է ֆինանսական աջակցություն ազդակիր համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերին: Հանքարդյունահանման ընթացքում ստեղծվելիք, արդիական սարքավորումների շահագործման, հանքի սպասարկման և մատակարարման հետ կապված նոր աշխատատեղերը կնպաստեն գործազրկության կրճատմանը, արտագաղթի կանխմանը:

2022-2024թթ. ՀՀ Արագածոտնի մարզում, որտեղ գտնվում է Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը, գրանցվել է գյուղատնտեսական բնագավառում աշխատատեղերի, մի շարք գյուղմթերքների (օրինակ՝ կարտոֆիլի, բանջարանոցային մշակաբույսերի, հատապտուղների) ցանքատարածությունների և գյուղատնտեսական կենդանիների (կովերի, խոզերի) գլխաքանակի 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: Հետևաբար, հանքավայրի շահագործման, հետագայում հումքի վերամշակման հետ կապված երկարաժամկետ կտրվածքով ստեղծվելիք նոր աշխատատեղերը կնպաստեն մարզում գործազրկության նվազեցմանը և կենսամակարդակի կայուն աճին:

2024 թվականի տարեսկզբի դրությամբ Արագածոտնի մարզում պաշտոնապես հաշվարված է 2998 գործազուրկ մարդ, որից 587-ը Թալինի տարածաշրջանում:

Հետևաբար, երկարաժամկետ, կայուն աշխատավարձով նոր աշխատատեղերի ստեղծումը, դրանց հետ փոխկապակցված սպառման նոր շղթաների ձևավորումը արդիական խնդիր է ՀՀ Արագածոտնի մարզի համար:

2. 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: «Պերֆալ» ՍՊ ընկերությունը 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 «Պերթալ» ՍՊ ընկերությունը կողմից Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրի տարածքում ծրագրավորվող ընդերքօգտագործման աշխատանքները իրենց բնույթով համապատասխանում են ՀՀ հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարության ուղենիշային սկզբունքներին:

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

Նախագծային փաստաթղթերով դիտարկվում է երկու հիմնական տարբերակ՝

1. Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը նախատեսվում է մշակել բաց լեռնային աշխատանքներով՝ էքսկավատորային հանույթով, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման: Մշակումը կատարվում է 5մ բարձրությամբ աստիճանով վեռնից - ներքև: Հանույթային աշխատանքներն իրականացվելու են VOLVO EC 210 BLC և DOOSAN DX 300 մակնիշների էքսկավատորներով, որով լիթոիդային պեմզան բարձվելու են SHACHMAN SX3315DT366C և FOTON BJ3313DMPJFS մակնիշների ավտոինքնաթափերի մեջ և տեղափոխվելու է ջարդիչ-տեսակավորող կայանք խճի և ավազի արտադրության:

Բացահանքի շահագործման աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է իրականացնել բացահանքի հատակային հատվածի, արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի ռեկուլտիվացիա : Ռեկուլտիվացվող մակերեսները կազմում են համապատասխանաբար 31838մ², 1000մ² և 2247մ², ընդհանուր՝ 35085մ² : Արտադրական հրապարակի տարածքից հեռացվելու են բոլոր ժամանակավոր շինությունները, մեքենաները, սարքավորումները : Այնուհետև՝ բացահանքի հատակի, ճանապարհի և արտադրական հրապարակի տարածքներում LG 936L բուլդոզերի կիրառմամբ իրականացվելու է համահարթեցում : Արտաքին ժամանակավոր լցակայանում պահեստավորված 10700մ³ ծավալով հողաբուսական զանգվածը մոտ 30սմ շերտով փովում է բացահանքի հատակային հատվածում, արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ավտոճանապարհի համահարթեցված մակերեսներին : Կուտակված հողաբուսական շերտի հիման, փոման և հարթեցման աշխատանքները կատարվելու են ընկերության հաշվեկշռում հաշվառված VOLVO EC 210 BLC կամ DOOSAN DX 300 էսկավատորի և LG 936L բուլդոզերի կիրառմամբ:

Նախատեսվում է իրականացնել նաև բացահանքի կողերի թեքությունների (ընդհանուր մոտ 3.2հա) կենսաբանական ռեկուլտիվացիա՝ հիդրոցանքի եղանակով: Այդ նպատակով ՅՈՒՆՄՄՅ 4505 ջրցան մեքենայի վրա տեղադրվելու է հիդրոցանիչ 0.75մ³/րոպե արտադրողականությամբ: Աշխատանքային լուծույթի ծավալը՝ 5մ³, որը թույլ

է տալիս հիդրոցանք կատարել 1000մ² վրա: Պատրաստվելու է լուծույթ, ինչի կազմում խառնվելու են բենտոնիտի փոշի, 3.5% KМI-2 լուծույթ, հանքային պարարտանյութ և սերմեր: Հիդրոցանքի իրականացման նպատակով կպանաջվի շուրջ 368.0հազ.դրամ:

Այս տարբերակի դեպքում ստեղծվում է 14 նոր աշխատատեղ բուն 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 Արագածոտնի 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, պահեստավորել և պահպանել մակաբացման շերտի հողերը, բարձրացնել դրանց բերրիությունը՝ հետագա ռեկուլտիվացիոն աշխատանքները արդյունավետ իրականացնելու համար, բացառել ջրային ավազանի աղտոտումը, կանխարգելել ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա:

Միաժամանակ, օգտակար հանածոյի հաստատված պաշարների սպառումից հետո, մշակված տարածքում արևային կայանների տեղադրման ու շահագործման աշխատանքների համար կստեղծվեն նոր աշխատատեղեր, կձևավորվի էկոլոգիապես մաքուր և եկամտաբեր արտադրություն:

2. Զրոյական տարբերակ՝ աշխատանքներից հրաժարվելու դեպքում վերը թվարկված բոլոր առաջխաղացումները տեղի չեն ունենալու:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքներից հրաժարման (զրոյական) տարբերակը դիտարկվում է որպես տնտեսապես ոչ նպատակահարմար:

2022-2024թթ. ՀՀ Արագածոտնի մարզում, որտեղ գտնվում է Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրը, գրանցվել է գյուղատնտեսական բնագավառում աշխատատեղերի, մի շարք գյուղմթերքների (օրինակ՝ կարտոֆիլի, բանջարանոցային մշակաբույսերի, հատապտուղների) ցանքատարածությունների և գյուղատնտեսական կենդանիների

(կովերի, խոզերի) գլխաքանակի 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: Հետևաբար, հանքավայրի շահագործման, հետագայում հումքի վերամշակման հետ կապված երկարաժամկետ կտրվածքով ստեղծվելիք նոր աշխատատեղերը կնպաստեն մարզում գործազրկության նվազեցմանը և կենսամակարդակի կայուն աճին:

2024 թվականի տարեսկզբի դրությամբ Արագածոտնի մարզում պաշտոնապես հաշվարված է 2998 գործազուրկ մարդ, որից 587-ը Թալինի տարածաշրջանում:

Հետևաբար, երկարաժամկետ, կայուն աշխատավարձով նոր աշխատատեղերի ստեղծումը, դրանց հետ փոխկապակցված սպառման նոր շղթաների ձևավորումը արդիական խնդիր է ՀՀ Արագածոտնի մարզի համար:

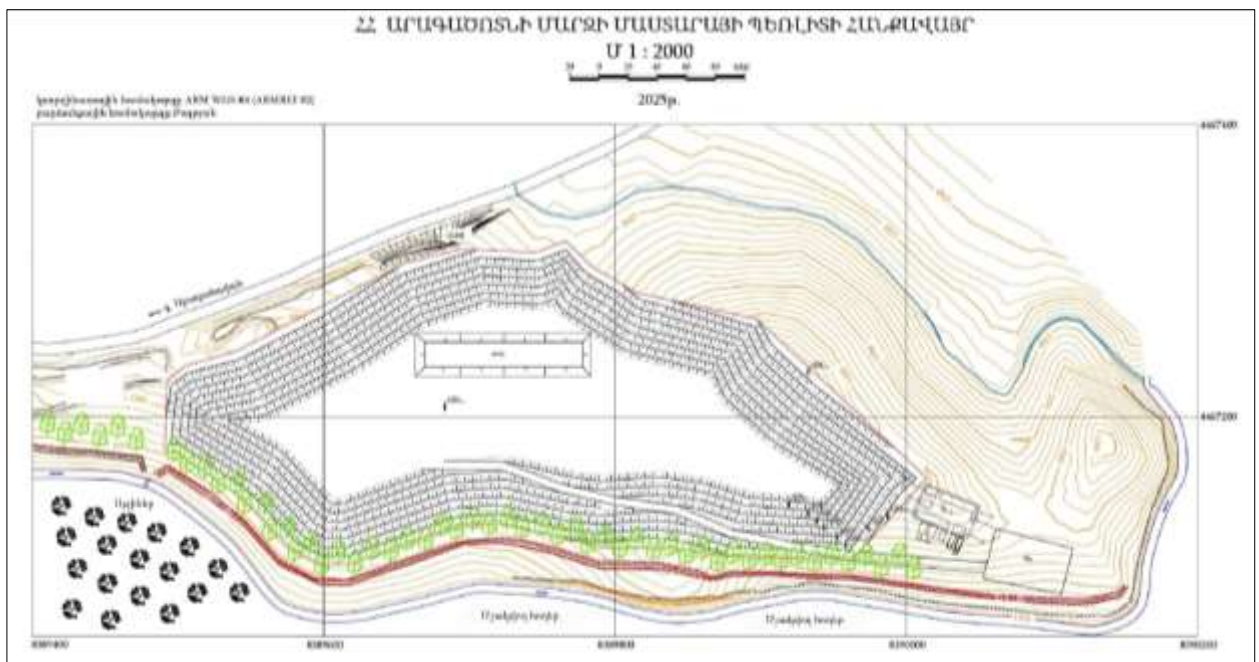
Հետևաբար, հաշվի առնելով աշխատանքների իրականացման դեպքում ձևավորվող բոլոր հնարավոր սոցիալ-տնտեսական օգուտները, նախատեսվող գործունեությունը դիտարկվում է որպես արդյունավետ (կարճաժամկետ և երկարաժամկետ կտրվածքով), հեռանկարային և նպատակահարմար:

10. 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 պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թերություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը: Թափոնների գործածությունը իրականացնել «Լիցենզավորման մասին» ՀՀ օրենքի պահանջներին համապատասխան՝ լիցենզավորված կազմակերպության կողմից :
- ✓ Թափոնների անձնագրերի կազմում և ներկայացում ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն :
- ✓ Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ, տեղափոխվում մոտակա կազմակերպված աղբավայր համաատասխան ծառայություն մատուցող կազմակերպության ուժերով՝ կնքված պայմանագրի հիման վրա:
- ✓ Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- ✓ Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների ջրում՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը ջրցանման տարածքներից դուրս:
- ✓ Հումքը, հողային զանգվածները տեղափոխել փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված տրանսպորտային միջոցներով:
- ✓ Բացառել արտադրության կամ սպառման կամ տերևաթափից առաջացած թափոնների այրումը բնական միջավայրում:
- ✓ Բացառել խոզանների, բուսական մնացորդներով ու չորացած բուսականությամբ տարածքների այրումը:
- ✓ Ճանապարհների խճապատում, տոփանում ծանր գրեյդերներով կամ բուլդոզերներով՝ փոշու արտանետումների նվազեցման նպատակով :
- ✓ Լեռնակապիտալ աշխատանքների փուլում (մակաբացում), ինչպես նաև հետագա շահագործման ընթացքում մոտ 10700մ³ ծավալով հողաբուսական շերտի տարանջատված հեռացում և կուտակում բացահանքի հյուսիսային մասում գտնվող ժամանակավոր արտաքին լցակույտում:

- ✓ Ժամանակավոր արտաքին լցակույտերում պահեստավորված հողաբուսական շերտի պարարտացում տորֆով, ցեոլիտային հիմքի վրա կազմված կոպլեքս պարարտանյութերով, հնեցված գոմաղբով :
- ✓ Հողաբուսական շերտի լցակույտերի մակերեսին բազմամյա դաշտավուկազգիների սերմերի ցանք՝ փոշենաստեցման, պահպանվող հողերի բերրիության բարձրացման, էրոզիայի բացառման, հետագա ռեկուլտիվացիան արդյունավետ իրանականացնելու նպատակով :
- ✓ Ներքին լցակույտառաջացման համակարգի կիրառում՝ մակաբացման շերտի պեոլիտների, լիթոիդային պեմզայի բեկորների հետ խառնված կավավազային առաջացումների տեղադրում բացահանքի մշակված տարածքում, հետագայում՝ վերամշակման հնարավորության դիտարկում :
- ✓ Փոշեկլանման նպատակով բացահանքի եզրագծին զուգահեռ անցնող բեկորային-ավազակավային նյութերով ձևավորված թմբի երկայնքով պաշտպանիչ ծառաշերտի տնկում, խնամք և աճեցում: Պաշտպանիչ շերտը ձևավորվելու է բարդու երկշերտ տնկարկներով (նկար 21):



Նկար 21.

- ✓ Փոշեձնշիչ կամ մշուշացնող սարքավորումների կիրառում :
- ✓ Հանքավայրի պարագծով պաշտպանիչ ծառաշերտի ոռոգման համակարգի ձևավորում (առուների ցանց, ջրի ռեզերվուարներ) :
- ✓ Աշխատանքների դադարեցում կամ ռեժիմային աշխատանք վատ եղանակային պայմանների դեպքում :

✓ Կեղտաջրերի հավաքում բետոնապատ հորատիպ զուգարանում, որը պարբերաբար դատարկում է հատուկ ծառայության ուժերով: Աշխատանքների ավարտից հետո փոսը կդատարկվի «Վեոլիա ջուր» ՓԲԸ մասնագիտացված ծառայության ուժերով: Դատարկված փոսը կլցվի քարերով, տարածքը կհարթեցվի:

✓ Խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա: Բացահանքի շահագործման աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է իրականացնել բացահանքի հատակային հատվածի, արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի ռեկուլտիվացիա: Ռեկուլտիվացվող մակերեսները կազմում են համապատասխանաբար 31838մ², 1000մ² և 2247մ², ընդհանուր՝ 35085մ²: Արտադրական հրապարակի տարածքից հեռացվելու են բոլոր ժամանակավոր շինությունները, մեքենաները, սարքավորումները: Այնուհետև՝ բացահանքի հատակի, ճանապարհի և արտադրական հրապարակի տարածքներում LG 936L բուլդոզերի կիրառմամբ իրականացվելու է համահարթեցում: Արտաքին լցակույտում պահեստավորված 10700մ³ ծավալով հողաբուսական զանգվածը մոտ 30սմ շերտով փռվում է բացահանքի հատակային հատվածում, արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ավտոճանապարհի համահարթեցված մակերեսներին: Արտաքին լցակույտում կուտակված հողաբուսական շերտի հրման, փռման և հարթեցման աշխատանքները կատարվելու են ընկերության հաշվեկշռում հաշվառված VOLVO EC 210 BLC կամ DOOSAN DX 300 էսկավատորի և LG 936L բուլդոզերի կիրառմամբ:

Բացահանքի հատակի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են 25-28 աղյուսակներում:

Աղյուսակ 25.

Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, Լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	Ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
1	2	3	4	5
Տարածքների համահարթեցումը	դիզ. վառելիք	460	510	234.6
	դիզ. յուղ	15	800	12.0
	այլ քսուքներ	10	700	7.0
Հողաբուսական զանգվածի հրում, փռում և հարթեցում	դիզ. վառելիք	570	510	290.7
	դիզ. յուղ	19	800	15.2
	այլ քսուքներ	13	700	9.1
Ընդամենը				568.6

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողություն, ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	0.7	1	250.0	175.0
Էքսկավատորի մեքենավար	0.7	1	200.0	140.0
Բուլդոզերավար	0.7	1	200.0	140.0
Ընդամենը		3		455.0

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը, հատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի, %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի գումարը ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում, հազ.դրամ
Էքսկավատոր	1	3400.0	10	340.0	28.4	19.9
Բուլդոզեր	1	2700.0	10	270.0	22.5	15.8
Ընդամենը						35.7

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվը

Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1	2	3	4
Նյութեր	-	հազ. դրամ	568.6
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	455.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ		հազ. դրամ	91.0
Ամորտիզացիա	-	հազ. դրամ	35.7
Ընդամենը		հազ. դրամ	1150.3
Աննուղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	115.0
Ընդամենը		հազ. դրամ	1265.3
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ. դրամ	67.1
Ընդամենը		հազ. դրամ	1332.4
Շահութահարկ	10	հազ. դրամ	133.3
Ամբողջը		հազ. դրամ	1465.7

Հանքի շահագործման աշխատանքների ավարտից հետո կատարվելու է նաև ՋՏԿ ապամոնտաժում, կայանի տեղակայման վայրի մաքրում, հարթեցում և փխրեցում, ինչի իրականացման նպատակով կհատկացվի 425.0հազ.դրամ :

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո իրականացվելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացիան արդյունավետ իրականացնելու նպատակով շահագործման տարիների ընթացքում լցակույտում տեղադրված հողային զանգվածին խառնվելու են օրգանական նյութերով հարուստ բնական տորֆ, ցեոլիտային հիմքի վրա պատրաստված պարարտանյութեր և հնեցված գոմաղբ, կատարվելու է բազմամյա դաշտավլուկազգիների սերմերի ցանկ: Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի ժամանակ համահարթեցված և հողային շերտով պատված տարածքներում կատարվելու է Արագած լեռան տափաստանային գոտուն բնորոշ խոտային համակեցությունների (*Artemisia fragrans*, *Kochia prostrata*, *Thymus kotschyanus*, *Festuca ovina*, *F. valesiaca* ssp. *sulcata*, *Galium verum*, *Koeleria crsitata*, *Stipa lessingiana*) սերմերի ցանք:

Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը ներկայացված է աղյուսակ 29-ում:

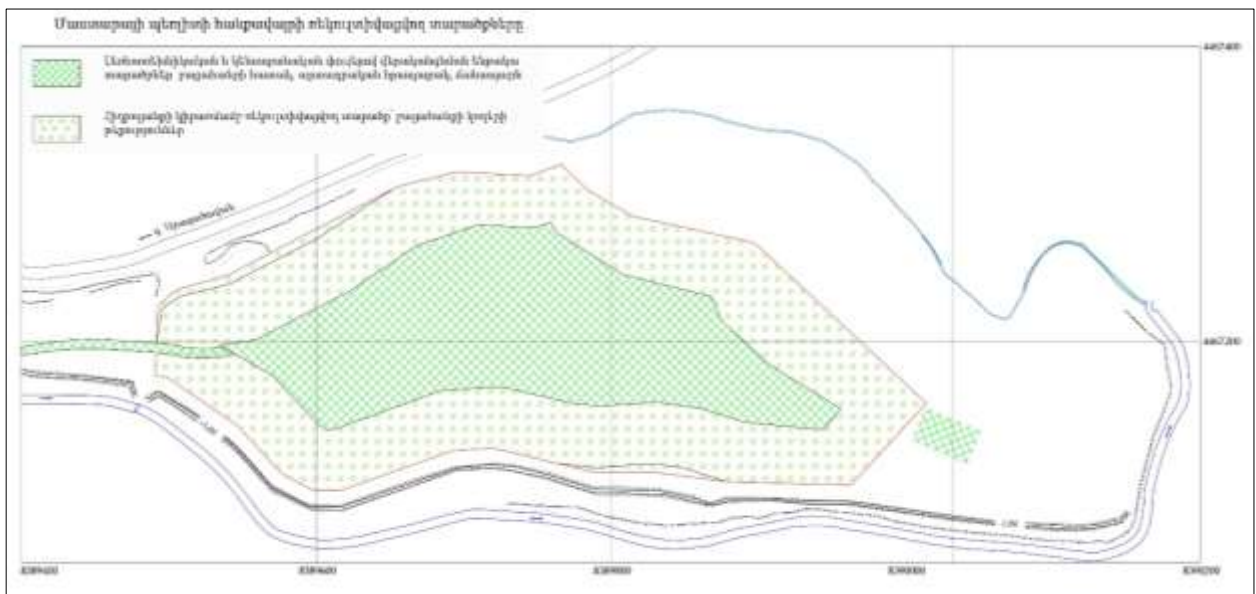
Աղյուսակ 29.

Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը

Ծախսերի հոդվածները	Նորմը %	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
1	2	3	4
Լցակույտում տեղադրված հողային պարարտացում տորֆով, գոմաղբով և ցեոլիտներով հանքավայրի շահագործման ընթացքում		հազ.դրամ	450.0
Սերմերի ձեռքբերում		հազ.դրամ	650.0
Բուսաբան-մասնագետի աշխատավարձ		հազ.դրամ	500.0
Արտահագուստ, գործիքներ		հազ.դրամ	110.0
Տրանսպորտային ծախսեր		հազ.դրամ	50.0
Մոնիթորինգ և բույսերի սերմերի կրկնակի ցանք		հազ.դրամ	580.0
Ընդամենը		հազ.դրամ	2340.0
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ.դրամ	117.0
Ընդամենը		հազ.դրամ	2457.0
Շահութահարկ	10	հազ.դրամ	245.7
Ամբողջը		հազ.դրամ	2702.7

Նախատեսվում է իրականացնել նաև բացահանքի կողերի թեքությունների (ընդհանուր մոտ 3.2հա) կենսաբանական ռեկուլտիվացիա՝ հիդրոցանքի եղանակով: Այդ նպատակով ՅՈՒՆ ՄՄՅ 4505 ջրցան մեքենայի վրա տեղադրվելու է հիդրոցանիչ 0.75մ³/րոպե արտադրողականությամբ: Աշխատանքային լուծույթի ծավալը՝ 5մ³, որը թույլ է տալիս հիդրոցանք կատարել 1000մ² վրա: Պատրաստվելու է լուծույթ, ինչի կազմում խառնվելու են բենտոնիտի փոշի, 3.5% ՔՄԼ-2 լուծույթ, հանքային պարարտանյութ և սերմեր: Հիդրոցանքի իրականացման նպատակով կպանաջվի շուրջ 368.0հազ.դրամ:

Ընդհանուր ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արժեքը կկազմի 4961.4 հազ.դրամ: Գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով: Ռեկուլտիվացման ենթակա տարածքների տեղաբաշխումը ներկայացված է նկար 22-ում:



Նկար 22.

✓ Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ, ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի պահանջներին համապատասխան, կկազմվի հանքի փակման վերջնական ծրագիրը, որտեղ կնկարագրվեն վերանայված, փաստացի վիճակին համապատասխանող ռեկուլտիվացիոն աշխատանքները, կգնահատվի դրանց արժեքը այդ պահին գործող գներով:

✓ Թափոնների կառավարում:

✓ Շրջանի կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով Մաստարայի հանքավայրի շահագործման աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմը անցնելու է հատուկ վերապատրաստում և ծանոթանալու է շրջանում հայտնի՝ ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ: Կկատարվեն բացատրական աշխատանքներ ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների պահպանության կարևորության վերաբերյալ :

✓ ԳԱԱ Թախտաջյանի անվան բուսաբանության ինստիտուտից (կամ մասնագետների կողմից նշված այլ վայրից) Հիրիկ նրբագեղ տեսակի սոխուկների ձեռք բերում, աճեցում, վերատնկում բացահանքի հատակի ռեկուլտիվացված տարածքում :

✓ Նախքան աշխատանքների (լեռնակապիտալ աշխատանքների փուլում) մեկնարկը հայցվող տեսակի վերստուգիչ զննում երթուղիներով՝ սողունների հավաք և վերաբնակեցում իրականացնելու նպատակով : Տեղափոխվելու են նաև թռչունների բներ, եթե այդպիսիք կղիտարկվեն :

✓ Ըստ կիրառելիության ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N781-Ն որոշման դրույթների ապահովում: 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:

✓ Նախքան լեռնակապիտալ աշխատանքների մեկնարկը հանքավայրի տարածքում աճող բույսերի սերմերի հավաք՝ կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների համար բուսատեսակների վերաձև ապահովելու համար գենետիկական ֆոնդ ստեղծելու նպատակով :

✓ Արտադրական հրապարակի կանաչապատում արագ աճող թփուտներով և զաճաճ ծառերով (ըստ ՀՀ կառավարության 08.12.2018թ.-ի N°108-Ն որոշման ցուցակների) :

✓ Աշխատակիցների հրահանգավորում, ծանոթություն անվտանգության տեխնիկայի կանոններին:

✓ Հանքավայրի տարածքի պարագծով տեղադրվելու են նախագգուշացնող նշաններ, ինչը թույլ կտա կանխել անվտանգության տեխնիկայի հրահանգավորում չանցած մարդկանց մուտքը հայցվող տարածք:

✓ Պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում : 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 գննության 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:

Բնապահպանական կառավարման պլանը ներկայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով :

Ծրագրավորվող գործունեություն	Հնարավոր ազդեցությունները	Ազդեցությունների նվազեցման, չեզոքացման միջոցառումները	Արժեքը, հազ.դրամ
1	2	3	4
Լեռնակապիտալ աշխատանքներ			
Առկա մուտքային ճանապարհի վեանորոգում	Փոշու արտանետումներ	Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում փոշեառաջացման օջախների ջրցանում՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը սահմաններից դուրս	50.0 (1 շաբաթվա կտրվածքով)
		Հումքի և հողային զանգվածի տեղափոխում փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված բեռնատարերով	Ֆինանսավորում չի պահանջում
Առկա մուտքային ճանապարհի վեանորոգում	Փոշու արտանետումներ	Փոշու արտանետումների մոնիթորինգ	15.0 (1 շաբաթվա կտրվածքով)
		Մեքենաների գործարկում սարքին վիճակում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
	Աղմուկ և թրթռումներ	Աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգ	45.0
		Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ շահագործման ավարտից հետո	4961.4*
Արտադրական հրապարակի կառուցում	0.1հա տարածքի խախտում	Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ շահագործման ավարտից հետո	4961.4*
	Փոշու արտանետումներ	Ջրցանում	50.0 (1 շաբաթվա կտրվածքով)
		Փոշու արտանետումների մոնիթորինգ	15.0 (1 շաբաթվա կտրվածքով)
Կանաչապատում արագ աճող թփուտներով, գաճաճ ծառատեսակներով	375.0		

1	2	3	4
Արտադրական հրապարակի կառուցում	Աղմուկ և թրթռումներ	Մեքենաների գործարկում սարքին վիճակում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգ	45.0
Արդյունահանման աշխատանքներ			
Բացահանքի կառուցում, արդյունահանման, հանույթաբարձման և տեղափոխման աշխատանքներ	Հողերի խախտում 7.79հա տարածքում	Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ շահագործման ավարտից հետո	4961.4*
	Փոշեգոյացում և ծխագազերի արտանետումներ	Ջրցանում	325.0 (տարեկան կտրվածքով)
1	2	3	4
Բացահանքի կառուցում, արդյունահանման, հանույթաբարձման և տեղափոխման աշխատանքներ	Փոշեգոյացում և ծխագազերի արտանետումներ Աղմուկ	Արտանետումների մոնիթորինգ	720.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Մեքենաների գործարկում սարքին վիճակում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Մեքենաների շարժիչների կարգաբերում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Հումքի և հողային զանգվածի տեղափոխում փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված բեռնատարերով	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Փոշեճնշիչ կամ մշուշացնող սարքավորումների կիրառում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
Բացահանքի կառուցում, օգտակար հանածոյի արդյունահանում	Փոշեգոյացում և ծխագազերի արտանետումներ Բացահանքի սահմաններում	Աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգ	150.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Հումքը տեղափոխող մեքենաների թափքի ծածկում	Ֆինանսավորում չի պահանջում

1	2	3	4
<p>Բացահանքի կառուցում, օգտակար հանածոյի արդյունահանման, հանույթաբարձման և տեղափոխման աշխատանքներ</p>	<p>Փոշեգոյացում և ծխագազերի արտանետումներ բացահանքի սահմաններում</p>	<p>Այգիները փոշուց պաշտպանելու նպատակով երկշերտ ծառաշերտի հիմնում</p>	<p>1020.0</p>
	<p>Բուսածածկի խախտում 7.79հա տարածքում</p>	<p>Կենսաբազմազանության տարեկան դիտարկում</p>	<p>450.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
		<p>ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ. -ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում</p>	<p>105.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
		<p>Սերմերի հավաք</p>	<p>100.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
		<p>Հիրիկ նրբագեղ տեսակի սոխուկների ձեռք բերում, աճեցում՝ հետագա վերատրնկման նպատակով</p>	<p>100.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
		<p>Խոզանների, բուսական մնացորդներով ու չորացած բուսականությամբ տարածքների այրման բացառում</p>	<p>Ֆինանսավորում չի պահանջում</p>
		<p>Կենդանիների միգրացիա</p>	<p>Սողունների հավաք և տեղափոխում հանքի տարածքից</p>
	<p>Թռչունների բների տեղափոխում</p>		<p>100.0 (մեկ անգամ, բացահանքի կառուցման փուլում)</p>
	<p>Կենսաբազմազանության տարեկան դիտարկում</p>		<p>450.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
	<p>Մեքենաների գործարկում սարքին վիճակում</p>		<p>Ֆինանսավորում չի պահանջում</p>
	<p>Կենդանիների միգրացիա</p>	<p>Մեքենաների շարժիչների կարգաբերում</p>	<p>Ֆինանսավորում չի պահանջում</p>
		<p>Չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում</p>	<p>Ֆինանսավորում չի պահանջում</p>

1	2	3	4
<p>Բացահանքի կառուցում, օգտակար հանածոյի արդյունահանման, հանույթաբարձման և տեղափոխման աշխատանքներ</p>	<p>Թափոնների գոյացում</p>	<p>Աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգ</p>	<p>150.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
		<p>Նավթամթերքների, դրանց մնացորդների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ)</p>	<p>45.0</p>
		<p>Արտադրական տարածքի մոնիթորինգ՝ նավթամթերներով աղտոտվածությունը կանխելու նպատակով</p>	<p>90.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
		<p>Կենցաղային աղբի հեռացում ծառայություն մատուցող կազմակերպության ուժերով՝ կնքված պայմանագրի հիման վրա</p>	<p>150.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
		<p>Բնական միջավայրում արտադրության կամ սպառման կամ տերևաթափից առաջացած թափոններն</p>	<p>Ֆինանսավորում չի պահանջում</p>
		<p>Բանեցված յուղերի մեխանիկական գտում, գտված յուղի կրկնակի օգտագործում</p>	<p>Ֆինանսավորում չի պահանջում</p>
		<p>Բանեցված յուղերի սպառում որպես քսանյութ</p>	<p>Ֆինանսավորում չի պահանջում</p>
	<p>Աշխատակիցների կենցաղային պայմանների ապահովում</p>	<p>Կեղտաջրերի հավաքում բետոնապատ հորատի պոզարանում</p>	<p>70.0 (տարեկան կտրվածքով)</p>
	<p>Արտադրական հրապարակում անհրաժեշտ կենցաղային և սանիտարական-հիգիենիկ պայմանների ստեղծում</p>	<p>2 վագոն-տնակների տեղադրում</p>	<p>265.0 (մեկ անգամ, աշխատանքների սկզբնական փուլում)</p>

1	2	3	4
Հանքի փակման փուլ			
Սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժում	0.1 հա խախտված տարածքներ արտադրական հրապարակում	Սարքավորումների հեռացում	250.0
		Ռեկուլտիվացիա	4961.4*
Աշխատանքների իրականացման տարածքի լանդշաֆտային ամբողջականություն	Արտածին երկրաբանական պրոցեսներ	ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի N 22-Ն որոշմամբ սահմանված մշտադիտարկումների իրականացում	500.0
		Նախագուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում	150.0

* Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների գումարը միասնական է, հաշվարկված է բոլոր տեսակի խախտված հողերի վերականգնման աշխատանքների համար

11. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

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

Վթարներից խուսափելու համար անհրաժեշտ հիմնական պայմանները թվարկված են ստորև՝

- մուտքը բացահանքի տարածք իրականացվում է ձեռնարկության ղեկավարության կողմից տրված անցագրերով;
- բացահանքի շինությունների վրա, մարդկանց կուտակման վայրերում և շարժման երթուղիներում պետք է փակցվեն տեխնիկական անվտանգությանը վերաբերող ցուցադրական միջոցներ: Դրանք են համապատասխան ցուցանակները, նշանները, պլակատները, թույլատրող և արգելող նախագուշակական ազդագրերը, որոնց նշանակությանը պետք է ծանոթ լինեն բացահանքի բոլոր աշխատողները;
- լեռնատրանսպորտային սարքավորումները տեղադրվում են մշակված տարածքների և նստվածքների վերին եզրից ավելի քան 3-4մ հեռավորության վրա, փլուզման գոտու սահմաններից դուրս և որմնակապվում;
- հրդեհամարման համար ջրի ռեզերվուարում պահվում է 100մ³ ծավալով մշտական ջրի պաշար ;
- փոխաբեռնման կետերը, որոնցում որպես միջանկյալ օղակ օգտագործվում են էքսկավատորներ, պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջները՝
 - 1) հանքազանգվածաշերտի բարձրությունը պետք է սահմանվի՝ ելնելով հանքազանգվածի ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, բայց ոչ ավելի էքսկավատորի շերտի մասն բարձրությունից.
 - 2) լցակույտի յուրաքանչյուր սեկտորի լցման ժամանակ հանքազանգվածաշերտի թեքման անկյունը պետք է համապատասխանի պահեստավորվող հանքազանգվածի բնական թեքման անկյանը;
- սեկտորում աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն բացահանքի ղեկավարության կողմից հաստատված աշխատանքների կատարման

տեղեկաթերթիկի, իսկ տեղանքը նախատեսվում է կահավորել հատուկ նշաններով և ցուցատախտակներով;

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

- բեռնաթափման հրապարակում աշխատող ինքնաթափ մեքենայի և բուլդոզերների աշխատանքային գոտում կողմնակի մարդկանց գտնվելը կամ որևէ այլ աշխատանք կատարելն արգելվում է: Նրանք պետք է գտնվեն աշխատող մեխանիզմից 5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա:

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

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

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

Պետք է ցանկապատվեն բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմանները: Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են:

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

Բացահանքի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 2 հատ K-5 մակնիշի «Կոմֆորտ» սերիայի բեռնարկղային տիպի տնակ (գրասենյակ և ճաշարան): Ինվենտարային տնակներում կապահովվեն բոլոր անհրաժեշտ կենցաղային պայմանները աշխատակիցների սնվելն ու հանգիստը կազմակերպելու համար: Աշխատողները մշտական պետք է ապահովված լինեն թարմ խմելու ջրով: Արտադրական հրապարակում կազմակերպվելու է ջրցուղարան/լվացարան, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օճառով, միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:

Նախատեսվում է հորատիպ անջրաթափանց գուգարանի կահավորում, որում նախատեսվելու է 1 ծորակ ունեցող լվացարան:

12. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

Հայցվող տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

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

Նախատեսվում է մշակել 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 : Արտադրական հրապարակումն կենցաղային նշանակության վագոն-տնակներում նախատեսվում են առաջին օգնության դեղորայքային փաթեթներ :

Երկրաշարժի դեպքում՝ ցնցումները զգալու ժամանակ հանքում աշխատող անձնակազմը պարտավոր է.

- անջատել բոլոր գործող սարքավորումները, մեխանիզմներն ու մեքենաները,
- հեռանալ մեքենաների և մեխանիզմների տեղակայման վայրից,
- կանգնել բացօթյա տարածքում,
- կապ հաստատել կազմակերպության ղեկավարության հետ՝ իրազեկելով տարածքում գտնվող աշխատակիցների քանակի և ընդհանուր իրավիճակի վերաբերյալ,
- կապ հաստատել տարածքային կառավարման մարմինների հետ՝ իրազեկելով տարածքում գտնվող աշխատակիցների քանակի և ընդհանուր իրավիճակի վերաբերյալ,
- հանքի սպասարկող մեքենաներով ապահովել աշխատակիցների տարահանումը,
- արտադրական հրապարակում ապահովել առաջին բուժօգնության համար անհրաժեշտ դեղորայքի առկայությունը,
- ապահովել հրդեհշիջման համար անհրաժեշտ նյութերի և սարքավորումների առկայությունը արտադրական հրապարակում:

Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար աշխատակիցները տեղեկացվելու են տեխնոլոգիական պրոցեսներում օգտագործվող նյութերի հրդեհավտանգության վերաբերյալ : Նշանակվելու է հրդեհային անվտանգության

համար պատասխանատու անձ, մշակվելու է հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Արտադրական տարածքի հատուկ հատկացված վայրերում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղ, քահ:

Անբարենպաստ 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:

Բացահանքի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

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

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

«Պերթալ» ՍՊԸ-ի կողմից հայցվող Մաստարայի հանքավայրի տարածքում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության և փրկարար ծառայության հետ:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր: Արտակարգ իրավիճակների հետ կապված խնդիրներն ամրագրվում են վերոնշյալ փաստաթղթերում:

13. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ (ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ) ՊԼԱՆ

Հանքավայրի տարածքում նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի աղտոտվածության մոնիթորինգ՝ ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան: Ստորև, աղյուսակ 31-ում ներկայացված են բացահանքի շահագործման ազդեցության վերահսկման նպատակով կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

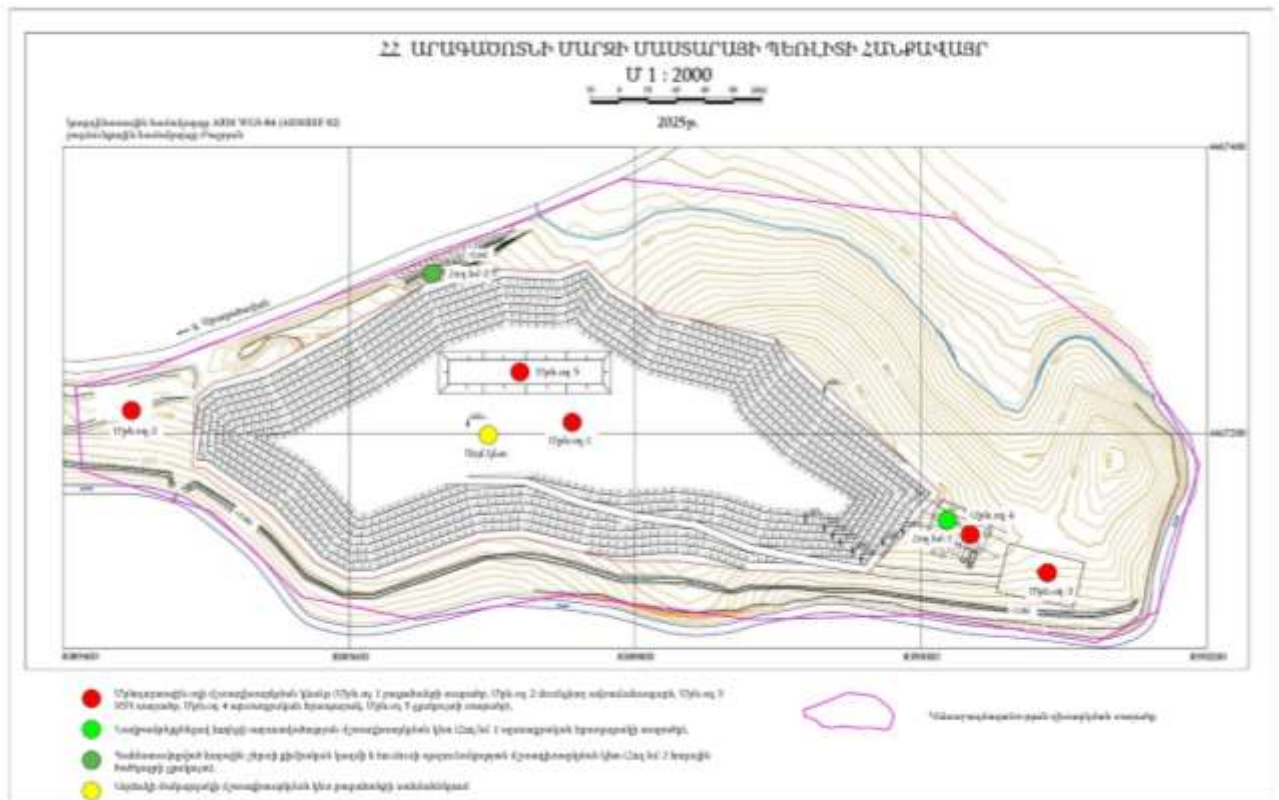
Աղյուսակ 31.

Մշտադիտարկումների օբյեկտները	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մոնիթորինգի տեսակը, պարբերականությունը
1	2	3	4
Մթնոլորտային օդ	Հանքավայրի տարածք ՋՏԿ տարածք Մոտեցնող ճանապարհի Արտադրական հրապարակ Լցակույտ	Փոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, մուր	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ռեսուրսներ	Ատադրական հրապարակ	Հողերում նավթամթերքների պարունակություն	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, ամսական մեկ անգամ
	Հողաբուսական շերտի արտաքին լցակույտ	Հողերի քիմիական կազմ, հումուսի պարունակություն	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռումներ	Բացահանք	Ծանր տեխնիկայի տեղաշարժ, լեռնային զանգվածի բարձրամաս-բեռնաթափման աշխատանքներ	Չափիչ սարքերի կիրառում, տարեկան մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	Ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	Տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	Հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում, տարեկան մեկ անգամ

Նկար 23-ում ներկայացված են բացահանքի շինարարության և շահագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող ազդեցությունների մոնիթորինգի

կետերի տեղադիրքը: Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքը փոփոխական է, կապված է մշտադիտարկման իրականացման ժամանակաշրջանում աշխատանքների կատարման տարածքների հետ:

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



Նկար 23.

14. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ
ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՎՆԱՍՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄՆԵՐԸ,
ՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՁԵՎԸ ԵՎ ԺԱՄԿԵՏԸ

ՀՀ բնապահպանության բնագավառի օրենսդրությամբ «բնապահպանական վնաս» հասկացությունն, դրա գնահատման և հատուցման 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՝

$V_S = Z_U + Q_U + O_U$ բանաձևով,

որտեղ՝

V_S -ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ.

Z_U -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.

Q_U -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.

O_U -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:

Ազդեցություն հողային ռեսուրսների վրա

Հողային ռեսուրսների (գորշ կիսաանապատային քարքարոտ հողեր) վրա ազդեցությունը դրսևովելու է բացահանքի, մոտեցնող ճանապարհի և արտադրական հրապարակի տարածքում:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը գնահատվում է հետևյալ բանաձևով.

$$U = \text{ՕՀՎ} + \text{ՕՈԻՎ},$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է,

ՕՀՎ-ն վնասված հողամասը նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) համար անհրաժեշտ ծախսերն են, 4961.4հազ.դրամ,

ՕՈԻՎ-ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են, 100.0հազ.դրամ:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը կազմում է 5061.4հազ.դրամ:

Ազդեցություն ջրային ռեսուրսների վրա

Ջրային ռեսուրսների վրա ընդերքօգտագործման ընթացքում ազդեցություններ չեն դրսևորվելու, քանի որ հանքավայրից հայցվող տարածքում մակերևութային և ստորգետնյա ջրային ռեսուրսներ չկան:

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:

Մաստարայի պեռլիտի 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:

Ազդեցություն օդային ավազանի վրա

Օդային ավազանի վրա ազդեցությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով

$$U = \tau_q \Phi_s \sum \varphi_i \cdot \Phi_i$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

Շ_գ-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, 4,

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

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

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

Ազդեցությունը հաշվարկվել է բուլդոզերի և էքսկավատորների համար: Աշխատանքների ընացքում կիրառվող SHACHMAN SX3315DT366C և FOTON BJ3313DMPJFS բեռնատարերից (ավտոինքնաթափերից) մթնոլորտային օդի վրա ազդեցություն չի գնահատվել, քանի որ դրանք աշխատում են կատալիտիկ չեզոքացուցիչներով:

Օդային ավազանի վրա ազդեցությունը կկազմի 571.3հազ.դրամ:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասը կազմում է.

$\text{ՎS} = \text{ՀԱԳ} + \text{ՕԱԳ} = 5061.4\text{հազ.դրամ} + 571.3\text{հազ.դրամ} = 5632.7\text{հազ.դրամ}:$

15. ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ Ի ՀԱՅՏ ԵԿԱԾ
ԽՈՉԸՆԴՈՏՆԵՐԻ, 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 զետեղված 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:

16. 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: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
7. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
8. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
9. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO
10. «Животный мир Армянской ССР». Даль С.К ,1954
11. ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
12. Թալին խոշորացված համայնքի պաշտոնական կայք
13. «Заповедники СССР. Заповедники на Кавказе». Издательство "Мысль" 1990
14. Թամանյան Վ., Գաբրիելյան Է., Ֆայվուշ Գ., Հովհաննիսյան Մ., Ներսեսյան Ա., Արևշատյան Ա., Խանջյան «Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի կարմիր ցուցակ»
15. ՀՀ Վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք
16. Քեշաբյան Վ. «Հաշվետվություն ՀՀ Արագածոտնի մարզի Մաստարայի պեռլիտի հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքների վերաբերյալ` 01.09.1999թ. դրությամբ պաշարների հաշվարկմամբ»: ՀՀ ՏԿԵՆ ՀԵՖ ՊՈԱԿ, ինվենտար համար 5928ընդ.