

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
«ԹԱԼԻՆԻ ԱՏՃ»
ՓԱԿ ԲԱԺՆԵՏԻՐԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Կազմակերպություն՝ «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲԸ

Օբյեկտ՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արագածավանի
անդեզիտադացիտների հանքավայր (Ժամկետի
երկարաձգում և ընդերքի տեղամասի ընդլայնում):
Բացահանք

Մասը՝ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման
հաշվետվություն

Տնօրեն՝

Ա. Մկրտչյան

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	6
1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ	10
2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	17
2.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	17
2.2. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը	22
2.3. Հանքավայրի շահագործման հիդրոերկրաբանական, լեռնային և լեռնատեխնիկական նկարագիրը	27
2.4. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	29
2.5. Այլընտրանքային լուծումներ	39
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	41
3.1. Երկրաձևաբանություն, լանջերի թեքություն	41
3.2. Սելսիուսի կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ	41
3.3. Կլիմայական բնութագրեր	46
3.4. Մթնոլորտային օդ	50
3.5. Ջրային ռեսուրսներ	51
3.6. Հողեր	54
3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ	57
3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	63
3.9. Անտառային ռեսուրսներ	65
4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	66
5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ, ԲՆԱԿԱՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ, ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԾԱՎԱԼՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐԻ ԱՌԱՆՁԻՆ, ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԵՎ ԱՄԲՈՂՋԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ	75
6. ՄԱՐԴՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ	88
7. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԿԼԻՄԱՅԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԱՌԱՋԱՅՆՈՂ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ	91
8. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ	93
9. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ԲՈԼՈՐ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՈՎ ԸՆՏՐՎԱԾ	

	ՏԱՐԲԵՐԱԿԻ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ, ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ, ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՏԵՍԱՆԿՑՈՒՆԻՑ	96
10.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԸ	99
11.	ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	110
12.	ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ	113
13.	ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ (ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ) ՊԼԱՆ	116
14.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ	118
15.	ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ Ի ՀԱՅՏ ԵԿԱԾ ԽՈԶԸՆԴՈՏՆԵՐԻ, ՆԵՐԱՌՅԱԼ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԲԱՑԱԿԱՅՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	121
16.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ	122
	Հավելված 1. Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ	123

ԱՂՅՈՒՄԱԿՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

		Էջ
Աղյուսակ 1.	Հայցվող տարածքի կոորդինատները	22
Աղյուսակ 2.	Անդեզիտադաքիտների քիմիական կազմը	25
Աղյուսակ 3.	Անդեզիտադաքիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները	26
Աղյուսակ 4.	Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականությունը	30
Աղյուսակ 5.	Սողանքային մարմինը բնութագրող տվյալները	44
Աղյուսակ 6-1.	Օդի ջերմաստիճանը ըստ ամիսների	46
Աղյուսակ 6-2.	Օդի միջին առավելագույն և միջին նվազագույն ջերմաստիճանը	46
Աղյուսակ 6-3.	Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճանը	46
Աղյուսակ 6-4.	Օդի նշված ջերմաստիճանով օրերի միջին և առավելագույն քանակը ցուրտ ժամանակահատվածի համար	46
Աղյուսակ 6-5.	Օդի նշված ջերմաստիճանով օրերի միջին և առավելագույն քանակը տաք ժամանակահատվածի համար	47
Աղյուսակ 6-6.	Օդի էքստրեմալ ջերմաստիճանների միջին արժեքները	47
Աղյուսակ 6-7.	Օդի խոնավությունը ըստ ամիսների	47
Աղյուսակ 6-8.	Օդի խոնավությունը ամենացուրտ և ամենատաք ամիսներին	47
Աղյուսակ 6-9.	Տեղումների քանակը	47
Աղյուսակ 6-10.	Ձնածածկույթը	48
Աղյուսակ 6-11.	Քամիների կրկնելիությունը	48
Աղյուսակ 6-12.	Քամիների միջին արագությունները	48

Աղյուսակ 6-13.	Քամու հաշվարկային արագությունը	49
Աղյուսակ 6-14.	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը	49
Աղյուսակ 7.	Մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից	50
Աղյուսակ 8.	Գետի ջրհավաք ավազանի որոշ հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները	51
Աղյուսակ 9.	ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակները	58
Աղյուսակ 10.	ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակները	61
Աղյուսակ 11.	ՀՀ Արագածոտնի մարզում հաշվառված բնության հուշարձանների ցանկը	64
Աղյուսակ 12.	, Արագածոտնի անտառտնտեսություն» մասնաճյուղի անտառ-տնտեսական կազմակերպության գործող կառուցվածքը	65
Աղյուսակ 13.	Համայնքի հողօգտագործման ցուցանիշները	72
Աղյուսակ 14.	Դիզ.վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի տեսակարար արտանետումները	79
Աղյուսակ 15.	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը բացահայնքի շահագործման ընթացքում	79
Աղյուսակ 16.	Սոցիալ-տնտեսական աջակցության ծրագրերը	87
Աղյուսակ 17.	Գետնամերձ կոնցենտրացիաների աղյուսակ	92
Աղյուսակ 18.	Նյութերի ծախսի հաշվարկը	100
Աղյուսակ 19.	Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը	100
Աղյուսակ 20.	Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը	101
Աղյուսակ 21.	Շահագործման ծախսերի նախահաշիվը	101
Աղյուսակ 22.	Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը	102
Աղյուսակ 23.	Բնապահպանական կառավարման պլանը	105
Աղյուսակ 24.	Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման ցուցանիշները	116

ՆԿԱՐՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

		էջ
Նկար 1.	ՀՀ Արագածոտնի մարզի ակնարկային քարտեզ	18
Նկար 2.	Հայցվող տարածքի իրավիճակային քարտեզ: Կազմված է 1:10000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հենքի վրա	19
Նկար 3.	Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի և հարակից տարածքում ընդերքօգտագործման օբյեկտների իրադրության սխեմա	20
Նկար 4.	Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի և գյուղատնտեսական հողերի, այգիների իրավիճակային քարտեզ	21
Նկար 5.	Շրջանի երկրաձևաբանական տարրերի սխեմատիկ քարտեզ	42
Նկար 6.	Շրջանի լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզ	43
Նկար 7.	Սողանքային մարմինների տարածման սխեմատիկ քարտեզ	44

Նկար 8.	ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ	45
Նկար 9.	Շրջանի կլիմայական գոտիների սխեմատիկ քարտեզ	49
Նկար 10.	Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի և ջրային օբյեկտների իրադրության սխեմա	53
Նկար 11.	Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի շրջանի հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզ	54
Նկար 12.	Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի փաստացի վիճակը	56
Նկար 13.	Շրջանի բուսական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ	57
Նկար 14.	Հիրիկ նրբագեղ և Եզնակոյի Սոսնովսկու տեսակների աճելավայրերի տեղադիրքերը ըստ ՀԱՀ Յակոբեան բնապահպանական կենտրոնի մասնագետների կողմից մշակված Կարմիր գրքի տեսակների օնլայն ատլասի	60
Նկար 15.	Փոքր ճագարամուկ տեսակի ապրելավայրը ըստ ՀԱՀ Յակոբեան բնապահպանական կենտրոնի մասնագետների կողմից մշակված Կարմիր գրքի տեսակների օնլայն ատլասի	62
Նկար 16.	Հանքավայրի շրջանի բնության հուշարձանների տեղադիրքերի և հեռավորությունների սխեմատիկ քարտեզ	63
Նկար 17.	Մշտական բնակչության սեռատարիքային բուրգը	67
Նկար 18.	Ռեկուլտիվացման ենթակա տարածքների տեղաբաշխման սխեմատիկ քարտեզ	103
Նկար 19.	Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ	117

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

Նախատեսվող գործունեություն՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 12-րդ հոդվածի 3-րդ և 4-րդ մասերում նշված գործունեության տեսակներ, 6-րդ և 7-րդ մասերով սահմանված գործունեություն, իսկ սույն օրենքի 8-րդ հոդվածի 1-ին մասի 5-րդ կետով սահմանված կարգով նախատեսված դեպքերում՝ նաև դրանց վերակառուցում կամ ընդլայնում կամ տեխնիկական կամ տեխնոլոգիական վերազինում կամ վերապրոֆիլավորում կամ կոնսերվացում կամ տեղափոխում կամ դադարեցում կամ փակում, աստմային էներգիայի անվտանգության տեսակետից կարևոր օբյեկտների դեպքում՝ շահագործումից հանում (աստմային 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՝ հիմնադրույթային 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-522-Ն (ընդունված 1994թ. և լրամշակված՝ 2022թ.), 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 ահմանվում 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 որոշումը, որով հաստատվել է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը:

Համաձայն ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 56-րդ հոդվածի՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման իրավունք ունեցող անձը կարող է դիմել լիազոր մարմին՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով իրեն տրամադրված ընդերքի տեղամասի ընդլայնման համար:

Դիմումում նշվում կամ դրան կից ներկայացվում են (թղթային և էլեկտրոնային տարբերակներով)՝

- 1) ընդերքի ընդլայնվող տեղամասի նկարագրությունը՝ մանրամասն գծագրված հատակագծով, սպառիչ տեղեկություններով, տվյալ հանքավայրի հաստատված, մարված պաշարների և օգտակար հանածոյի արդյունահանման տվյալներով.
- 2) փոփոխված նախագիծը՝ ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 50-րդ հոդվածի 1-ին մասին և լիազոր մարմնի սահմանած՝ արդյունահանման նախագծին ներկայացվող նվազագույն պահանջներին համապատասխան.
- 3) նախատեսվող նոր ենթակառուցվածքների ձևավորման վերաբերյալ մանրամասներ, եթե այդպիսիք նախատեսվում են.
- 4) այլ տեղեկություններ՝ դիմումատուի հայեցողությամբ.
- 5) ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման, իսկ սույն օրենսգրքով նախատեսված դեպքերում՝ ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման փոփոխված պլանները, հանքի փակման փոփոխված ծրագիրը:

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 հատկությունները, 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 «ԹԱԼԻՆԻ ԱՎՏՈՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԵՎ ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐԻ» ՓԲԸ պետական գրանցման համարն է 94.120.00333, գրանցման ամսաթիվն է 10.10.2002թ.: Ընկերության գտնվելու վայրն է. ՀԱՅԱՍՏԱՆ, ք. Թալին, ՄԵԽԱՆԻԶԱՏՈՐՆԵՐԻ, 5, 0501:

2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Նախատեսվում է իրականացնել Արագածավանի հանքավայրի անդեզիտադացիտների 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:

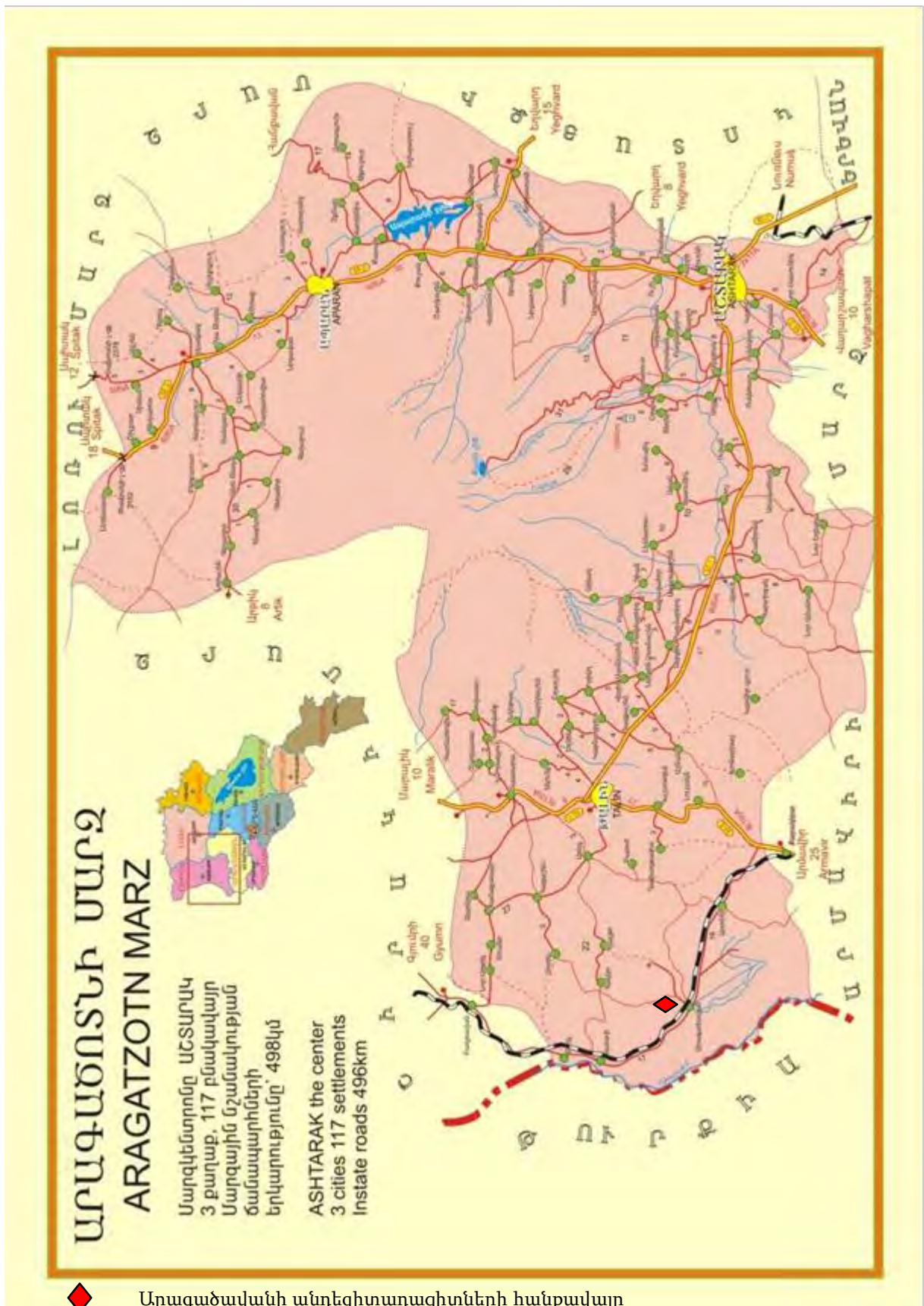
Արագածավանի անդեզիտադացիտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում, Թալինի տարածաշրջանում Արագածավան գյուղից մոտ 2.0կմ հյուսիս-արևելք (մոտակա բնակելի շինությունները՝ 1.86կմ հեռավորության վրա), որի

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 2.2կմ հարավ, Արագած երկաթուղային կայարանը գտնվում է 2.0կմ հեռավորության վրա: Հ-75 հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհը անցնում է հայցվող տարածքից մոտ 2.22կմ հեռավորության վրա (նկարներ 1-2):

Հանքավայրի անդեզիտադաքիտները 80-ական թվերին մասնակիորեն օգտագործվել են տարածաշրջանի ավտոճանապարհների շինարարությունում և երկրաշարժից հետո դրանց բարեկարգման ժամանակ: «ԹԱԼԻՆԻ ԱՎՏՈՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԵՎ ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐԻ» ՓԲ ընկերության կողմից հանքավայրը շահագործում է ՇԱԹՎ-29/464 ընդերօգտագործման թույլտվության շրջանակներում, որի գործողության ժամկետն է 16.05.2013-22.05.2027թթ.:

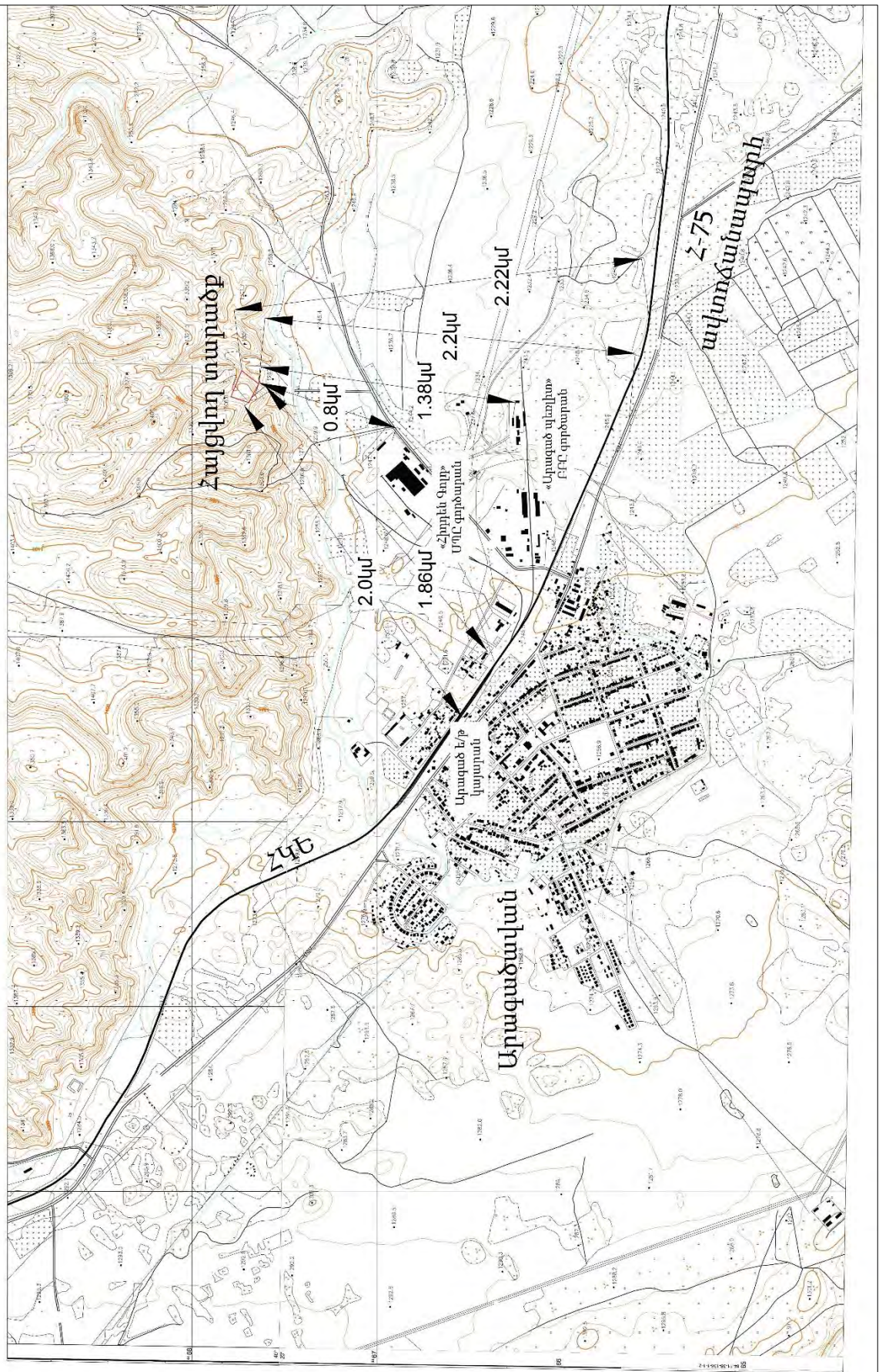
Հայցվող տարածքի շրջանում գործում են մի շարք ընդերքօգտագործողներ: Արագածի պեռլիտի հանքավայրը շահագործվում է «Հիդդեն Գոլդ» ՍՊԸ (ՇԱԹ-29/565 թույլտվություն), «Արագած պեռլիտ» ԲԲԸ (ՇԱԹՎ-29/348 թույլտվություն) և «Նեստա Պեռլիտ» ՍՊԸ (ՇԱԹ-29/711 թույլտվություն) կողմից: Նշված ընկերությունների շահագործական բացահանքերը գտնվում են հայցվող տարածքից համապատասխանաբար 1.7կմ, 2.5կմ և 2.0կմ հեռավորությունների վրա:



Արագածավանի անդեզիտադաքիտների հանքավայր

Նկար 1.

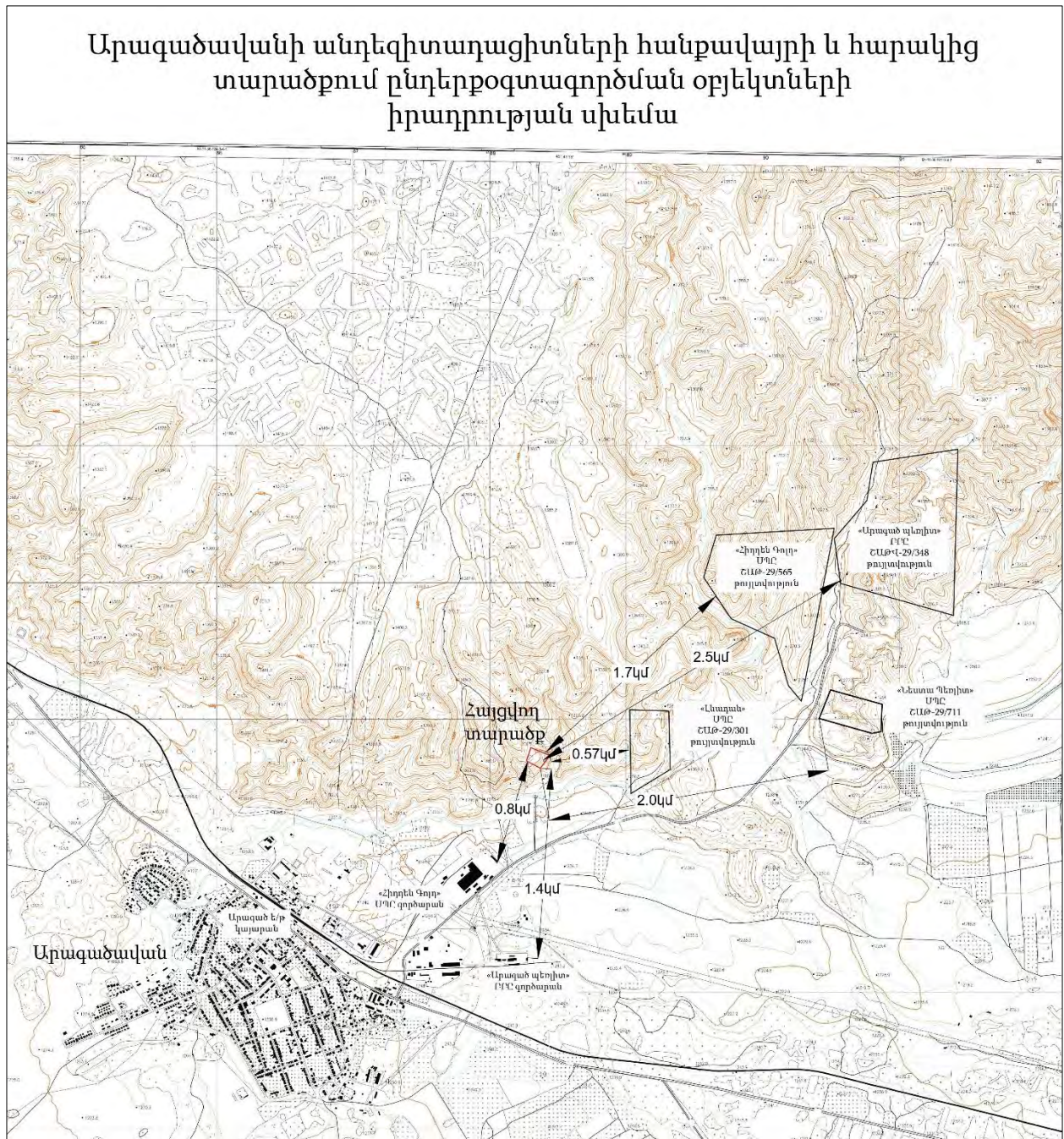
Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի
 իրադրության սխեմա
 Կազմված է 1:10000 մասշտաբի տեղագրական հանույթի նյութերի հենքի վրա



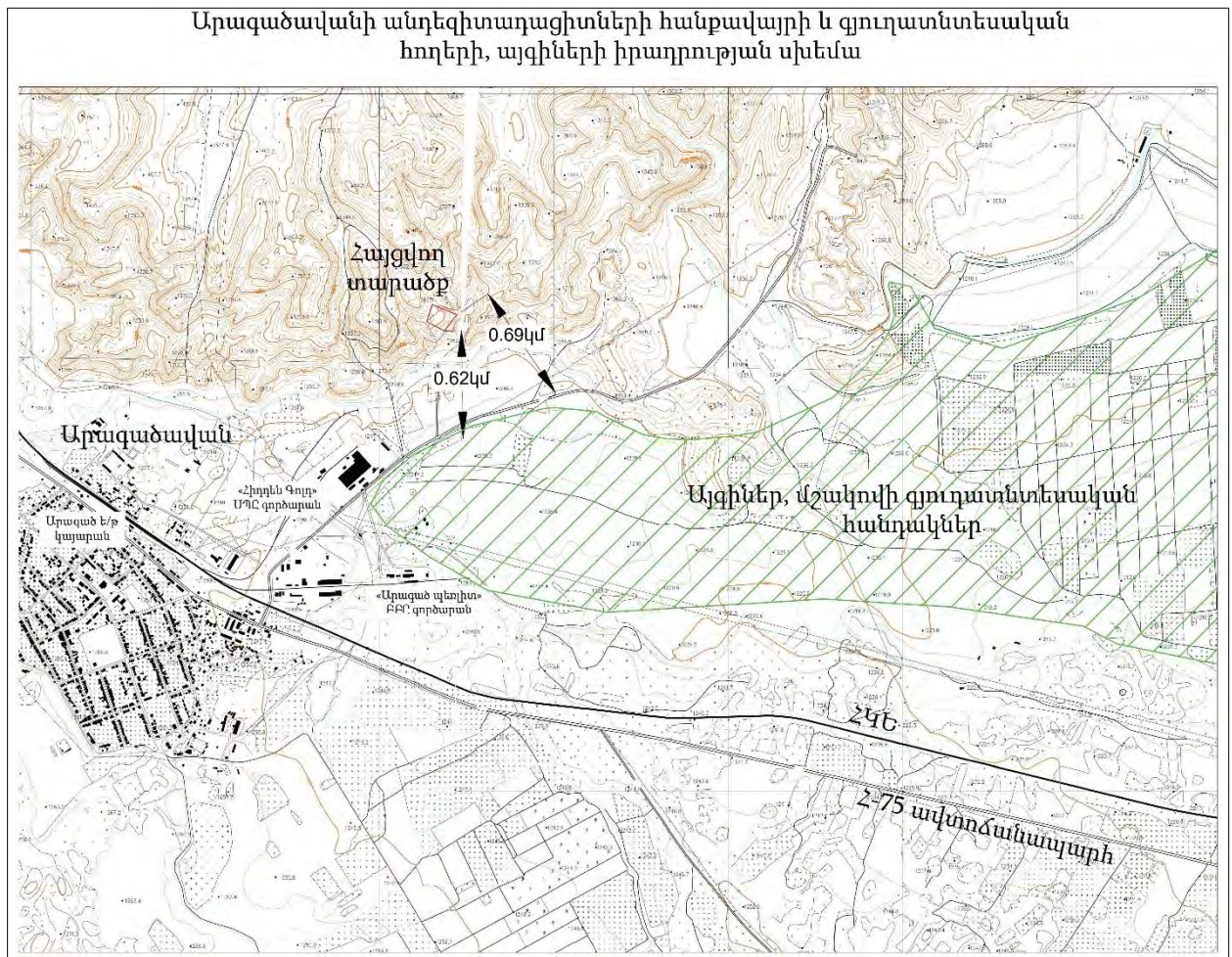
Նկար 2.

Մոտ 0.57կմ դեպի արևելք «Լևադան» ՍՊԸ (ՀԱԹՎ-29/301 թույլտվություն) կողմից շահագործվում է Արագածավանի պեռլիտի հանքավայրը:

Հայցվող տարածքից մոտ 0.8կմ հեռավորության վրա է գտնվում «Հիդրեն Գուղ» ՍՊԸ գործարանը, մոտ 1.4կմ հեռավորության վրա՝ «Արագած պեռլիտ» ԲԲԸ գործարանը: Ընդերքօգտագործման իրավունքով ծանրաբեռնված տարածքների և պեռլիտի վերամշակման գործարանների տեղադիրքերը ներկայացված են նկար 3-ում:



Արագածավանի հանքավայրի հայցվող տարածքից նվազագույնը 0.62կմ հեռավորությունների վրա են գտնվում գյուղատնտեսական նպատակներով օգտագործվող հողեր (նկար 4):



Նկար 4.

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

Արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքի հողերը ներկայացված են արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների հողերով (գործառնական նշանակությունը՝ ընդերքի օգտագործման համար տրամադրված հողամասեր) և գյուղատնտեսական նշանակության հողերով:

Հայցվող տարածքի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

40°20'05" հյուսիսային լայնության, 43°41'10" արևելյան երկայնության:

Հայցվող ընդերքի տեղամասի մակերեսը կազմում է մոտ 1.43հա (14320մ²): Տարածքը սահմանազատող ծայրակետերի կոորդինատները (ըստ ArmWGS-84 համակարգի) ներկայացված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Հայցվող տարածքի կոորդինատները

Կետի համարը	Կոորդինատները	
	X	Y
1	4467641	8388370
2	4467694	8388269
3	4467791	8388301
4	4467733	8388442

2.2. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրը գտնվում է Արագածի հրաբխային զանգվածի արևմտյան լանջի սարավանդային մասում, որը կազմված է նեոգենի ու չորրորդականի հրաբխային առաջացումներով և մասամբ վերին չորրորդականի ու ժամանակակից նստվածքներով:

Շրջանի տեկտոնական կառուցվածքում մասնակցում են 2 հիմնական խոշոր կառուցվածքային հարկեր, որոնց միջև նկատվում է կտրուկ տեկտոնական անհամաձայնություն:

Ստորին տեկտոնական հարկը ներկայացված է Արագածի հրաբխային զանգվածի հիմքը կազմող մինչպլիոցենյան ծալքավորված կոմպլեքսով, որի տարբեր հորիզոնների վրա համարյա հարիզոնական տեղադրված են վերին կոմպլեքսի պլիոցեն-ստորին չորրորդական հասակի հրաբխային առաջացումները տարբեր կազմի լավաները, տուֆերը, տուֆափշրաքարերը, ինչպես նաև լճային, լճագետային նստվածքները:

Չորրորդականի ընթացքում հետախուզված հանքավայրի շրջանում շարունակվել է հրաբխային ակտիվ գործունեությունը: Ստորին չորրորդականը ներկայացված է անդեզիտային և անդեզիտադալիտային կազմի հզոր լավային ծածկոցով, որոնք լայն տարածում ունեն Արագած լեռան հարավարևմտյան և արևմտյան լանջերի ստորին մասում, ձգվելով Վերին Թալինից մինչև Արագած և Անի կայարանների շրջանը, զբաղեցնելով երկաթգծի արևելյան լանջերը: Անդեզիտադալիտները ներկայացնում են ոչ պինդ, համեմատաբար ծակոտկեն ու փխրուն ապարներ, որոնց գույնը ըստ խորության

սովորաբար փոխվում է: Ծածկոցի վերին մասում դրանք մուգ մոխրագույնից մինչև սև գույնի են, դեպի ներքև անցնելով մոխրագույնի ու բաց մոխրագույնի հաճախ կապտականաչավուն և երբեմն կարմրավուն երանգներով: Դրանց մակերեսը ինտենսիվ լվացված և անհարթ է, ներկայացված քարքարոտ բլրատիպ ռելիեֆի ձևով, կտրտված մանր ձորակներով և հեղեղատներով: Անդեզիտադացիտների հզորությունը 50-150մ է:

Միջին չորրորդականի կտրվածքի հիմքում հիմնականում Արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերն են, որոնք առանձին տեղերում անցնում են պեմզաների: Հրաբխային տուֆերը համատարած ծածկոցների ձևով ծածկում են ստորին չորրորդականի անդեզիտների և անդեզիտադացիտների հողմնահաված և մասամբ լվացված մակերեսները, լցնելով ռելիեֆի ցածրադիր մասերը: Դրանց հզորությունը հասնում է 10-15մ:

Վերին չորրորդականի և ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են հիմնականում լճային, լճա-ալյուվիալ, ալյուվիալ-պրոլյուվիալ և դելյուվիալ նստվածքներով կավեր, կավավազներ, կոպճաավազներ և այլն:

Դրանք շրջանում ունեն սահմանափակ տարածում և ոչ մեծ հզորություն (0.1-ից 2մ), լոկ Արտենի լեռան ստորոտներում այն հասնում է մինչև 10մ, իսկ հանքավայրի տարածքում ունեն չնչին (0.1-0.3մ) հզորություն:

Ստորին չորրորդականի անդեզիտադացիտները, որոնք հանդիսանում են հետախուզման օբյեկտ, զբաղեցնում են ընդարձակ տարածք (250-300կմ²) Արագած լեռան արևմտյան ստորոտում: Անդեզիտադացիտների ծածկոցի հզորությունը տատանվում է 50ից-150մ սահմաններում:

Արագածավանի հանքավայրը տեղադրված է անդեզիտադացիտների ծածկոցի հարավ-արևմտյան մասում և զբաղեցնում է 1.43 հա տարածք:

Հանքավայրի ողջ տարածքը կազմված է ստորին չորրորդականի անդեզիտադացիտներով, որոնք հետախուզման սահմաններում մեծամասամբ մերկացած են և բացված մինչև 24.5մ խորությունը:

Անդեզիտադացիտները իրենցից ներկայացնում են միջին ամրության ճեղքավորված ապարներ: Դրանք հիմնականում մոխրագույն, երբեմն կանաչագույն և կապտագույն են, որը կախված է ապարի հիմնական զանգվածի բյուրեղացման աստիճանից: Ապարի հիմնական զանգվածի մոխրագույն ֆոնի վրա նկատելի են

պլազիոկլազների խոշոր, սպիտակ գույնի պրիզմաձև բյուրեղները, որոնք երբեմն հասնում են 3-4մմ չափերի:

Մակաբացման ապարները հետախուզման սահմաններում ունեն սահմանափակ տարածում և տեղաբաշխված են հանքավայրի հյուսիս-արևմտյան մասում: Դրանք ներկայացված են 0.1-ից մինչև 0.3մ հզորության դելյվիալ առաջացումներով կավաավազներ անդեզիտադալիտների բեկորներով:

Արագածավանի հանքավայրը ունի պարզ երկրաբանական կառուցվածք օգտակար հնածոյի համասեռ և կայուն կազմով և համաձայն «Շինարարական և երեսապատման քարի հանքավայրերի նկատմամբ պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» դասվում է 1-ին խմբի 2-րդ տիպին:

Լավային ապարները, որոնց պատկանում են ուսումնասիրվող Արագածավանի հանքավայրի անդեզիտադալիտները, շնորհիվ լայն տարածվածության, բարձր ամրության, կայունության, ցրտադիմացկանության և այլ հատկությունների Հայաստանում շինարարական աշխատանքներում օգտագործվում են շատ հին ժամանակներից: Ներկայումս այդ ապարների բազալտների, անդեզիտաբազալտների, անդեզիտների, անդեզիտադալիտների և այլն հանքավայրերը շահագործվում են ինչպես երեսապատման և շինարարական քարերի, այնպես էլ շինարարական խճի արտադրության համար: Այս վերջին ուղղությամբ էլ պայթեցման եղանակով նախկինում շահագործվել են ուսումնասիրվող հանքավայրի անդեզիտադալիտները: Հաշվի առնելով այդ, ինչպես նաև հանքավայրի օգտակար հաստվածքի բարձր ճեղքավորվածությունը, որը բացառում է երեսապատման և շինարարական քարերի շահութաբեր հանույթի կազմակերպումը, Արագածավանի հանքավայրի օգտակար հանածոն հետախուզվել, ուսումնասիրվել և սույն աշխատանքում գնահատվել է որպես հումք շինարարական խճի արտադրության համար, համաձայն «Լեռնային ժայռային ապարներ շինարարական խճի արտադրության համար» 23845-86 ԳՈՍՏ-ի տեխնիկական պահանջների:

Հանքավայրի անդեզիտադալիտները հրաբխային էֆֆուզիվ մոխրագույն թարմ ապարներ են, կապտավուն երանգով ու հոծ, երբեմն մանրածակոտկեն կառուցվածքով: Նրանք ունեն պորֆիրային ստրուկտուրա, ապարի համնական զանգվածի հիալոպիլիտային տեքստուրայով:

Հիմնական զանգվածը (85-90%) կազմված է պլազիոկլազի մանրաքարերից

ցմենտացած հրաբխային ապակով, որում ներփակված են նաև հեմատիտի և հանքային միներալների (մինչև 5%) հատիկներ:

Հետախուզման սահմաններում ապարները թարմ են առանց հողմնահարման հետքերի: Օգտակար հաստվածքում վնասակար ապարների և միներալների ներփակումներ և խառնուրդներ, ինչպես նաև կավային ապարների ենթաշերտեր չեն պարունակվում, բացառությամբ մագնետիտի նարկայությունը: Մագնետիտը հանդիսանում է ապարկազմող հանքային միներալ, որը մինչև 5% քանակությամբ հավասարաչափ բաշխված է ապարում: Նման պարագայում այն ցածր է լիմիտավորված սահմանային մեծությունից, ուստի ըստ այս ցուցանիշի ապարը կարող է օգտագործվել խճի արտադրության համար առանց սահմանափակումների:

Անդեզիտադացիտների քիմիական միջին կազմը (ըստ 3 նմուշների) բերվում են աղյուսակ 2-ում. (%%)

Աղյուսակ 2.

SiO ₂ -63.56	FeO- 1.87	Na ₂ O – 3.82
TiO ₂ – 0.87	MnO - հետքեր	K ₂ O – 3.82
Al ₂ O ₃ -17.0	MgO-1.2	P ₂ O ₃ - հետքեր
Fe ₂ O ₃ – 3.25	CaO – 3.62	խոնավ.-1.65

Արագածավանի հանքավայրի անդեզիտադացիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերվում են 13 նմուշների լաբորատոր փորձարկումների արդյունքներով:

Ապարի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ցուցանիշների մեծությունները ըստ առանձին նմուշների բերվում են աղյուսակում, որում տրված է դրանց միջին արժեքների հաշվարկը, ինչպես նաև 23845-86 ԳՈՍՏ-ով լիմիտավորվող սահմանային արժեքները:

Աղյուսակ 3-ում բերված տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ Արագածավանի հանքավայրի անդեզիտադացիտները ըստ ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների լիմիտավորվող բոլոր ցուցանիշներով բավարարում են «Լեռնային ժայռային ապարներ շինարարական խճի արտադրության համար» 23845-86 ԳՈՍՏ-ի տեխնիկական պահանջներին, իսկ դրանցից մանրացմամբ և մանրացման արգասիքների հետագա մաղմամբ ստացվող (վերջնաարտադրանքը) խիճը կարող է օգտագործվել որպես լցանյութ ծանր բետոնի, ինչպես նաև ավտոճանապարհային և այլ տեսակի

շինարարական աշխատանքների համար (ՀՍ ՌՕՇ 8267-95, ՀՍ ՌՕՇ 25607-95 և այլն):

Հանքավայրի անդեզիտադաքիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ամփոփ արդյունքները բերվում են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3.

Անդեզիտադաքիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունը		
			Նվազ.	Առավել.	միջին
1	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.7	2.7	2.7
2	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	2585	2606	2594
3	Ծակոտկենությունը	%	3.48	4.26	3,92
4	Զրակլանումը	%	0.91	1,1	0.96
5	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ չոր վիճակում	կգ/սմ ²	1008	1102	1050
6	Սառնակայունությունը	%	6.6	8.4	7.4
7	Ապարի մակնիշը ըստ սառնակայունության		F-25	F-25	F-25

Արագածավանի հանքավայրի անդեզիտադաքիտների տեխնոլոգիական գնահատականը, որպես հումք ասֆալտաբետոնի ստացման համար, տրվում է ըստ հարևան Թալինի հանքավայրի անդեզիտադաքիտների հետ նրանց նմանօրինակության հիման վրա:

Թալինի հանքավայրի անդեզիտադաքիտները ասֆալտաբետոնի խառնուրդում օգտագործելու հնարավորությունը պարզելու համար դրանք 2000թ. փորձարկվել են «Ճաննախագիծ» ՊՓԲԸ-ի մասնագիտացված լաբորատորիայում:

Փորձարկված 16-8մմ և 8-4 մմ ֆրակցիաների խճի և ջարդված ավազի նախնական ուսումնասիրությամբ պարզվել է, որ խիճը ըստ ջարդվելիության համապատասխանում է 1000 մակնիշին, իսկ կպչելիությունը բիտումի հետ բավարար է: Ավազը (ջարդված) նույնպես պիտանի է ասֆալտաբետոնի խառնուրդի համար:

Արագածավանի հանքավայրում կատարված ճառագայթաչափական աշխատանքներով պարզվել է, որ անդեզիտադաքիտների ճառագայթային ակտիվությունը կազմում է 17-19 Մոզ/ժ, որը լիովին համապատասխանում է գործող «ճառագայթային անվտանգության նորմերին»: Հանքավայրի անդեզիտադաքիտները կարող են օգտագործվել շինարարությունում առանց սահմանափակման:

Իմի բերելով վերոհիշյալը կարելի է եզրակացնել, որ Արագածավանի հանքավայրի անդեզիտադալիտները իրենց միներալային կազմով և ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով լիովին բավարարում են «Լեռնային ժայռային ապարներ շինարարական խճի արտադրության համար» 23845-86 ГОСТ-ի տեխնիկական պահանջներին և ապահովում են «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍՏ ГОСТ- ի ու «Խառնուրդներ խճակոպճաավազային ավտոմոբիլային ճանապարհների» 25607-95 ՀՍՏ ԳՈՍՏ-ի համապատասխան վերջնարտադրանքի (խիճ) ստացումը: Անդեզիտադալիտներից ստացված խիճը կարող է օգտագործվել նաև ասֆալտաբետոնի արտադրությունում (ըստ 9128-84 ГОСТ-ի):

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ ՊՊՀ-ի 01.03.2002թ թիվ 119 արձանագրությամբ 2002թ. հունվարի 1-ի դրությամբ որպես հումք խճի (ըստ 23845-86 ГОСТ) արտադրության համար, խճի՝ շինարարական աշխատանքներում (8267-95 ՀՍՏ ГОСТ, 25607-94 ՀՈՏ ГОСТ) օգտագործման նպատակներով, A կարգով, 298.2 հազ.մ³ քանակով:

2.3. Հանքավայրի շահագործման հիդրոերկրաբանական, լեռնային և լեռնատեխնիկական նկարագիրը

Արագածավանի հանքավայրի շրջանը գործնականում ջրագուրկ է, այստեղ բացակայում են աղբյուրները, ջրհորները, ինչպես նաև մշտահոս գետեր ու ձորակներ:

Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, հատուկ հիդրոերկրաբանական աշխատանքներ այստեղ չեն կատարվել: Հորատման աշխատանքների ընթացքում կատարված դիտարկումներով պարզվել է նաև հետախուզման տարածքում գրունտային ջրերի բացակայությունը, ինչը բացատրվում է հանքավայրը կազմող ուժեղ ճեղքավորված ու մասամբ ծակոտկեն անդեզիտադալիտների բարձր ջրաթափանցելիությամբ:

Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց քանակը Հիդրոմետժառայության բազմամյա դիտումների տվյալների համաձայն չի գերազանցում 320 մմ/տարի: Հաշվի առնելով տեղամասի ապարների բարձր ջրաթափանցելիությունը, որը հաստատվում է հորատանցքերում ջրի զգալի կորուստով և շրջակայքում մշտահոս ձորակների բացակայությամբ, կարելի է ենթադրել, որ բացահանք ներթափանցող ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի:

Այսպիսով, կան բոլոր հիմքերը Արագածավանի հանքավայրի մշակման հիդրոէկրաբանական պայմանները բարենպաստ համարելու համար:

Արագածավանի հանքավայրի և նրան հարող տարածքներում կատարված դիտարկումների ընթացքում չեն հայտնաբերվել գեոդինամիկ երևույթների սողանքների, կարստերի, փլուզումների և այլնի առկայությունը, որոնք կխանգարեին կամ կբարդացնեին հանքավայրի շահագործման աշխատանքները:

Արագածավանի հանքավայրի լեռնաէկրաբանական պայմանները բնութագրվում են հետևյալ տվյալներով.

Հանքավայրի տարածքի արևելյան կեսում մակաբացման ապարները բացակայում են, իսկ արևմտյան մասում ներկայացված են 0.1-ից 0.3մ հզորությամբ անդեզիտադալիտների հողմնահարված բեկորներով, որոնք թույլ ցեմենտացված են կավավազային նյութով:

Հետախուզված պաշարները հանդիսանում են անդեզիտադալիտային հզոր ծածկոցի մակերեսային մասի ապարներ, որոնք հետախուզման սահմաններում բավական միատարր են: Դրանք հիմնականում հոծ, պինդ (ամրության մակնիշը "1000"), սակայն ուժեղ ճեղքավորված ապարներ են: Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը հետախուզման սահմաններում 24.4մ է, իսկ հետախուզման առավելագույն խորությունը 31.2մ:

Անդեզիտադալիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները և օգտագործման ուղղությունը կանխորոշում են օգտակար հանածոյի մշակումը կատարել հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառմամբ:

Հանքավայրի շահագործման տեխնոլոգիական սխեման ընդգրկում է նաև փխրեցված ապարի էքսկավատորային բարձում ավտոինքնաթափերի մեջ և հանքահրապարակների մաքրում և հարթեցում բուլդոզերի միջոցով:

Ամփոփելով վերոշարադրյալը կարելի է եզրակացնել, որ Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի հիդրոէկրաբանական, լեռնաէկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները լիովին բարենպաստ են բաց եղանակով շահագործման համար:

2.4. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արագածավանի անդեզիտադաշտների հանքավայրի շահագործման նախագիծը (Ժամկետի երկարաձգում և ընդերքի տեղամասի ընդլայնում) կատարված է «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Հանքավայրը ուսումնասիրությունն իրականացվել է ընկերության ֆինանսական միջոցներով և այն շահագործվում է թիվ 464 ընդերքօգտագործման իրավունքի սահմաններում:

Հանքավայրի մնացորդային պաշարները 01.01.2025թ դրությամբ կազմում է 174441մ³: 2025թ չորս ամիսների ընթացքում ընկերությունը մարել է ևս 12600մ³ անդեզիտադաշտների պաշար: Փաստացի մնացորդային պաշարները նախագծման պահին կազմում է 161841մ³: 06.08.2020-01.05.2025թ ժամանակահատվածում ընկերությունը մարել է 36667մ³ պաշար ապահովելով 70% սահմանագիծը:

Համաձայն փաստացի կատարված հանույթային աշխատանքների արդյունքների առկա է անհամապատասխանություն երկրաբանական քարտեզի և փաստացի ռելիեֆի բացարձակ բարձրությունների նիշերի միջև շուրջ 97մ սահմաններում՝ բոլոր ծայրակետերում:

Ընկերությունը պարտավորվում է ընդերքօգտագործման իրավունք ստանալուց հետո, օրենքով սահմանված կարգով իրականացնել պաշարների վերագնահատում:

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, տեղամասի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, որը ներկայումս իրականացվում է Ընկերության կողմից:

Հանքավայրի մշակման համար ընտրվում է ընդերկայնական, միակողմանի խորացմամբ մշակման համակարգ, մակաբացման ապարների արտաքին ժամանակավոր լցակույտ տեղափոխումով տեղադրված նախագծվող բացահանքի հարավ-արևելյան մասում:

Բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 145մ
- Ամենամեծ լայնությունը – 110մ
- Բացահանքի առավելագույն խորությունը – 31.0մ

- Մակաբացման ապարների հզորությունը – 0,22մ:
- Օգտակար հանածոյի առավելագույն հզորությունը – 31մ
- Օգտակար հանածոյի մարվող հաշվեկշռային պաշարները՝ 161841մ³, այդ
- Արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ – 145760մ³
- Մակաբացման ապարների (կավաավազային առաջացումներ հողմահարված անդեզիտադաքիտների բեկորներով) քանակը – 1457մ³,
- Բացահանքի օտարման մակերեսը – 14320մ² (1.43հա):

Նախագծային կորուստները

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

1. Ըստ լեռնատեխնիկական պայմանների կախված օգտակար հաստաշերտի տեղադրման եզրագծի բարդության աստիճանից և անկման անկյունից: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են՝ $161841 - 145760 = 16081$ մ³ կամ 9.9%:

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

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմը և արտադրողականությունը

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

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

Բացահանքի տարեկան և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 4.

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ ³	8365	32,17
2.	Մակաբացման ապարներ	մ ³	365**	1,4
3.	Օգտակար հանածո, այդ թվում	մ ³	8000	30,77

** - մակաբացման ապարները արդյունայանվում են շահագործման 5 տարիների ընթացքում:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 18.22 տարի:

Հանքադաշտի բացումը

Բացահանքը ներկայումս շահագործվում է, սակայն հետագա բնականոն աշխատանքի համար բոլոր հորիզոնների բացումը նախատեսվում է իրականացնել հանքավայրի հարավային մասից մոտեցող գրունտային ճանապարհի 1264մ նիշ ունեցող հորիզոնից դեպի 1298մ նիշ ունեցող հորիզոն գոյություն ունեցող գրունտային ճանապարհի կարգաբերում: Հաղթահարվող թեքությունը կազմում է առավելագույնը 100%, լայնությունը 6-7մ: Ճանապարհի երկարությունը 346մ:

Լեռնանախապատրաստական աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներ չեն իրականացվելու: Կատարվելու են միայն լեռնանախապատրաստական աշխատանքներ, որին վերագրվում են՝

ա. 1264մ նիշ ունեցող հորիզոնից դեպի 1298մ նիշ ունեցող հորիզոն գոյություն ունեցող 346մ երկարությամբ գրունտային ճանապարհի կարգաբերում: Հաղթահարվող թեքությունը կազմում է առավելագույնը 100%, լայնությունը 6-7մ:

բ. 1298մ բարձրության նիշ ունեցող հորիզոնից մակաբացման ապարների արդյունահանում $V = 1167\text{մ}^3$:

Նշված աշխատանքները վերագրվում են շահագործման առաջին տարվան:

Մակաբացման աշխատանքներ

Բացահանքում մակաբացման ապարները 1457մ^3 քանակով ներկայացված են կավաավազային առաջացումներով խառնված հողմահարված անդեզիտադալիտների բեկորներով: Հողաբուսական շերտը բացակայում է:

Մակաբացման աշխատանքները նախատեսված է կատարել բուլդոզեր-էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրով:

Մշակման համակարգը

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները կանխորոշում են նրա շահագործման համար կիրառել միակողմանի ընդլայնական ընթացքաշերտերով մշակման համակարգը՝ մակաբացման ապարները արտաքին ժամանակավոր լցակույտ տեղափոխելով:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են.

1. Աստիճանի բարձրությունը

- աշխատանքայինը - 5մ;

- վերջնական դիրքում (հանքաստիճանների մարումից հետո) – 5մ;

2. Հանքաստիճանի թեքման անկյունը

- աշխատանքայինը - 75°;

- վերջնական դիրքում (մարումից հետո) – 50-55°;

3. Աշխատանքային հրապարակի նվազագույն լայնությունը – 20.0մ;

4. Ընթացքաշերտի լայնությունը – 15մ;

5. Հանքակողի թեքության անկյունը՝ 40-42°,

6. Անվտանգության առափի լայնությունը՝ 2մ:

Արդյունահանման աշխատանքները

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները կանխորոշում են նրանց նախնական փխրեցումը արդյունահանման աշխատանքներից առաջ:

Նախնական փխրեցումը նախատեսվում է կատարել հորատանցքային լիցքերի եղանակով:

Պայթեցման հորատանցքերի հորատման համար ընդունված է 150,0մմ հորատման տրամագծով BTC-150M մակնիշի հորատման հաստոցը:

Հորատապայթեցման աշխատանքների պարամետրերը ճշտվում են տեղում, հորատապայթեցման անձնագիրը կազմելու ժամանակ:

Անդեզիտադաքիտների զանգվածի հիմնական փխրեցման համար որպես էտալոնային պայթուցիկ նյութ ընդունվում է ամոնիտ N6-ՋԵ - ն կամ նրան համարժեք տեղում արտադրվող այլ պայթուցիկ նյութեր: Որպես պայթեցման միջոցներ ընդունված են իսկրաներ (նոնել), էլեկտրաճայթիչներ և էլեկտրահաղորդալարեր:

Պայթեցման աշխատանքները պետք է կատարվեն լիցենզավորված հատուկ կազմակերպությունների կողմից:

Պայթեցման աշխատանքների ժամանակ անվտանգ հեռավորությունը որոշված է համաձայն պայթեցման աշխատանքների ժամանակ անվտանգության միասնական կանոնների (ԱՄԿ) 2008թ.:

1. Անվտանգության հեռավորությունը, որի դեպքում պայթեցման աշխատանքների ժամանակ գետնի տատանումները դառնում են անվտանգ շենքերի և շինությունների համար կազմում է 75,0մ:

2. Անվտանգ գոտու շառավիղը, որի դեպքում պայթեցման աշխատանքների ժամանակ առաջացած հարվածային ալիքը դառնում է անվտանգ կառուցվածքների համար կազմում է 45,0մ:

3. Պայթեցման աշխատանքների ժամանակ ապարների կտորների թռիչքի անվտանգ գոտու շառավիղը կազմում է 300,0մ:

4. Ըստ «ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՇԵՆՔԵՐԻ ՈՒ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՍԱՆԻՏԱՐԱՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ԳՈՏԻՆԵՐ ԵՎ ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄ» ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐ-ի ոչ հանքաքարային շինանյութերի քարհանքերի շահագործումը հորատապայթեցման կիրառմամբ, սանիտարապաշտպանիչ գոտու տարածքը սահմանվում է 500մ:

Հանույթաբարձման աշխատանքները

Ելնելով արդյունահանվող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, նրանց մշակման դժվարությունից և արդյունահանվող ապարների ծավալներից հանույթաբարձման աշխատանքների համար ընդունված է տեղում առկա CAT 320DL մակնիշի 1.2մ³ շերտփի տարողությամբ, հակառակ բահով սարքավորված էքսկավատորը:

Էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը հանույթաբարձման աշխատանքների ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{տ}} = Q_{\text{հ}} \times N_{\text{տ}} \times K_{\text{տ}} \times K_{\text{հ}}, \text{ մ}^3;$$

Որտեղ՝ $Q_{\text{հ}}$ - էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունն է՝

$$Q_{\text{հ}} = \frac{T \times K_{\sigma} \times V \times n_2 \times K_{\text{հ}_2}}{(t_{\text{բ}} + t_{\text{տ}})}, \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

Որտեղ՝ T - հերթափոխի տևողությունն է; $T = 8$ ժամ

K_{σ} - հերթափոխի ընթացքում ժամանակի օգտագործման գործակիցն է; $K_{\sigma} = 0,85$

V - էքսկավատորի շերտփի մեջ տեղավորվող ապարների ծավալն է զանգվածում, $V = 1.2 \text{ մ}^3$

n_2 - ավտոինքնաթափի թափքի մեջ բարձվող շերտփների քանակն է, $n_2 = 5$;

K_h - արտադրողականությունը իջեցնող գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքախորշի թրջումը հերթափոխի ընթացքում և պայթեցման աշխատանքները, $K_h=0,9$;

t_F - ավտոինքնաթափի բարձրան տևողությունն է, 4րոպե ;

t_{un} - ավտոինքնաթափը բարձրան տակ տեղադրելու տևողությունն է, $t_{un}=0,5$ րոպե,

K_{un} - գործակից է, որը հաշվի է առնում էքսկավատորի անհրաժեշտ պլանաարտադրական վերանորոգումները, $K_{un}=0,85$;

K_t - գործակից է, որը հաշվի է առնում տարվա ընթացքում հանքավայրի շրջանում անբարենպաստ եղանակի պայմանները, $K_t=0,9$:

$$Q_h = \frac{480 \times 0.85 \times 1.2 \times 5 \times 0.9}{(4+0.5)} = 489.6 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

$$Q_{un} = 489.6 \times 260.0 \times 0.85 \times 0.9 = 97.4 \text{ հազ. մ}^3/\text{տարի}$$

1 հատ CAT 320DL մակնիշի էքսկավատորը լիովին բավարար է նշված աշխատանքները կատարելու համար:

Լեռնային զանգվածի տեղափոխումը

Անդեզիտադաքիտների տեղափոխումը մինչև 30կմ հեռավորության վրա ընկերությանը պատկանող ՋՏ կայանք կատարվելու է KpA3-256B-1 մակնիշի ավտոինքնաթափերի միջոցով:

KpA3-256B-1 ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$Q_h = \frac{V \times K_l \times T_h \times K_i}{T_t} = \frac{6.0 \times 0.95 \times 480 \times 0.9}{90} = 27.36$$

որտեղ` V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը , 6.0մ³

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

T_h - հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

K_i - 1 հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է, 0.95

T_t - 1 ուղերթի տևողությունը`

$$T_t = \frac{2 \times L \times 60}{V_{\text{մ}}} + t_F + t_q + t_{\text{մ}} = \frac{2 \times 30 \times 60}{40} + 5 + 1 + 3 = 90 \text{ րոպե}$$

որտեղ`  $L$  - տեղափոխման հեռավորությունն է`

$V_{\text{մ}}$ - երթի միջին արագությունն է

t_p - ինքնաթափի բարձման տևողությունը

t_u – մանյովրների տևողությունը

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_p = \frac{Q_h \times K_w \times K_\phi}{Q} = \frac{30.77 \times 1.1 \times 1.4}{27.36} = 1.73$$

որտեղ՝ Q_h – քարհանքի ըստ բեռների հերթափոխային արտադրողականությունն է:

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

K_ϕ - փխրեցման գործակիցն է, $K_\phi = 1.4$:

Մակարացման ապարների տեղափոխումը մինչև 0.5կմ միջին հաշվարկային հեռավորության վրա դեպի արտաքին ժամանակավոր լցակայան կատարվում է ԿրԱ3-256Ե-1 մակնիշի ավտոինքնաթափերի միջոցով:

ԿրԱ3-256Ե-1 ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_h = \frac{V \times K_l \times T_h \times K_i}{T_k} = \frac{6.0 \times 0.85 \times 480 \times 0.9}{13.29} = 165.78$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը , 6.0մ³

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

T_h – հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

K_i – 1 հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է, 0.85

T_k - 1 ուղերթի տևողությունը՝

$$T_k = \frac{2 L 60}{V_u} + t_p + t_q + t_u = \frac{2 \times 0.5 \times 60}{14} + 5 + 1 + 3 = 13.29 \text{ րոպե}$$

որտեղ՝ L – տեղափոխման հեռավորությունն է՝

V_u – երթի միջին արագությունն է

t_p - ինքնաթափի բարձման տևողությունը

t_u – մանյովրների տևողությունը

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_p = \frac{Q_h \times K_w \times K_\psi}{Q} = \frac{1,4 \times 1.1 \times 1.4}{165.78} = 0.013$$

որտեղ՝ Q_h – քարհանքի ըստ բեռների հերթափոխային արտադրողականությունն է:

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

K_ψ - փխրեցման գործակիցն է, $K_\psi = 1.4$:

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_y = \frac{N_p}{K_{\text{տ}}} = \frac{0.013 + 1.73}{0.9} = 1.9$$

Որտեղ՝ $K_{\text{տ}}$ ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականությունն է $K_{\text{տ}} = 0.9$

Ընդունել 2 ավտոինքնաթափ KpA3-256B-1 մակնիշի:

Բուլդոզերային աշխատանքներ

Բուլդոզերային աշխատանքները կայանում է՝ բացահանքում մակաբացման ապարների տեղափոխումն ու կուտակումը, ինչպես նաև լցակույտում ապարների տեղափոխումը և մակերևույթների հարթեցումը: Դրանց տարեկան ընդհանուր ծավալները համապատասխանաբար կազմում է 365մ³ և 365մ³:

T-130 մակնիշի բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ-ի կազմում է մակաբացման ապարների մշակման, տեղափոխման և կուտակման ժամանակ-600,0մ³/հերթ, իսկ լցակույտում ապարների տեղափոխման և լցակույտերի ձևավորման ժամանակ –1100մ³/հերթ: Բուլդոզերի անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 260 աշխատանքային հերթափոխերի դեպքում կլինի.

$$N_p = \frac{365}{260 \times 600} + \frac{365}{260 \times 1100} = 0.0023 + 0.0013 = 0.0036 \text{ հատ}$$

Ընդունվում է 1 հատ T-130 մակնիշի բուլդոզեր:

Լցակույտային աշխատանքներ

Բացահանքում մակաբացման ապարները 1457մ³ քանակով ներկայացված են կավաավազային առաջացումներով խառնված հողմահարված անդեզիտադալիտների բեկորներով: Հողաբուսական շերտը բացակայում է:

Ամբողջ լցակույտ առաջացնող ապարները մինչև բացահանքի 1288մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործումը (շահագործման 5 տարի) տեղափոխվում են բացահանքի հարավ-արևելյան հատվածում ձևավորվող արտաքին ժամանակավոր լցակույտ:

1273մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց իրականացվում է ներքին լցակույտաառաջացում: Ներքին լցակույտ է տեղափոխվում արտաքին լցակույտի ապարները և տեղադրվում 1273մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա 0.28մ բարձրությամբ:

Արտաքին ժամանակավոր լցակույտի մակերեսը կազմում է 0.0833հա, վերին հարթակի մակերեսը 0.054հա, շեպի թեքությունը 33-35°, առավելագույն բարձրությունը 2.2մ:

Ներքին լցակույտի մակերեսը կազմում է 0.5353հա, բարձրությունը 0.28մ: Լցակույտաառաջացումը կատարվում է բուլդոզերի միջոցով:

Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն բացահանքի հանքաստիճանները մշակվում են 5մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով, հաջորդաբար, վերնից-ներքև: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ արդյունահանման՝ 8000մ³:

Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

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

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 - 1,

N₁ - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

N₂ - Բանվորների թիվն է - 7,

N₃ - ջրածախսի նորման՝ - 0.025 մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (1 \times 0.016 + 7 \times 0.025) \times 260 = 62.14$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.239մ³:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ²: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1500մ², լցակայանը 540մ², արտադրական հրապարակը 200մ² և ավտոճանապարհը 2076մ², ընդամենը 4316մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանաք $4316 \times 0.5 = 2158$ լիտր:

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 1երթով, աշխատանքային հրապարակը և ավտոճանապարհները կարող է ջրել 2-3 անգամ:

Խմելու, կենցաղային և տեխնիկական նպատակներով անհրաժեշտ ջուրը մատակարարվում է մեքենաներով՝ «Վեոլիա ջուր» ՓԲԸ կողմից, ՓԲ ընկերության ենթակառուցվածքներից պայմանագրային հիմունքներով:

Արդյունաբերական սանիտարիա

Բացահանքերում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոնների (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:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ

1273մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց իրականացվում է ներքին լցակույտաառաջացում: Ներքին լցակույտ է տեղափոխվում արտաքին լցակույտի ապարները և տեղադրվում 1273մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա 0.28մ բարձրությամբ: Լցակույտաառաջացումը կատարվում է բուլդոզերի միջոցով:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների փուլում ներքին լցակույտում պահեստավորված 1457մ³ ընդհանուր քանակով մակաբացման շերտի բերվածքային առաջացումները 0.15մ բարձրությամբ փովում են բացահանքի հատակի (1273մ հորիզոն), ճանապարհի և արդյունաբերական հրապարակի տարածքներում, (համապատասխանաբար 0.5353հա, 0.08հա և 0.02հա մակերեսների վրա): Ռեկուլտիվացման ենթակա ընդհանուր մակերեսը կազմում է 0.6353հա:

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներից հետո կատարվելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացիան արդյունավետ իրականացնելու նպատակով շահագործման տարիների ընթացքում արտաքին, այնուհետև՝ ներքին լցակույտերում տեղադրված կավաավազային առաջացումներով խառնված հողմահարված անդեզիտադաջիտների բեկորների հետ խառնվելու են օրգանական նյութերով հարուստ բնական տորֆ, ցեոլիտային հիմքի վրա պատրաստված պարարտանյութեր և հնեցված գոմաղբ:

Բացահանքի հատակի, ճանապարհի և արտադրական հրապարակի հարթեցված և պարարտացված կավավազային առաջացումներով պատված տարածքների վրա 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:

Օգտագործվող հումքը և նյութերը

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

1. Դիզելային վառելիք – 31.4 տ
2. Շարժիչի յուղ – 575լ

3. Տրանսմիսիոն և հիդրավլիկ յուղեր – 493լ
4. Այլ յուղեր և քսուկներ – 89.4
5. Անվադողեր – 0.5 կոմպլ.

2.5. Այլընտրանքային լուծումներ

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

Մակաբացման շերտի բերվածքային առաջացումները (անդեզիտադացիտների բեկորների հետ խառնված ավազակավոր, կավավազները) շահագործման առաջին 5 տարիների ընթացքում կուտակվում են արտաքին ժամանակավոր լցակույտում, որը կազմակերպվում է բացահանքից հարավ-արևելք: Այնուհետև, 1273մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց իրականացվում է ներքին լցակույտաառաջացում: Ներքին լցակույտ է տեղափոխվում արտաքին լցակույտի ապարները և տեղադրվում 1273մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա 0.28մ բարձրությամբ:

Այսինքն, մշակվել է մակաբացման շերտի առաջացումների պահեստավորման այլընտրանքային լուծում՝ տեղափոխում բացահանքի մշակված հանքաստիճանի վրա և ներքին լցակույտաառաջացում, ինչը թույլ կտա նվազեցնել բացահանքի հարակից տարածքների հողերի աղտոտումը և դեգրադացիան:

Բացահանքի շահագործմանը զուգընթաց կատարվելու է արտաքին, այնուհետև՝ ներքին լցակույտում պահեստավորված մակաբացման ապարների պարարտացում օրգանական նյութերով հարուստ բնական տորֆով, ցեոլիտային հիմքի վրա պատրաստված պարարտանյութերով և հնեցված գոմաղբով: Սա նույնպես այլընտրանքային լուծում է, ինչը ենթադրում է շուրջ 18 տարիների ընթացքում բարձրացնել հումուսի պարունակությունը անդեզիտադացիտների բեկորների հետ խառնված ավազակավերում, կավավազներում և նպաստել կենսաբանական ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արդյունավետ իրականացմանը:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլում բացահանքի հատակի, ճանապարհի և արտադրական հրապարակի հարթեցված և պարարտացված կավավազային առաջացումներով պատված տարածքների վրա կատարվելու է խոտային համակեցությունների (*Artemisia fragrans*, *Kochia prostrata*, *Thymus kotschyanus*, *Festuca ovina*, *F. valesiaca* ssp. *sulcata*, *Galium verum*, *Koeleria crsitata*, *Stipa lessingiana*) սերմերի ցանք:

Այս միջոցառումը նպատակաուղղված է Արագած լեռան տափաստանային գոտուն բնորոշ բազմամյա խոտային համակեցությունների տարածքների ընդլայնմանը, ինչը թույլ կտա հետագայում այդ տարածքը վերադարձնել գյուղատնտեսական շրջանառության համակարգ՝ այն օգտագործելով որպես արոտավայր:

Այլընտրանքային լուծումներ նախատեսված են արտադրական հրապարակի կանաչապատման աշխատանքների հետ կապված: Կանաչապատման համար նախատեսվում է օգտագործել ասպիրակ, գիհի, լեռնաչամիչ, ծորենի և կարմրան: Միաժամանակ, նախատեսվում է ԳԱԱ Թախտաջյանի անվան բուսաբանության ինստիտուտից (կամ մասնագետների կողմից նշված այլ վայրից) ձեռք բերել Հիրիկ նրբագեղ տեսակի սոխուկների, դրանք տնկել, աճեցնել, բազմացնել և շահագործման աշխատանքների ավարտից հետո վերատնկել արտադրական հրապարակի ռեկուլտիվացված տարածքում:

2022-2024թթ. ՀՀ Արագածոտնի մարզում, որտեղ գտնվում է Արագածավանի անդեզիտադացիտների 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

Արագածավանի անդեզիտադալիտների 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:

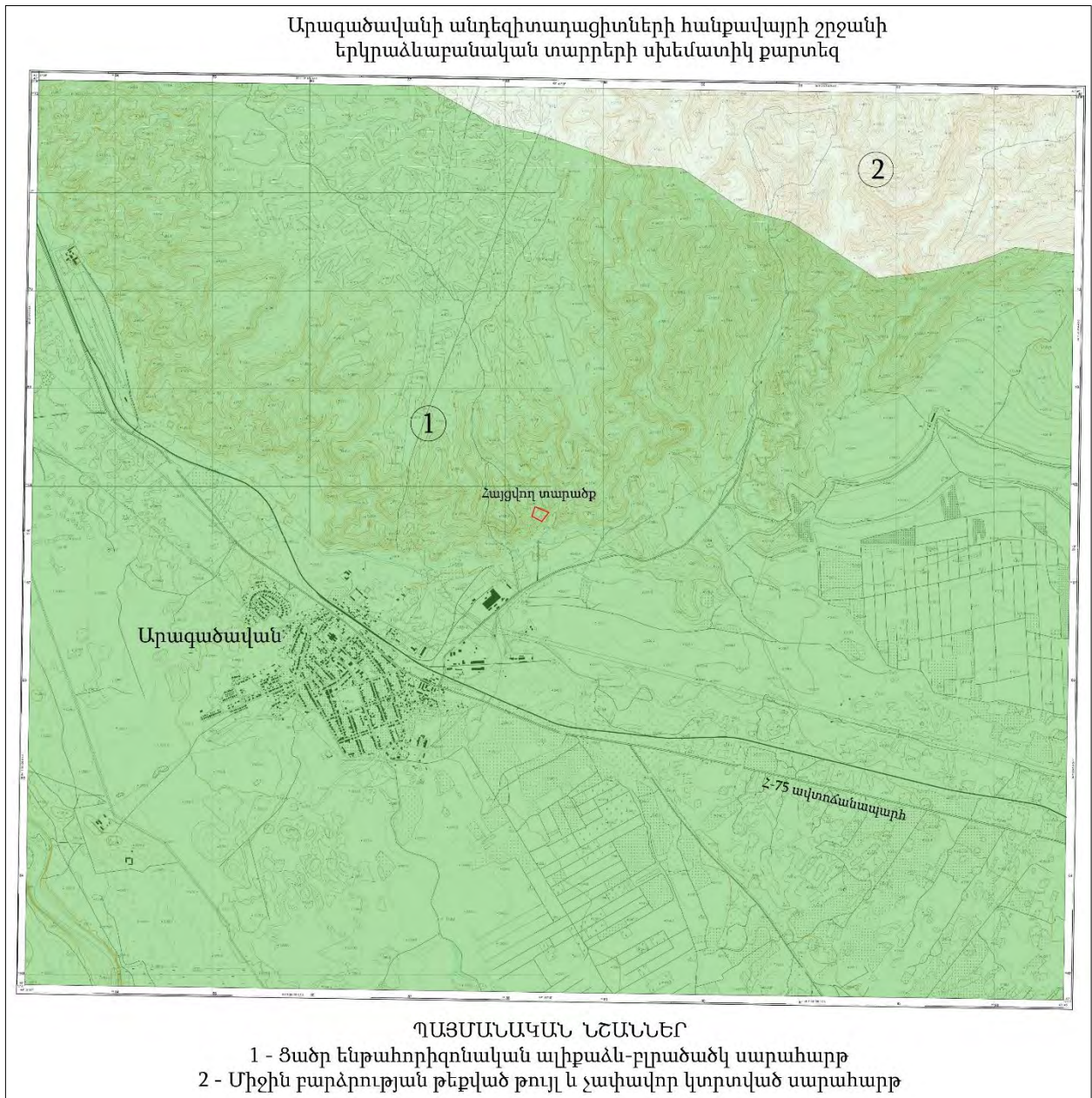
Փոքր Արտենի էքստրուզիվ գմբեթի հիմքի տրամագիծը հասնում է 100մ: Գմբեթի հիմքում կազմում ռիոլիտները, որոնք ծածկվում են պեռլիտային առաջացումներով: Մեծ Արտենի և Փոքր Արտենի էքստրուզիվ գմբեթների էռոզացված մնացորդային բարձրունքները կազմված են միոպլիոցենյան թթու լիպարիտ-դալիտային լավաներով, որոնք վերին պլիոցենյան դոլերիտային ծածկոցանման բազալտների հետ միասին կազմում են Թալինի սարահարթի հիմքը : Հանքի տարածքի ռելիեֆը բնութագրվում է մեղմաթեք և զառիկող լանջերով:

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

3.2. Մեյսմիկ կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ

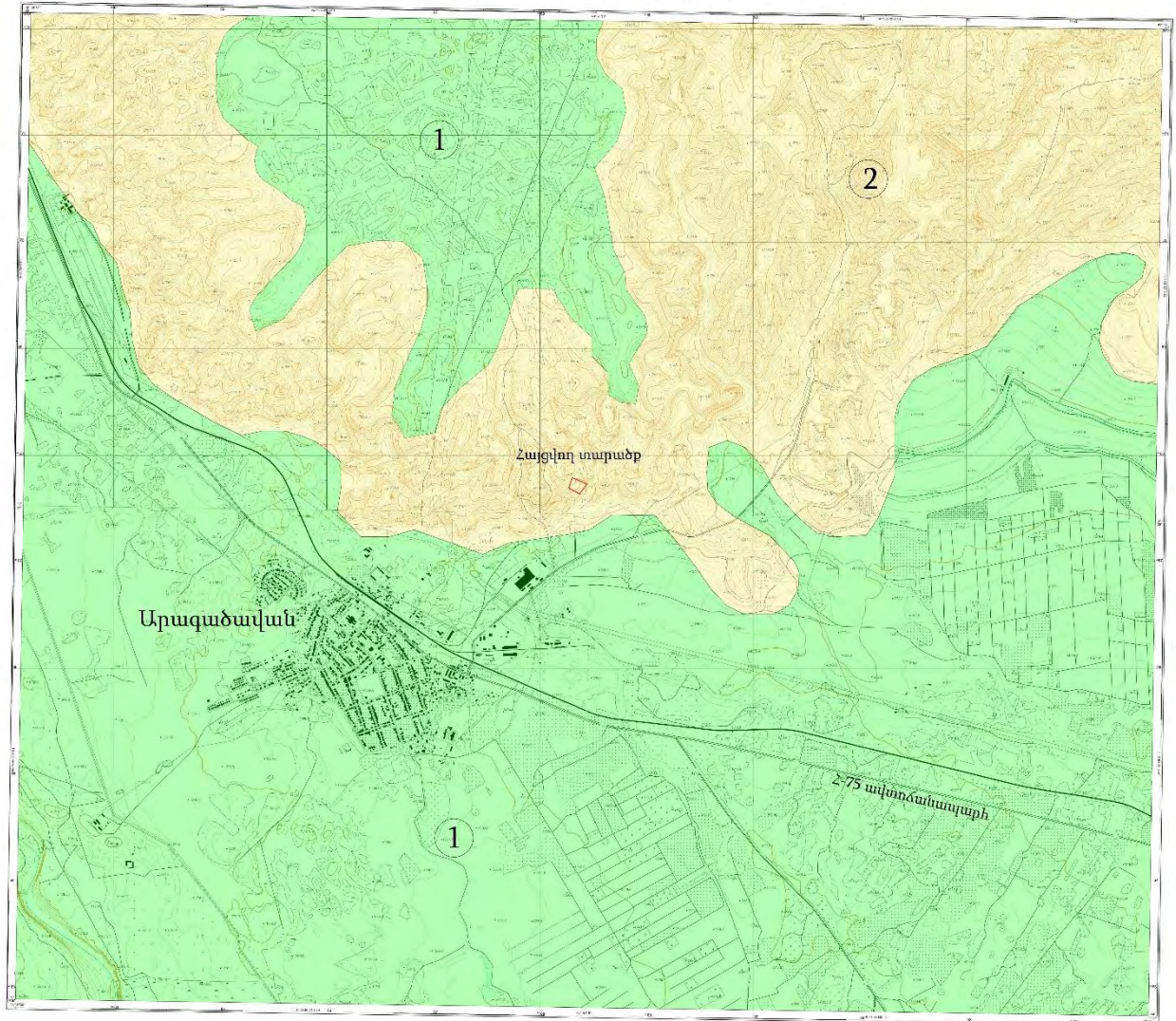
Սողանքային երևույթներ Արագածավանի հանքավայրի տարածքում չեն դիտարկվել (հիմք՝ Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագիր, ՄՀՃԳ, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005), ինչը պայմանավորված է տեղամասի ռելիեֆի առանձնահատկություններով՝ ցածր մերձհորիզոնական սարահարթ:

Մոտակա սողանքային մարմինները (ARAG-124-0020) գտնվում են արդյունահանման նպատակով հայցվող Արագածավանի հանքավայրի տարածքից մոտ 28.5կմ հեռավորության վրա՝ Գառնահովիտ գյուղի շրջակայքում (նկար 7):



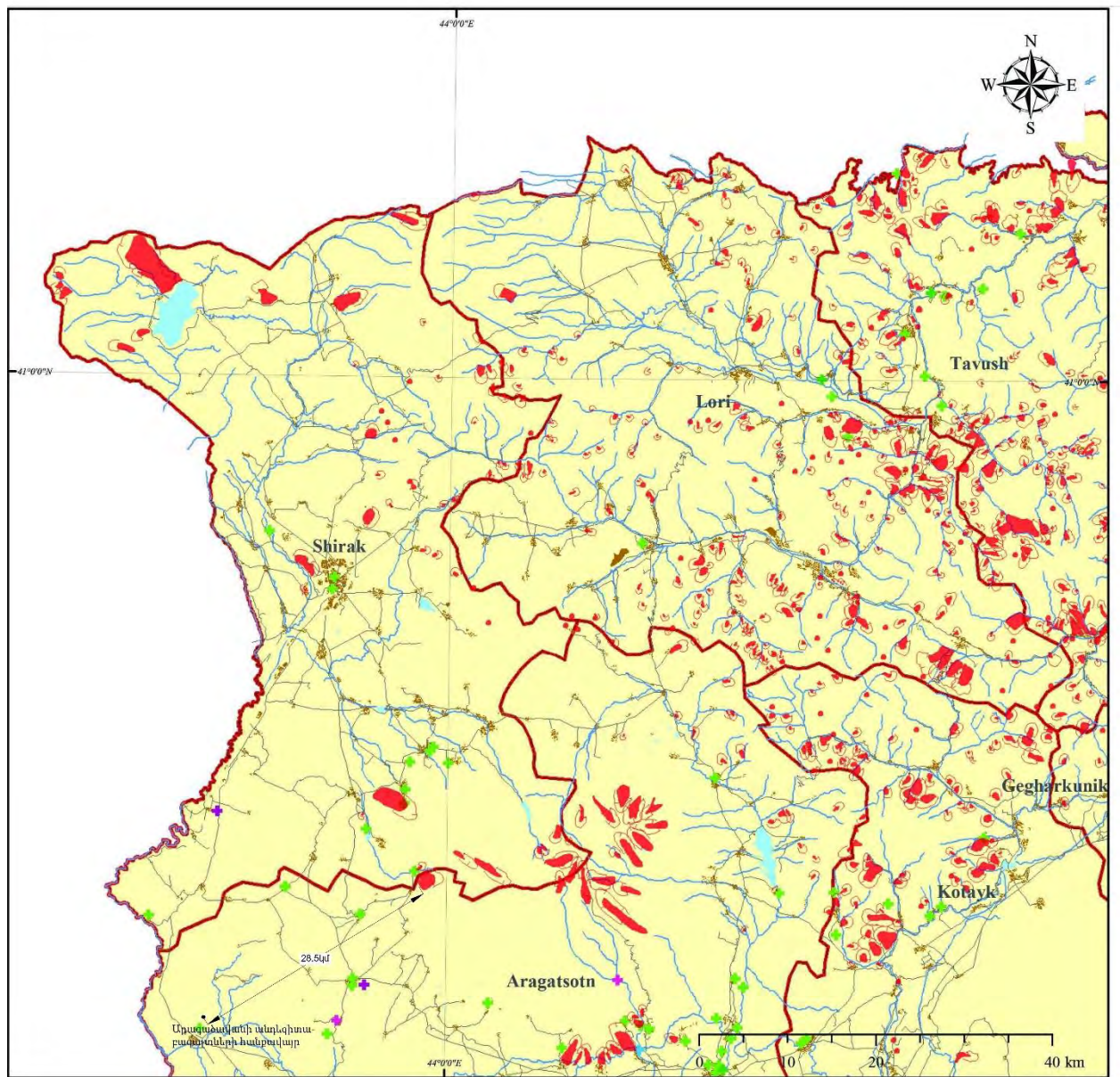
Նկար 5.

Արագածավանի անդեզիտադաշտների հանքավայրի շրջանի
ռելիեֆի լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզ



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

Նկար 6.



Նկար 7.

Սողանքային մարմինը բնութագրող տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 5-ում :

Աղյուսակ 5.

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 8):



Նկար 8.

3.3. Կլիմայական բնութագրեր

Արագածավանի անդեզիտադացիտների հանքավայրի շրջանի կլիման բնութագրվում է որպես «ցուրտ»: Ըստ մոտակա Թալին կայանի տվյալների, շրջանում օդի միջին առավելագույն տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է 13.5°C, միջին նվազագույն տարեկան ջերմաստիճանը՝ 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: Մթնոլորտային տեղումների միջին տարեկան քանակը կազմում է 434մմ, առավելագույն օրականը՝ 63մմ: Ստորև աղյուսակներում ներկայացված են տարածքի կլիմայական բնութագրիչները: Կլիմայական գոտիների տեղաբաշխումը ներկայացված է նկար 9-ում:

Աղյուսակ 6-1.

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 6-2.

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	տարե- կան
$\frac{-1.2}{-9.2}$	$\frac{0.5}{-7.8}$	$\frac{5.6}{-2.8}$	$\frac{12.7}{3.0}$	$\frac{17.9}{7.3}$	$\frac{23.2}{10.8}$	$\frac{27.5}{14.4}$	$\frac{27.7}{14.6}$	$\frac{23.1}{10.6}$	$\frac{15.7}{5.4}$	$\frac{8.0}{-0.4}$	$\frac{1.1}{-6.1}$	$\frac{13.5}{3.3}$

Աղյուսակ 6-3.

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

Աղյուսակ 6-4.

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 6-5.

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 6-6.

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

Աղյուսակ 6-7.

Օդի խոնավությունը ըստ ամսիսների, 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 6-8.

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 6-9.

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 քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին կազմում են 133մմ, ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին՝ 301մմ:

Աղյուսակ 6-10.

Ձևաձևակապ			
Առավելագույն տասնորյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձևաձևակապ օրերի քանակը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ
64	84	137	-

Աղյուսակ 6-11.

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 6-12.

Քամիների միջին արագությունները

Ամիսները	Անոթի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագությունները նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագությունները 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				

Աղյուսակ 6-13.

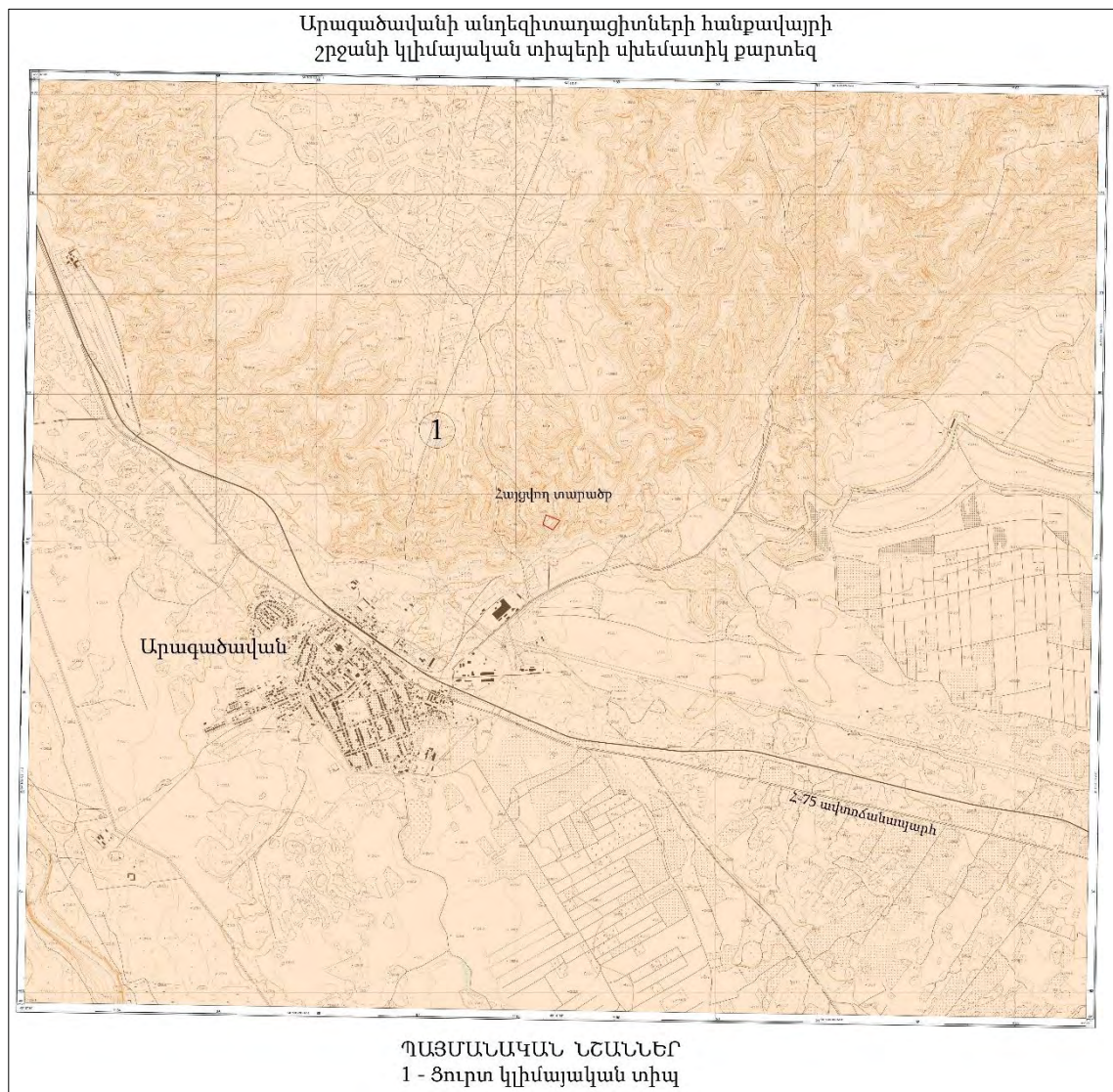
Քամու հաշվարկային արագությունը

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշումը, (հՊա)	Միջին արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥ 15 մ/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

Աղյուսակ 6-14.

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 9.

3.4. Մթնոլորտային օդ

ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկում Արագածավանի անդեզիտադացիտների հանքավայրից հայցվող տարածքում, ինչպես նաև ազդակիր Արագածավան բնակավայրում չի իրականացվում:

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

Աղյուսակ 7.

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: Ընդերքօգտագործում են իրականացնում «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: Մոտ 0.57կմ դեպի արևելք «Լևադան» ՍՊԸ (ՇԱԹՎ-29/301 թույլտվություն) կողմից շահագործվում է Արագածավանի պեռլիտի հանքավայրը:

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 2.22կմ հեռավորության վրա: Գետի չորահուններից մեկը գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 1.51կմ արևելք (նկար 10):

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 8-ում:

Աղյուսակ 8.

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:

Արագածավանի հանքավայրի տարածքը գործնականում ջրագուրկ է, այստեղ բացակայում են աղբյուրները, ջրհորները, ինչպես նաև մշտահոս գետեր ու ձորակներ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների փուլում, հորատման աշխատանքների ընթացքում կատարված դիտարկումներով պարզվել է նաև հետախուզման տարածքում գրունտային ջրերի բացակայությունը, ինչը բացատրվում է հանքավայրը կազմող ուժեղ ճեղքավորված ու մասամբ ծակոտկեն անդեզիտադալիտների բարձր ջրաթափանցելիությամբ (հաշվետվություն №6011, ՏԿԵՆ ՀԵՖ ՊՈԱԿ):

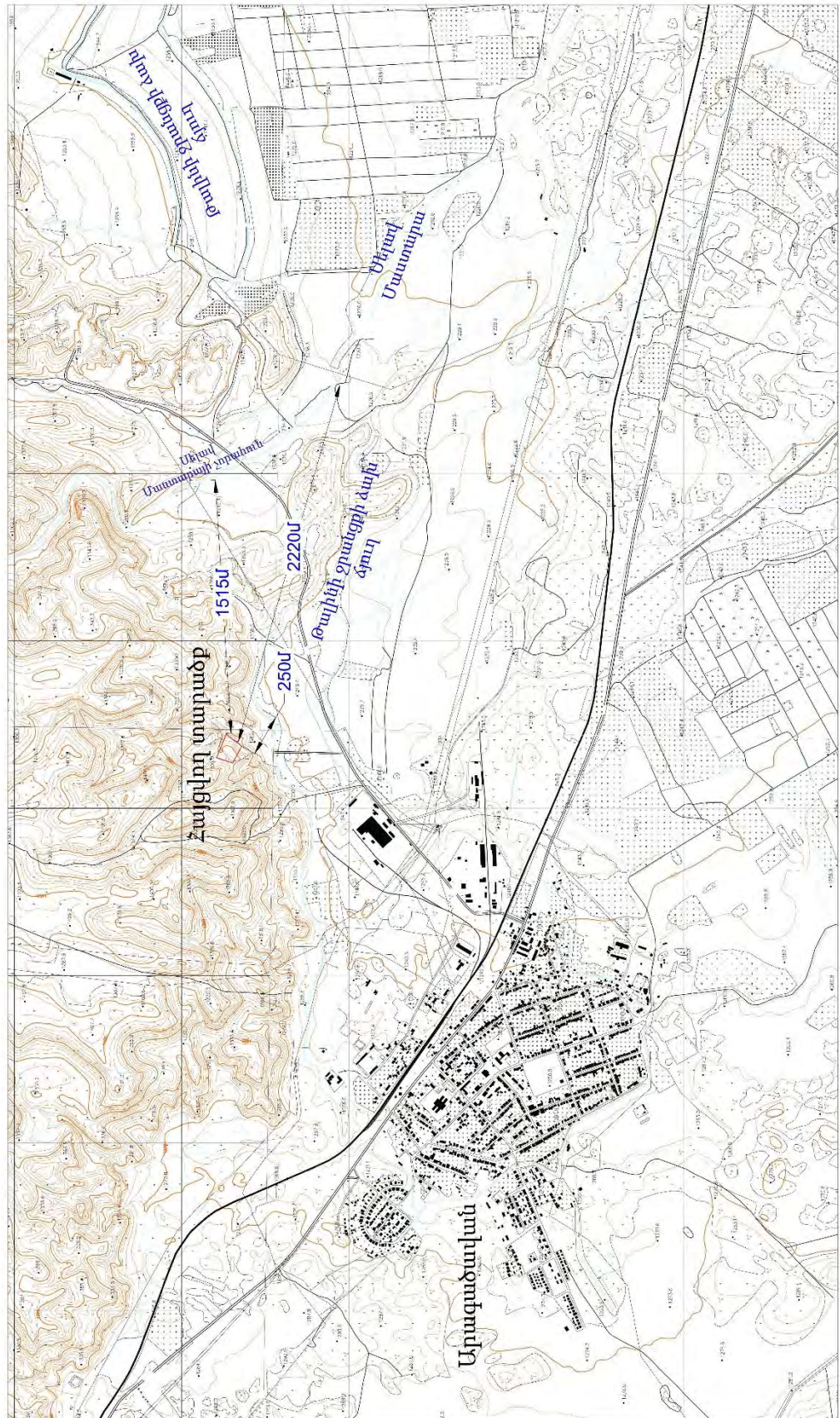
Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով: Քանի որ տարածքը կազմող հրաբխային ծագման առաջացումները բնութագրվում են բարձր ջրաթափանցելիությամբ, բացահանք ներթափանցող ջրերը ենթարկվում են բնական դրենաժի:

Հանքավայրի տարածքի հարավ, մոտ 250մ հեռավորության վրա անցնում է Թալինի մայր ջրանցքի ձախ ճյուղը: Թալինի ջրանցքը սկիզբ է առնում Ախուրյանի ձախ ափից: Մտնում 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:

Ինչպես նշվել է հեռավորությունը բացահանքի և Թալինի մայր ջրանցքի ձախ ճյուղի միջև կազմում է 250մ: Հետևաբար, պահպանված են ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի №64-Ն որոշման հավելվածի 8-րդ կետի գ/ ենթակետով սահմանված անօտարելի գոտու չափերը (10մ երկարությամբ շերտ):

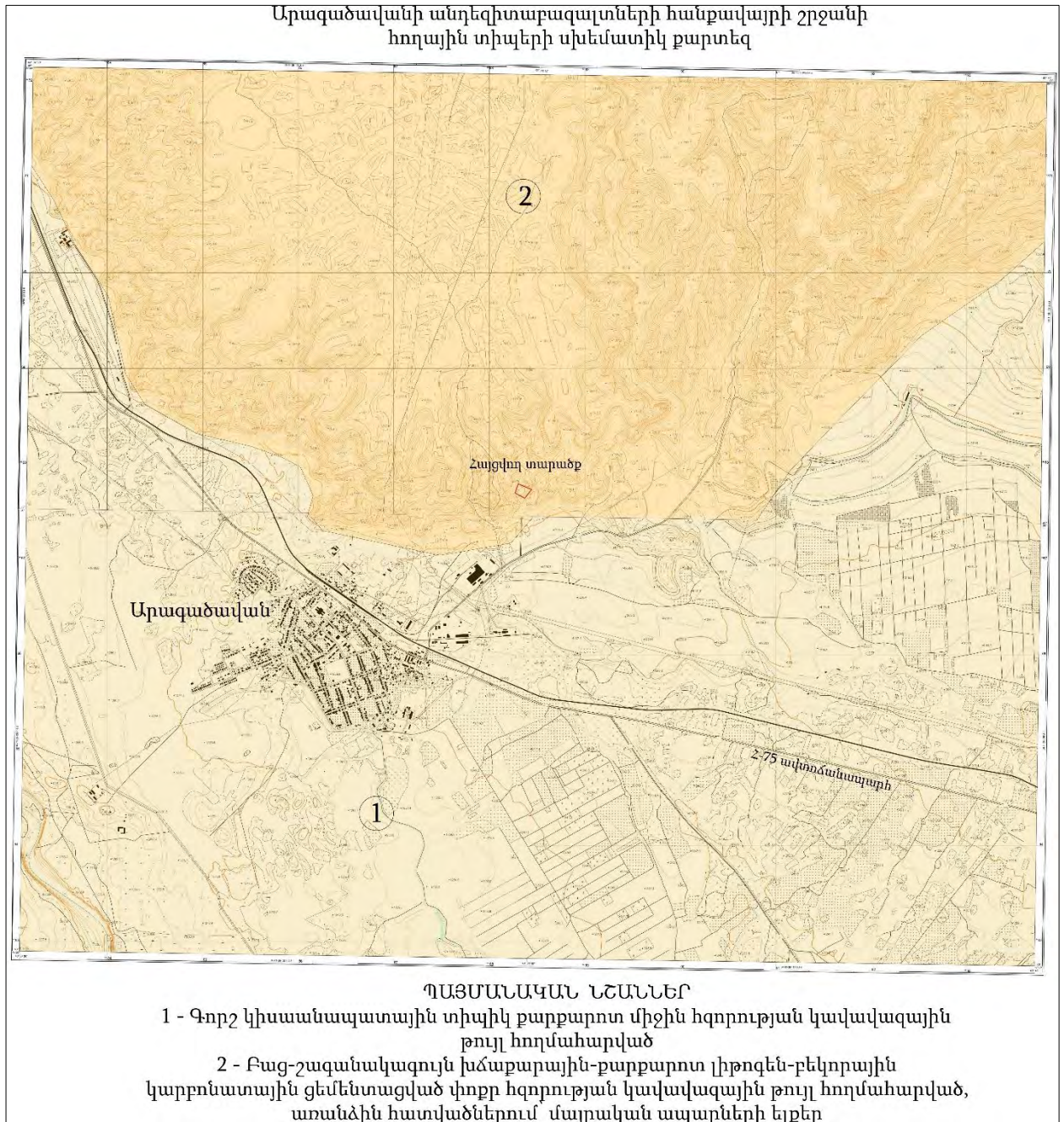
Արագածավանի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի և ջրային օբյեկտների իրադրության սխեմա



Նկար 10.

3.6. Հողեր

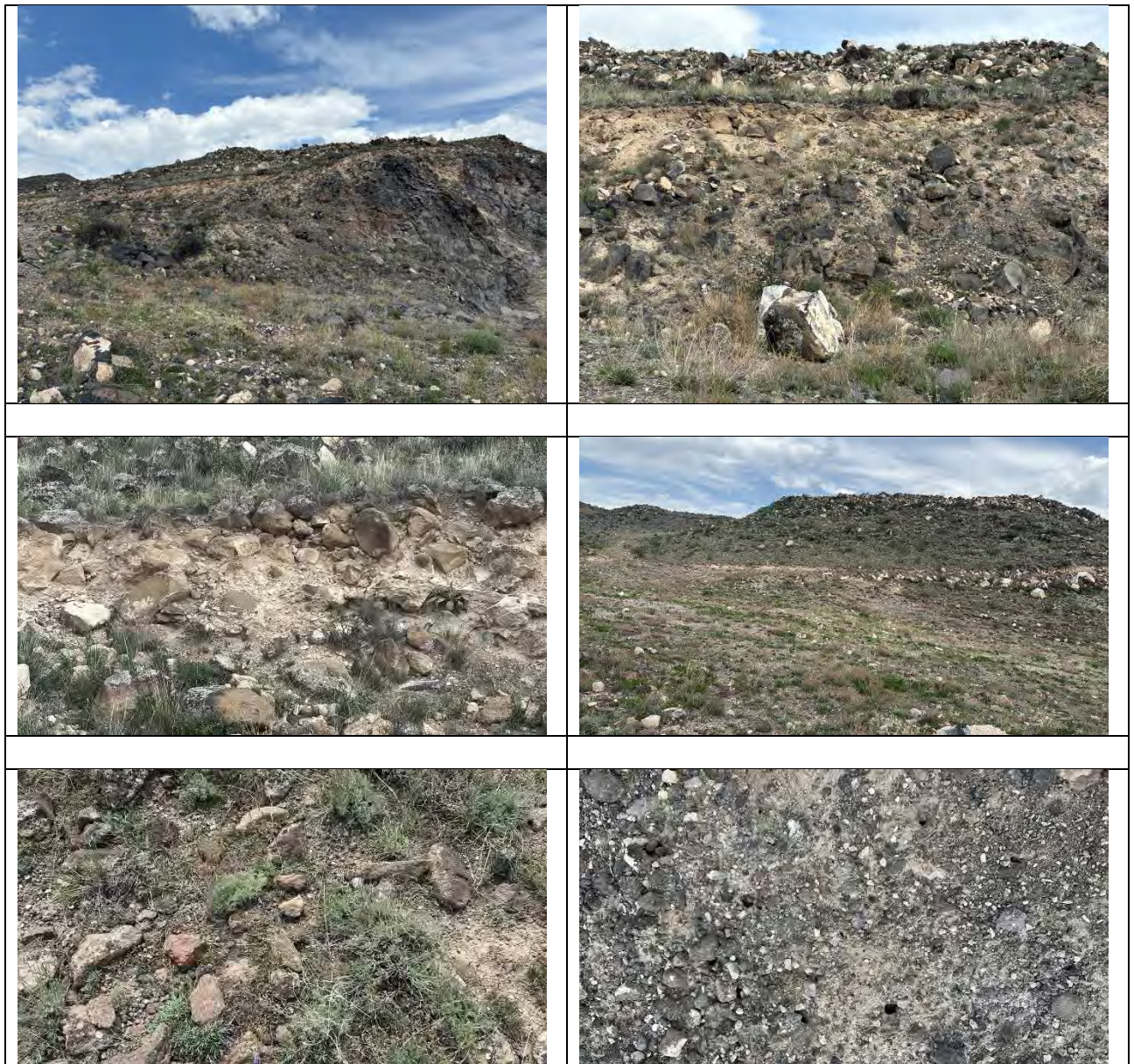
Հանքավայրի շրջանի հողային ծածկույթը ներկայացված է բաց-շագանակագույն և գորշ կիսաանապատային հողերով: Հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը երկրաբանական ուսումնասիրության համար ընտրված շրջանում բերված է նկար 11-ում:



Նկար 11.

Սակայն, կան հատվածներ, որտեղ մայրական ապարների քիմիական կազմի և ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից ելնելով, հողաբուսական շերտ չի

ձևավորվել: Այդպիսի տեղամասերի թվին է պատկանում նաև Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի տարածքը: Հանքավայրի արևելյան հատվածում մակաբացման ապարներ չկան, իսկ արևմտյան հատվածում օգտակար հաստվածքը ծածկված է 0.1-ից 0.3մ հզորությամբ անդեզիտադալիտների հորմնահարված բեկորներով, որոնք թույլ ցեմենտացված են կավավազային նյութով (կից ներկայացվում են հանքավայրի տարածքի մակաբացման ապարների նկարները):

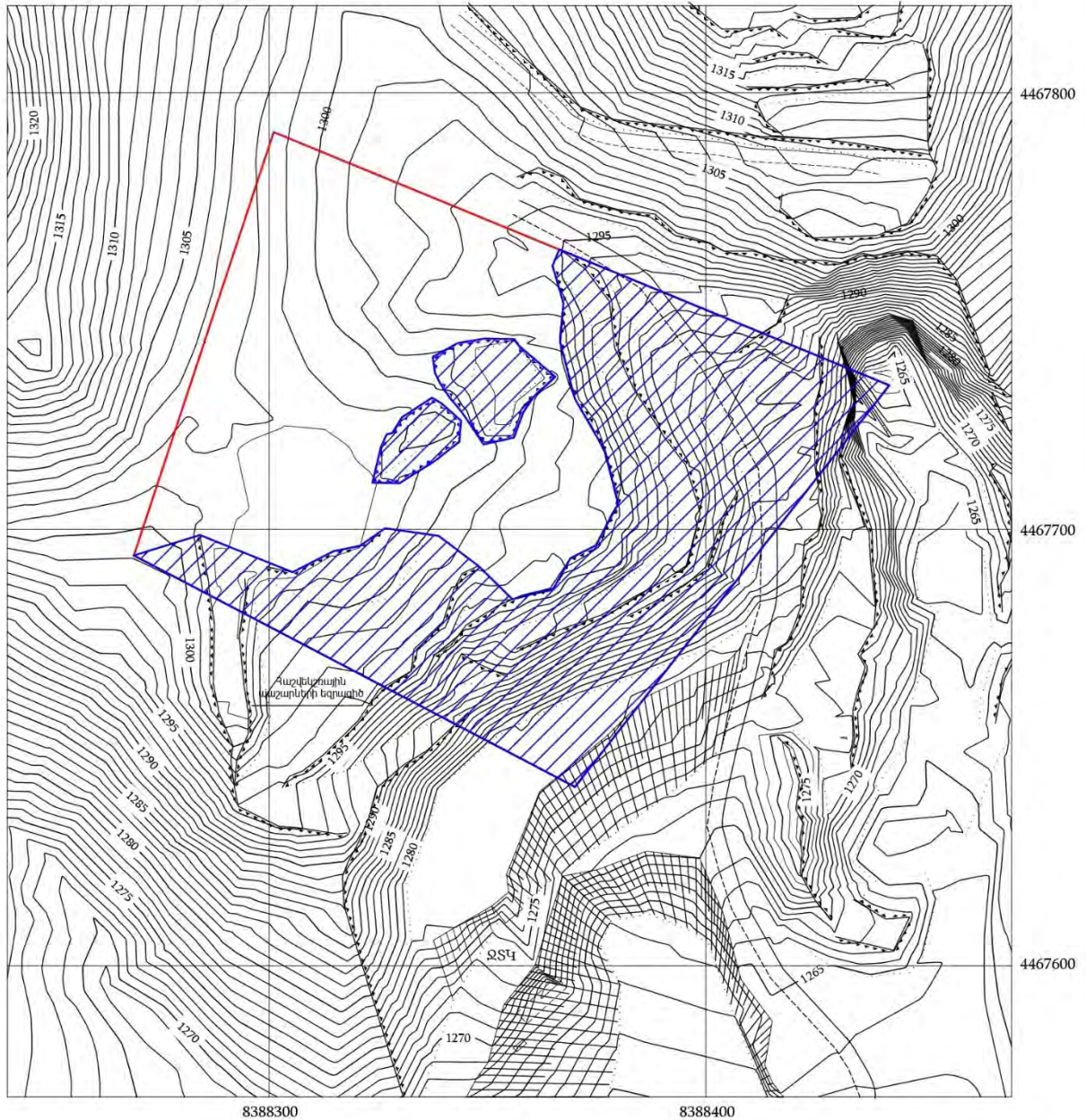


Բացահանքի ընդլայնման նպատակով հայցվող տարածքի ընդհանուր մակերեսը 1.43հա է, որից 0.853հա-ը խախտված է «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲԸ կողմից ՇԱԹՎ-29/464

ընդերքօգտագործման թույլտվության շրջանակներում իրականացվող արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում : Հանքի փաստացի վիճակը ներկայացված է նկար 12-ում :

Հանքի տարածքի մակաբացման շերտում հողային շերտ ներկայացված չէ, հանված և պահեստավորված հողաբուսական շերտի չկա : Վերականգնված տարածքներ և լցակույտեր հանքավայրում չկան :

կոորդինատային համակարգը ARM WGS-84 (ARMREF 02)
բարձունքային համակարգը Բալթյան



Արագածավանի անդեգիտադաշտների հանքավայրի փաստացի վիճակ



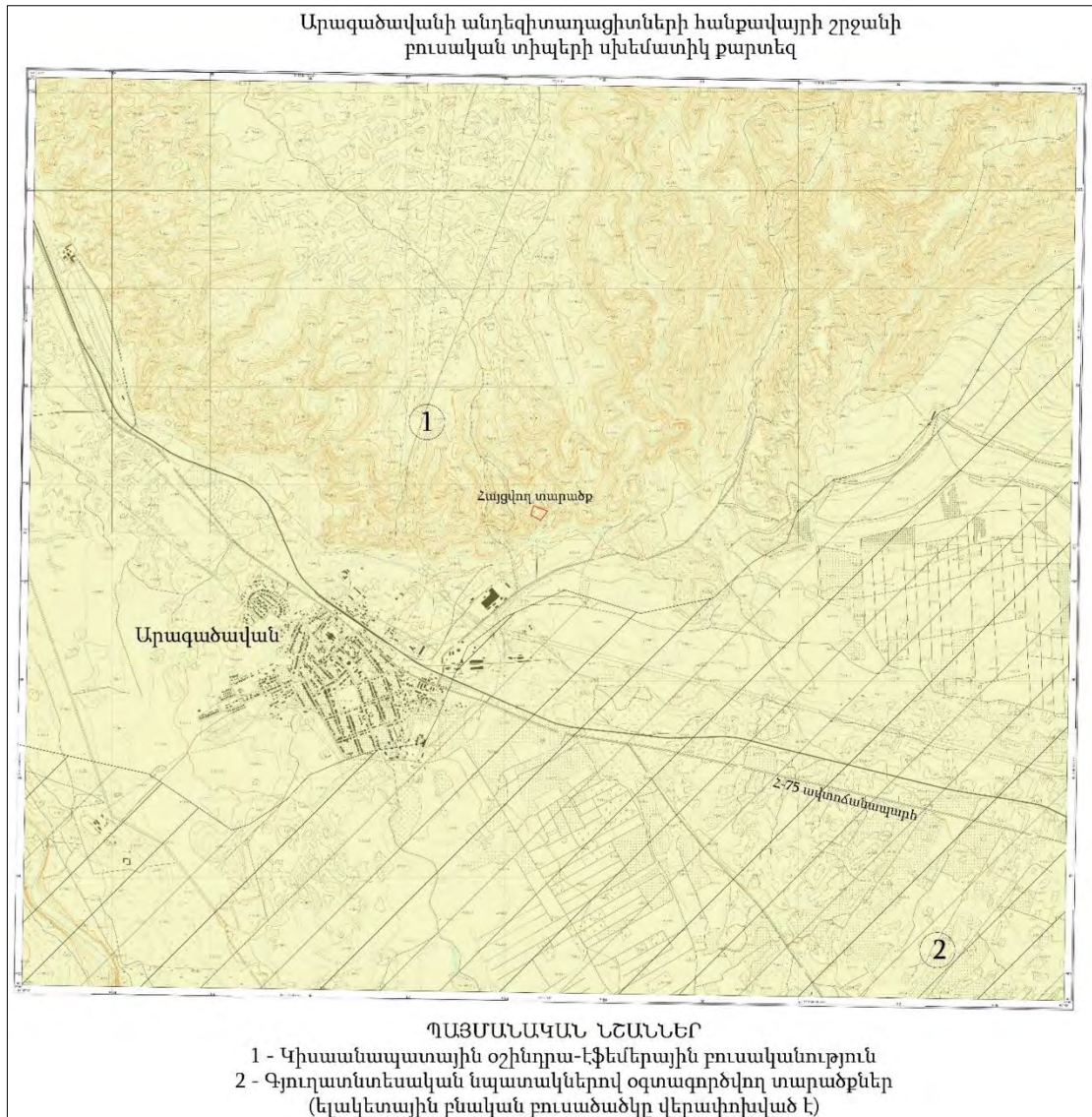
Հայցվող տարածքի ընդհանուր ուրվագիծը, 1.43հա

Արդյունահանման աշխատանքների արդյունքում
խախտված տարածքները, 0.853հա

Նկար 12.

3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Տարածքին բնորոշ են կիսաանապատային և ֆրիգանային լանդշաֆտներ: Բուսականության կազմում գերակշռում են օշինդրա-էֆեմերային համակեցությունները (նկար 13), սահմանափակ տարածքում ունեն նաև չոր տափաստաններին բնորոշ տարախոտային-հացահատիկային և ֆրիգանային համակեցություններ:



Նկար 13.

Հանքավայրի տարածքում բնական բուսածածկը խախտված է մոտ 0.853հա 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*;
- փետտուկային ֆորմացիա՝ գերակշռող է *F. valesiaca* ssp. *sulcata*, ուղեկցող են *Stipa capillata*, *Koeleria crsitata*, *Artemisia fragrans*;
- սեզային ֆորմացիա՝ *Agropyron cristatum*, *Koeleria crsitata*, *Stipa lessingiana*, *Teucrium orientale*:

Հանքավայրի տարածքում ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակները հայտնաբերելու նպատակով ուսումնասիրվել է ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշումը, ինչպես նաև ՀԱՀ Յակոբեան բնապահպանական կենտրոնի մասնագետների կողմից մշակված Կարմիր գրքի տեսակների օնլայն ատլասը: Համաձայն դրանց, Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրի շրջանում հանդիպում են հետևյալ պահպանվող տեսակները.

Աղյուսակ 9.

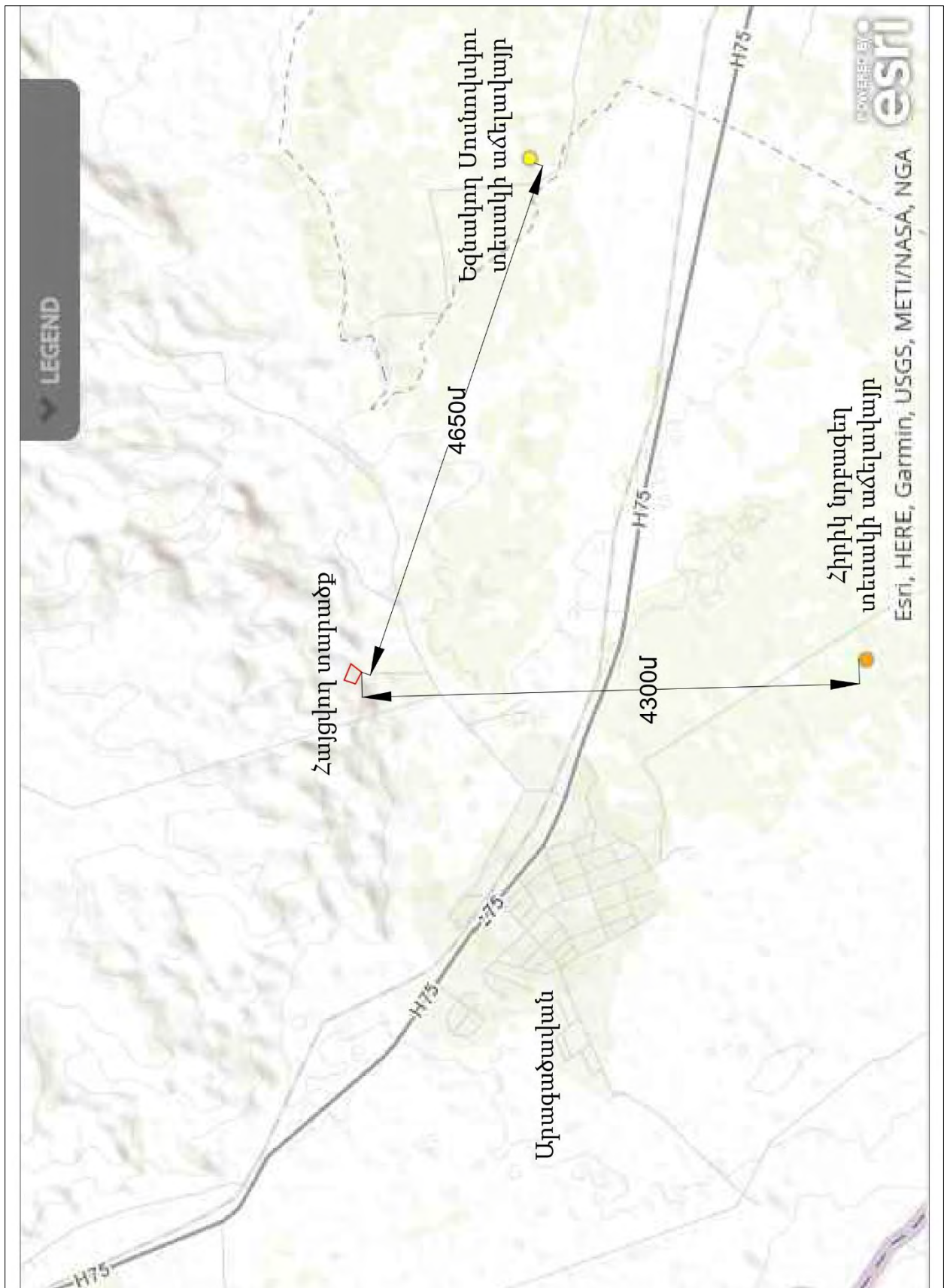
Բուսատեսակը	Կարգավիճակը	Տարածումը	Առանձնահատկությունները	Պահպանության միջոցառումները
1	2	3	4	5
Խանձիկ հաղարջի (<i>Rheum ribes</i> L.)	Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ	Արագած գյուղի շրջակայք (հայցվող տարածքից ավելի մոտ 2կմ)	Աճում է միջին լեռնային գոտում, ծ. մ. 1200-1400 մ բարձրությունների վրա, չոր քարքարոտ տեղերում:	Պահպանություն չի իրականացվում:
Հիրիկ նրբագեղ (<i>Iris elegantissima</i> Sosn.)	Վտանգված տեսակ: Կուվկասի էնդեմիկ	Արագած գյուղի շրջակայք (հայցվող տարածքից ավելի մոտ 4.3կմ), Արտենի լեռնագագաթ (հայցվող տարածքից մոտ 9կմ)	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, ֆրիգանոիդներում, լեռնային տափաստանում:	Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի, «Էրեբունի» և «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցների տարածքում:

1	2	3	4	5
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:
Եզնակոխ Սոսնովսկու (Bupleurum sosnowskyi Manden.)	Խոցելի տեսակ, Կովկասի էնդեմիկ:	Հանդիպում է Վերին Ախուրյանի, Շիրակի և Սևանի ֆլորիստիկական շրջաններում: Մի աճելավայր հայտնի է հանքավայրից մոտ 4.65կմ հեռավորության վրա:	Աճում է վերին լեռնային գոտիում, ծ. մ. 1800-2000 մ բարձրությունների վրա, լեռնային տափաստանում, մարգագետիններում:	Պոպուլյացիայի մի մասը գտնվում է «Սևան» և «Արփի լիճ» ազգային պարկերի սահմաններում:

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

Դիտարկումների արդյունքներով հայցվող տարածքում հիրիկ նրբագեղ, խանձիլ հաղարջի, եզնակոխ Սոսնովսկու 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, մակաբացման շերտի կավավազային առաջացումների վրա նշվել են հետքեր, որոնք պատկանում են գայլին կամ շնագայլին: Հանքավայրի շրջանում գյուղատնտեսական հանդակներով զբաղեցված տարածքներում (ցանքսեր, 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 ճոխ: Անասնապահության համար օգտագործվող տարածքներում՝ գոմաղբով հարուստ հողածածկույթում հանդիպում են գոմազբաբզեզներ, բազմաթիվ են մրջյունները:



Նկար 14. Հիրիկ նրբագեղ և Եգնակոի Մոսնովսկու տեսակների աճեղավայրերի տեղադիրքերը ըստ ՀԱՀ Յակոբեան բնապահպանական կենտրոնի մասնագետների կողմից մշակված Կարմիր գրքի տեսակների օնլայն ատլասի

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

Աղյուսակ 10.

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 հարավ-արևմտյան անտառազուրկ տարածքներ: Բնակեցնում է նախալեռնային կիսա-անապատի 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:	Արագածոնի մարզի արևմտյան և հյուսիսային մասեր: Չոր-լեռնային, լեռնային և մարգագետնային խոպան տափաստանները, դաշտերի միջակունքները, ցանքատարածությունները, այգիները և բանջարանոցները, որոնք գտնվում են համապատասխան բարձրություններում:	Չեն իրականացվում:
Փոքր ճագարամուկ (Allactaga elater Lichtenstein)	Նեղ արեալային էնդեմիկ տեսակ, խիստ մասնատված արեալով:	Արագածոնի 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 ճագարամկան ոչ մեծ պոպուլյացիաները պահպանվում են «Խոսրովի անտառ» արգելոցում: Հավանաբար, մի քանի առանձնյակներ կան «Էրեբունի» արգելոցում:



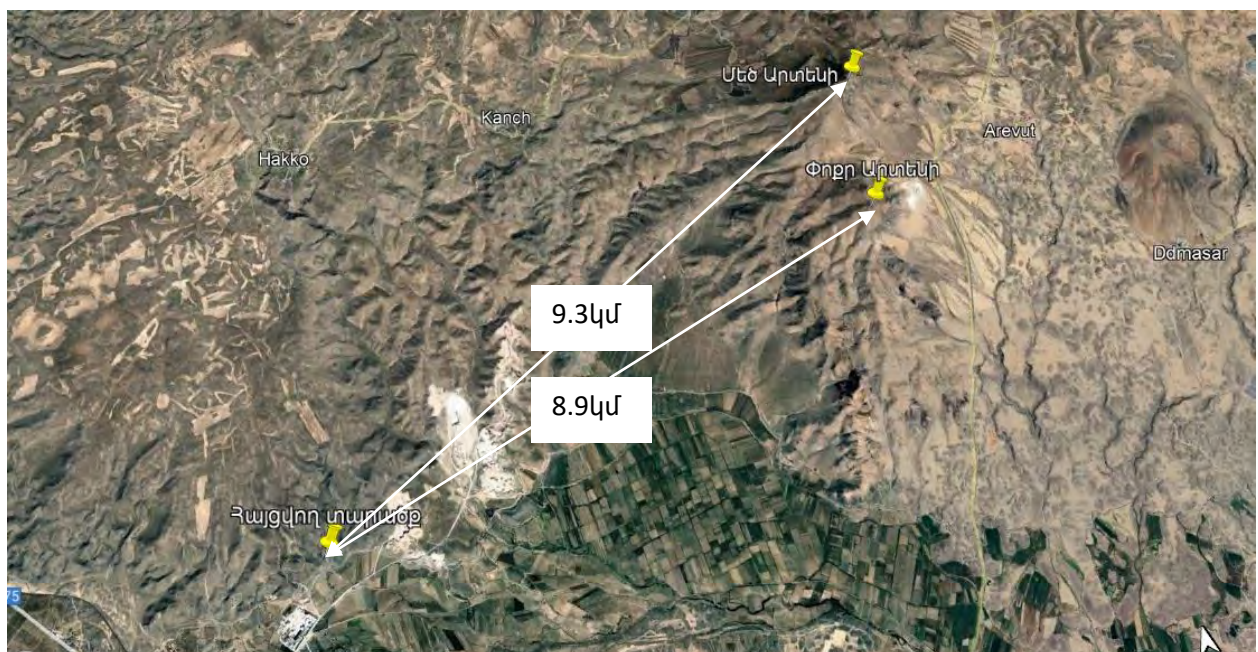
Նկար 15. Փոքր ճագարամուկ տեսակի ապրելավայրը ըստ ՀԱՀ Յակոբեան բնապահպանական կենտրոնի մասնագետների կողմից մշակված Կարմիր գրքի տեսակների օնլայն ատլասի

Տարածքը ուսումնասիրվել է երթուղիներով՝ ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ հայտնաբերելու նպատակով: Աղյուսակ 10-ում նշված կենդանական տեսակները «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲԸ կողմից հայցվող տարածքում չեն դիտարկվել:

3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Արագածավանի անդեզիտադացիտների 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 43.5կմ 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 11): Հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձանները «Մեծ Արտենի» էքստրուդիվ կոնս է և «Փոքր Արտենի» հրաբուխը: Հայցվող տարածքի և բնության հուշարձանների միջև հեռավորությունները կազմում են համապատասխանաբար մոտ 9.3կմ և 8.9կմ (ուղիղ գծով) (նկար 16):



Նկար 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	Դաշտադեն 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» էրոզիոն 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»	Սաղմոսավան 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

1	2	3
22.	«Գեղաձոր» աղբյուր	Գեղաձոր գյուղից 7.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում, 9 մ-ից 3000 մ բարձրության վրա
23.	«Զաղացի» աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ղազարավան գյուղի հվ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1180 մ բարձրության վրա

3.9. Անտառային ռեսուրսներ

ՀՀ Արագածոտնի մարզում է գտնվում «Հայանտառ» 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 12-ում :

Աղյուսակ 12.

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

Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրից հայցվող տարածքում, 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:

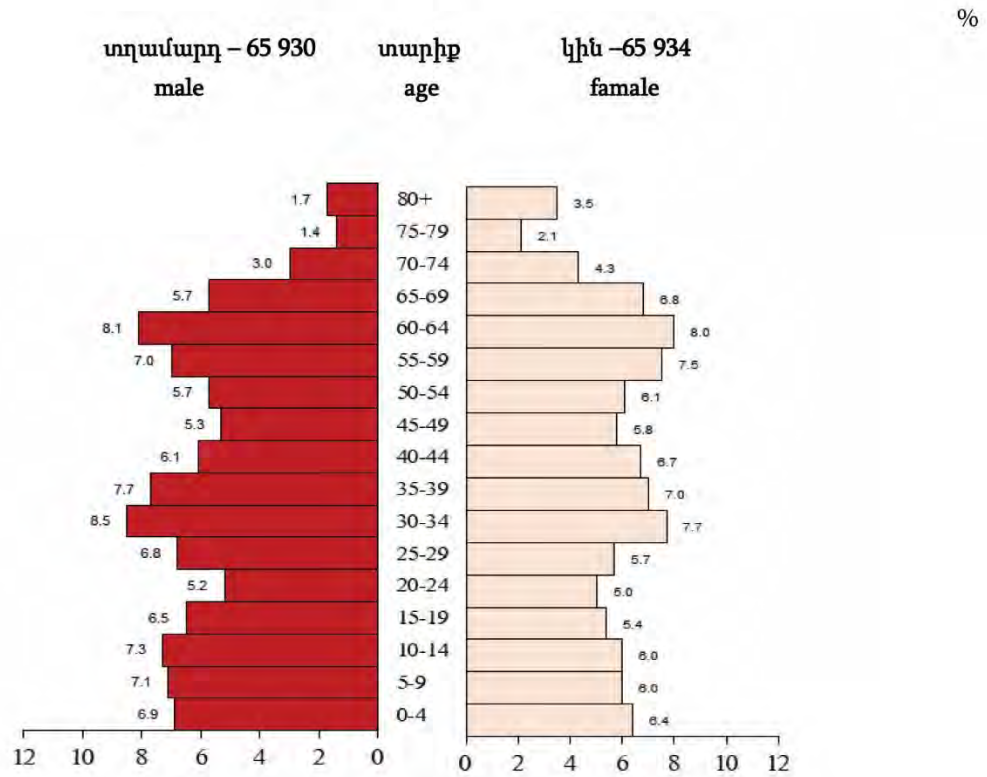
Բնակչությունը 01.01.2024թ.-ի դրությամբ կազմել է 131.8հազար մարդ, այդ թվում՝ քաղաքային 27.2 հազ. մարդ, գյուղական՝ 104.6 հազ. մարդ: Արագածավան ազդակիր բնակավայրի բնակչությունը 01.01.2024թ.-ի դրությամբ կազմել է 6501 մարդ:

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 17-ում:

**ԱՐԱԳԱՏՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ՄՇՏԱԿԱՆ ԲՆԱԿԶՈՒԹՅԱՆ ՍԵՌԱՏԱՐԻՔԱՅԻՆ ԲՈՒՐԳԸ,
2024թ. հունվարի 1-ի դրությամբ
AGE AND SEX PYRAMID OF ARAGATSOTN MARZ DE JURE POPULATION,
2024 as of January 1**



Նկար 17.

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 եթերային-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:

Կենսաթոշակառուների 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

Արագածավանի անդեզիտադաքիտների 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 13-ում ներկայացված են համայնքի հողօգտագործման ցուցանիշները:

Աղյուսակ 13.

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
Ջրային	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, ռոտոման 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:

Արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքի հողերը ներկայացված են արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների հողերով (գործառնական նշանակությունը՝ ընդերքի օգտագործման համար տրամադրված հողամասեր) և գյուղատնտեսական նշանակության հողերով:

1.43 հա մակերեսով հայցվող տարածքը վարձակալության իրավունքով հատկացված է «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲ ընկերությանը:

Արագածավանի անդեզիտադալիտների 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

Արագածավանի անդեզիտադացիտների հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների 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, լցակայանները և բարձրան աշխատանքները:

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

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

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,

C₃- 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

C₄- 1.4 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C₅- 1.5 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

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

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

n - 700, տարեկան երթերի թիվը

L – 0.6կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N – 1, մեքենաների քանակը,

q₁- 1500գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q₂ – 0.004գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F – 12մ² , մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_1 = \frac{1.3 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 700 \times 0.6 \times 1500 + 1.4 \times 1.5 \times 0.8 \times 0.004 \times 12}{3600} =$$

$$= 0.0039 \text{ գ/վ կամ } 0.0292 \text{ տ/տարի}$$

Մակաբացման առաջացումների լցակույտի 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 – լցակույտի ակտիվ մակերեսն է, – 1500մ²

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

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 1500 \times 0.000001 \times 10 = 0.015 \text{ գ/վ,}$$

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

$$Q_{\text{տ.ե.}} = \frac{Q_2 \times n \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.015 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.168 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ

Q₂ – 0.015գ/վ, լցակույտից 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՝

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

$k_1 = 0.03$ - հանքաքարում ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

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

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

$k_4 = 0.7$ գործակից է, որը հաշվի է առնում փոշեառաջացման պայմանները

$k_5 = 0.1$ 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 լցակույտի բարձրությունը

C_1 - լցվող հանքաքարի քանակը, տ/ժամ

$$Q_3 = \frac{0.03 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.7 \times 0.1 \times 0.1 \times 1.1 \times 66.2 \times 10^6}{3600} = 0.102 \text{ գ/վ կամ } 0.19 \text{ տ/տարի}$$

(հաշվի առնելով այն փաստը, որ 8-ժամյա գրաֆիկով աշխատող բացահանքում բեռնաթափման աշխատանքները կատարվում են 2 ժամ):

Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

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

$P_2 = 0.02$ ամբողջ փոշուց աւերոգոլ 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;

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

$$Q_4 = \frac{0.03 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.1 \times 38.58 \times 0.7 \times 10^6}{3600} = 0.054 \text{ գ/լ կամ } 0.126 \text{ տ/տարի}$$

(հաշվի առնելով այն փաստը, որ 8-ժամյա գրաֆիկով աշխատող բացահանքում բեռնաթափման աշխատանքները կատարվում են 2.5 ժամ):

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 3 ժամ կստանանք փոշու քանակը`

$$Q_5 = 900 \times 3 = 2700 \text{ գ/ժամ, կամ } 2700 : 3600 = 0.75 \text{ գ/լ կամ } 0.7 \text{ տ/տարի:}$$

Պայթանցքային հորատանցքերի հորատման ժամանակ առաջացող փոշու քանակը կազմում է $Q_6 = 0.12 \text{ գ/լ կամ } 0.0216 \text{ տ/տարի}$ (հաշվարկներում ընդունված է БТС-150М մակնիշի 1 հորատման հաստոց, որի արտադրողականությունը կազմում է 7650մ/տարի):

Պայթանցքերում պայթուցիկ նյութի պայթեցման աշխատանքներից առաջացող փոշու հաշվարկման ժամանակ հաշվի է առնվում.

- $V_{տ.}$ – տարեկան կտրվածքով փխրեցվող լեռնային ապարի ծավալը ($8000 \text{ մ}^3/\text{տարի}$),
- $V_{հ.}$ – հերթափոխի ընթացքում փխրեցվող լեռնային ապարի ծավալը ($30.77 \text{ մ}^3/\text{հերթ}$),
- $q_{պ}$ - 1 մ^3 պայթեցված զանգվածից առաջացող փոշու քանակը (0.06 կգ/մ^3),
- պայթանցքերում պինդ մասնիկների գրավիտացիոն նստեցման հաշվի առնող գործակիցը (0.16),
- γ - փոշենստեցման միջոցառումների արդյունավետությունը գնահատող գործակիցը (0.6):

Զարկային արտանետումը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_7 = \frac{0.16 \times q_{պ} \times V_{հ} \times (1 - \gamma)}{1200} = \frac{0.16 \times 0.06 \times 30.77 \times 0.4}{1200} = 0.0001 \text{ գ/լ}$$

Տարեկան կտրվածքով լեռնային զանգվածի փխրեցումից առաջացող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_7 = \frac{0.16 \times q_{\text{un}} \times V_{\text{un}} \times (1 - \gamma)}{1000} = \frac{0.16 \times 0.06 \times 8000 \times 0.4}{1000} = 0.031 \text{ տ/տարի}$$

Այսպիսով, անդեզիտադաքիտների փխրեցման, արդյունահանման, տեղափոխման արդյունքում և լցակայանի մակերեսից արտանետվող փոշու տարեկան քանակը կկազմի 1.2658տ:

Վնասակար գազերի արտանետումների հաշվարկները կատարվել են ըստ աշխատանքներ իրականացնող տեխնիկական միջոցների: Ինչպես նշվել է, հանույթային աշխատանքներն իրականացվելու են T-130 մակնիշի բուլդոզեր- CAT 320-DL մակնիշի էքսկավատոր- KRAZ-256B-1 մակնիշի ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համակարգով:

Համաձայն նախագծի տվյալների աշխատանքների ժամանակ դիզվառելիքի տարեկան ծախսը կկազմի՝ 31.4 տ, միջին օրեկան ծախսը կկազմի՝ 0.12տ կամ 120կգ/օր: Ծանր տեխնիկայի և բեռնատար մեքենաների աշխատանքը կիրականացվի առավելագույնը 2080 ժամ/տարեկան:

Դիզվառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի տեսակարար արտանետումները (գ/կգ) բերված են աղյուսակ 14-ում:

Աղյուսակ 14.

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑOU	CO	N ₂ O	CO ₂	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Աղյուսակ 15-ում ներկայացված են Արագածավանի անդեզիտադաքիտների հանքավայրի տարածքում 2080 ժամ աշխատող տրանսպորտային միջոցների արտանետումները:

Աղյուսակ 15.

Տեխնիկայի կատեգորիան	Աշխատա- ժամանակը, ժամ/տարի	Վնասակար նյութը	Արտանե- տումները, գ/կգ	Արտանետում- ները, գ/վ	Արտանե- տումները, տ/տարի
Բուլդոզեր 1հատ Ավտոինքնաթափ 1 հատ Էքսկավատոր 1 հատ	2080	CO	36.4	0.098	0.73
		CH	8.4	0.023	0.17
		NO _x	42.3	0.114	0.85
		ՊՄ	4.3	0.012	0.09

Օծմբային անհիդրիդի (SO_2) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO_2 -ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը. $\text{ESO}_2 = 2\Sigma k_s b$, որտեղ՝

k_s -ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ,

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 31.4 տ/տարի:

$$\text{SO}_2 = 2 \times 0.002 \times 31.4 = 0.1256 \text{ տ/տարի կամ } 0.0167 \text{ գ/վրկ:}$$

Ջրային ավազան.

Արագածավանի անդեզիտադալիտների 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 հրաբխային ապարների քիմիական կազմի և բարձր ջրաթափանց հատկությունների հետ:

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

Հաշվի առնելով անդեզիտադալիտների ճեղքավորվածությունը և ծակոտկենությունը, 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 կազմում է $0.239 \text{ մ}^3/\text{օրական}$: Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.239 \times 0.85 = 0.2 \text{ մ}^3$ օրեկան լցվում են

բետոնապատ անջրաթափանց լցարան, որը նախատեսվում է պարբերաբար դատարկել , Վեոլիա ջուր» ՓԲԸ մասնագիտացված ծառայության ուժերով :

Խմելու, կենցաղային և տեխնիկական նպատակներով անհրաժեշտ ջուրը մատակարարվում է մեքենաներով՝ «Վեոլիա ջուր» ՓԲԸ կողմից, ՓԲ ընկերության ենթակառուցվածքներից պայմանագրային հիմունքներով:

Հայցվող տարածքից մոտ 250մ հեռավորության վրա գտնվող Թալինի ջրանցքի ենթակառուցվածքների վրա ազդեցությունը բացառվում է, քանի որ հայցվող տարածքի և նշված ենթակառուցվածքների միջև փաստացի հեռավորությունը 25 անգամ գերազանցում է ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի №64-Ն որոշմամբ նախատեսված անօտարելի գոտու չափերը:

Քանի որ փոշենստեցման նպատակներով անհրաժեշտ 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 ստեղծման արդյունքում ժամանակավորապես օտարվելու է մոտ 2.07հա տարածք, այդ թվում՝ 1.43հա բացահանքի համար, 0.02հա արտադրական հրապարակի համար, 0.5353հա ժամանակավոր արտաքին լցակայանի տեղադրման համար և 0.08հա՝ մոտեցնող ճանապարհի համար :

Հանքավայրի մերձմակերևութային մասը ներկայացված է 0.1-0.3մ հզորությամբ դելյուվիալ առաջացումներով՝ անդեզիտադալիտների բեկորների հետ խառնված կավավազներով:

Մակաբացման աշխատանքների ընթացքում հանքի տարածքից հեռացվելու են ջուրջ 1457մ³ դելյուվիալ առաջացումներ:

Որպես հնարավոր ազդեցություն դիտարկվում է արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումը նավթամթերքներով:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Ինչպես արդեն նշվել է Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրը ներկայումս շահագործվում է «Թալինի ԱՏՀ» ՓԲ ընկերության կողմից 16.05.2013թ.-ի

№ՇԱԹՎ-29/464 ընդերքօգտագործման թույլտվության շրջանակներում: Հայցվող տարածքի շրջանում գործում են մի շարք այլ 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) կողմից: Նշված ընկերությունների շահագործական բացահանքերը գտնվում են հայցվող տարածքից համապատասխանաբար 1.7կմ, 2.5կմ և 2.0կմ հեռավորությունների վրա:

Մոտ 0.57կմ դեպի արևելք «Լևադան» ՍՊԸ (ՇԱԹՎ-29/301 թույլտվություն) կողմից շահագործվում է Արագածավանի պեռլիտի հանքավայրը:

Հայցվող տարածքից մոտ 0.8կմ հեռավորության վրա է գտնվում «Հիդդեն Գոլդ» ՍՊԸ գործարանը, մոտ 1.4կմ հեռավորության վրա՝ «Արագած պեռլիտ» ԲԲԸ գործարանը:

Հետևաբար, տարածաշրջանի էկոհամակարգերը զգալիորեն ենթարկված են մարդածին ազդեցության:

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

Լեռնակապիտալ, մակաբացման և արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում մակաբացման շերտի դեյուվիալ առաջացումների վրա զարգացած նոսր բուսածածկը խախտվելու է բացահանքի, արտադրական հրապարակի, ժամանակավոր արտաքին լցակայանի և մոտեցնող ճանապարհի տարածքում (գումարային մոտ 2.07հա տարածք):

Բացահանքի, արտադրական հրապարակի, լցակայանի տարածքից մակաբացման շերտի դեյուվիալ առաջացումների 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 43.5կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձանները «Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոնն է և «Փոքր Արտենի» հրաբուխը: Հայցվող տեղամասերի և բնության հուշարձանների միջև հեռավորությունները կազմում են համապատասխանաբար մոտ 9.3կմ և 8.9կմ:

Նշված հեռավորությունները վկայում են, որ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա անդեզիտադացիտների 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 դելյուվիալ առաջացումներով՝ անդեզիտադացիտների կտորներ պարունակող կավավազներով, որոնց ծավալը բացահանքի սահմաններում կազմում է 1457մ³:

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 թափոնները նախատեսվում է տեղադրել բացահանքի հարավ-

արևելյան հատվածում ձևավորվող ժամանակավոր արտաքին լցակայանում: Այնուհետև՝ 1273մ նիշ ունեցող հորիզոնի շահագործմանը զուգընթաց նախատեսվում է իրականացնել ներքին լցակայանառաջացում: Ներքին լցակայան կտեղափոխվեն արտաքին լցակայանի ապարները (ընդերքօգտագործման թափոնները), որոնք կտեղադրվեն 1273մ նիշ ունեցող հորիզոնի վրա 0.28մ բարձրությամբ:

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

- Բանեցված տրանսմիսիոն յուղեր: Ծածկագիրը՝ 54100206 02 03 3: Տարեկան մոտավոր ծավալը՝ 60լ: Կազմը՝ յուղ 94.4%, մեխանիկական խառնուկներ 1.6%, ջուր 4.0%: Թունավոր է, էկոթունավոր, դյուրավառ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չէ:

- Հալոգեններ չպարունակող բանեցված հիդրավլիկ յուղեր: Ծածկագիրը՝ 54100213 02 03 3: Տարեկան մոտավոր ծավալը՝ 45լ: Կազմը՝ յուղ 94.9%, մեխանիկական խառնուկներ 1.1%, ջուր 4%: Թունավոր է, էկոթունավոր, դյուրավառ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չէ:

- Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ: Ծածկագիրը՝ 54100201 02 03 3: Տարեկան մոտավոր ծավալը՝ 55լ: Կազմը՝ յուղ 94.6%, մեխանիկական խառնուկներ 2.1%, ջուր 3.2%: Թունավոր է, էկոթունավոր, դյուրավառ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չէ:

Վերը նշված երեք տեսակի թափոնները 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 օդաճնշիչ դողեր: Տարեկան 0.5 կոմպլեկտ: Ծածկագիրը՝ 57500200 13 00 4: Կազմը՝ բութադիենային 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 երկարատև պահում չի նախատեսվում, քանի որ ընկերությունը

նախատեսում է պարբերաբար դրանք տեղափոխել վերամշակում իրականացնող ընկերության տարածք:

- 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: Նախատեսվում է տեղափոխել «ԱՄ-ԷՄԿԱ» վտանգավոր թափոններ վերամշակող ընկերության տարածք:

- Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի): Ծածկագիրը՝ 91200400 01 00 4: Տարեկան ծավալը՝ մոտ 3.3մ³: Կազմը. սև մետաղ՝ 20-25%, պոլիմերներ՝ 7-12%, թուղթ՝ 25-30%, ապակի՝ 9-14%, սննդի մնացորդ՝ 11-15%, կտոր՝ 3- 7%, փայտ՝ 8-13%: 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 լցակայանների ձևավորումը, ճանապարհներին տրնասպորտի տեղաշարժը:

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

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta L_{ահեռ} - \Delta L_{ահկր} - \Delta L_{Ականաչ}$ բանաձևով, որտեղ՝

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

ΔLAհեռ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված, ΔLAհեռ կազմում է 15դԲԱ,

ΔLAէկր - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (նախագծվող բացահանքի տարածք, այլ ընկերությունների կողմից ձևավորված ենթակառուցվածքներ), ΔLAէկր = 20դԲԱ,

ΔLAկանաչ- աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, ΔLAկանաչ=10դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը Արագածավան գյուղի մոտ կկազմի՝

$$L_{\text{ատար}} = L_{\text{էկվ}} - \Delta L_{\text{ահեռ}} - \Delta L_{\text{աէկր}} - \Delta L_{\text{ալկանաչ}} = 80 - 15 - 20 - 10 = 35 \text{դԲԱ (նորման 45դԲԱ):}$$

Գիշերային ժամերին արդյունահանման աշխատանքներ տեղամասի սահմաններում չեն կատարվելու:

Հանքահանման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց 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 և 119-րդ կետի 2)-րդ ենթակետի դ. պարբերության՝ հորատապայթեցման կիրառմամբ ոչ հանքաքարային շինանյութերի քարհանքերի համար սահմանված է 500մ սանիտարական պաշտպանիչ գոտի: Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրը գտնվում է Արագածավան գյուղի կենտրոնից մոտ 2.0կմ հյուսիս-արևելք, մոտակա բնակելի շինություններից՝ 1.86կմ հեռավորության վրա, ինչը 3.72 անգամ գերազանցում է սանիտարական գոտու սահմանված նորման:

Սոցիալական ազդեցությունը, ռիսկերը, օգուտները

Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրը ներկայումս շահագործվում է «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲ ընկերության կողմից ՇԱԹՎ-29/464 ընդերքօգտագործման թույլտվության շրջանակներում: Բացահանքի ընդլայնման արդյունքում

վերաբնակեցման կամ տարաբնակեցման որևէ հարց չի առաջանալու: Գործակված է 11 աշխատատեղ, միջինը 200.0 հազ. դրամ աշխատավարձով:

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 16-ում:

Աղյուսակ 16.

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	350.0
2.	Դպրոցի վերանորոգման աշխատանքներին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	250.0
3.	Միջհամայնքային նշանակության ճանապարհների վերանորոգման աշխատանքներին, համայնքին հուզող խնդիրներին մասնակցություն	Ըստ անհրաժեշտության	Շինարարական տեխնիկայի տրամադրում

Ընկերությունն իր պատրաստակամությունն է հայտնում պարբերաբար հանդիպելու համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ 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:

Արագածավանի անդեզիտադացիտների հանքավայրի տարածքում արդյունահանման աշխատանքներ իրականացվում են միայն «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲ

ընկերության կողմից: Այլ գործունեություններ հանքավայրի տարածքում չեն իրականացվում, գումարային ազդեցության գնահատում իրականացվել չի կարող:

6. ՄԱՐԴՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ,
ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ

Արագածավանի անդեզիտադացիտների հանքավայրը գտնվում է Թալին խոշորացված համայնքի ազդակիր Արագածավան գյուղի բնակելի տարածքներից մոտ 1.86կմ 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՝ հորատապայթեցման կիրառմամբ ոչ հանքաքարային շինանյութերի քարհանքերի համար սահմանված է 500մ սանիտարական պաշտպանիչ գոտի:

Մինչև ազդակիր բնակավայր փաստացի հեռավորությունը (1.86կմ) 3.72 անգամ գերազանցում է ՀՀ գործող օրենսդրությամբ սահմանված սանիտարապաշտպանական գոտու չափերը, հետևաբար անդեզիտադացիտների 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 անդեզիտադացիտների փխրեցման, արդյունահանման, բարձման աշխատանքների և ավտոտրանսպորտի տեղաշարժի ժամանակ առաջացող փոշու արտանետումներով;
2. Լսողական խնդիրներ, որոնք պայմանավորված են ծանր տեխնիկայի (բուլդոզեր-էքսկավատոր-բեռնատար լեռնատրանսպորտային համակարգ) աշխատանքի ժամանակ առաջացող ձայնային ազդեցություններով:

Աշխատակիցների առողջության համար ռիսկերը բացառելու/չեզոքացնելու նպատակով նախատեսվում է բացահանքի աշխատանքային ճակատի, ժամանակավոր արտաքին լցակայանի ակտիվ մակերեսի և ճանապարհի 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 անդեզիտադալիտների 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:

Արագածավանի հանքավայրի տարածքում հումքի փխրեցման, հանույթաբարձման, տեղափոխման աշխատանքների ընթացքում բուլդոզեր-էքսկավատոր-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 լցում 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՝ CO_2 , CH_4 և N_2O 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 ՍԹԿ-ն: Գնահատվել է գետնամերձ կոնցենտրացիաները արտադրահրապարակի եզրին և սանիտարապաշտպանական գոտու եզրին:

Աղյուսակ 17-1.

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների աղյուսակ

n/n	Արտանետվող նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանվագ առավելագույն, մգ/մ ³	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիա, գ/վրկ	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիա, սթկ մասով
1	Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	0.114	0.024<0.05
2	Ածխածնի օքսիդ	5	0.098	0.000825<0.05
3	Ածխաջրածիններ	1	0.023	0.000968<0.05
4	Մուր	0.15	0.012	0.0101<0.05
5	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20 - 70%)	0.3	0.9249	0.396
6	Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.0167	0.001406<0.05
7	Գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր՝ ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) + ծծմբային անհիդրիդ	1.6	0.114+0.0167	0.01588<0.05

Աղյուսակ 17-2.

Զարկային արտանետումները (ցրման հաշվարկում չի ընդգրկվում)

N/N	Արտանետվող նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանվագ առավելագույն, մգ/մ ³	Արտանտումները, գ/վրկ
1	ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO ₂ 20 - 70%)	0.3	0.0001գ/վ (0.031տ/տարի)

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 2035 թվականը հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարությունը: Մշակված և հաստատված ռազմավարության հիմնական նպատակն է ոլորտի կարգավորման ու զարգացման, ընդերքի ռացիոնալ և համալիր օգտագործման, բնապահպանական և առողջապահական ռիսկերի կառավարման ու մեղմման, եկամուտների համաչափ/արդարացի բաշխման մեխանիզմների սահմանումը, որոնք կնպաստեն Հայաստանի տնտեսության երկարաժամկետ զարգացմանը:

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

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

Արագածավանի անդեզիտադալիտների հանքավայրը հետախուզվել է 2001 թվականին «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲ ընկերության պատվերով և ֆինանսավորմամբ: Շահագործական աշխատանքներն իրականացվում են նույն ընկերության կողմից: «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲ ընկերությունը իրականացնում է միջպետական և հանրապետական նշանակության մի շարք ավտոճանապարհների շինարարություն և սպասարկում:

Ընկերությունը ձևավորել է ամբողջական արտադրական շղթա՝ օգտակար հանածոների արդյունահանում-տեղափոխում ասֆալտ-բետոնի պատրաստման հանգույց (մշակման արտադրամաս) – ճանապարհային պաստառի շինարարական և վերանորոգման աշխատանքներ:

Հանքավայրի հումքը օգտագործվում է ամբողջությամբ, բացառելով թափոնների առաջացումը և դրանով պայմանավորված շրջակա միջավայրի աղտոտումը:

Հանքի շահագործման աշխատանքային նախագիծը, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակվել են գործող օրենսդրության պահանջներին համապատասխան, ինչը ենթադրում է կայուն եկամուտների և հաստատուն աշխատավարձով աշխատատեղերի ստեղծում, ինչպես նաև

բնապահպանական և սոցիալական աջակցության մի շարք ծրագրերի իրականացում՝ ապագա սերունդների բարեկեցության ապահովման համար:

2. Հանքարդյունաբերությունը պետք է նպաստի ողջ հանրության բարեկեցությանը:

Ընդերքը շահագործում են ֆինանսապես և տեխնիկապես կարող ընկերությունները, սակայն ընդերքի շահագործումից ստացված օգուտները պետք է հասանելի լինեն ողջ հասարակությանը: Նույն տրամաբանությամբ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման գործընթացը չպետք է բեռ դառնա ազդակիր համայնքների համար: «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲ ընկերությունը իր երկարատև գործունեության ընթացքում իրականացրել է, ինչպես նաև ծրագրավորվող ընդլայնման 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 Արագածավանի անդեզիտադացիտների 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 հաշվարկված 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 գուտ 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: «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲ 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 «Թալինի ԱՏՃ» ՓԲ ընկերությունը կողմից Արագածավանի անդեզիտադացիտների 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 ՏԵՍԱՆԿՑՈՒՆԻՑ

Նախագծային փաստաթղթերով դիտարկվում է երկու հիմնական տարբերակ՝

1. Արագածավանի անդեզիտադաքիտների հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով: Հանքավայրի մշակման համար ընտրվում է ընդերկայնական, միակողմանի խորացմամբ մշակման համակարգ, մակաբացման ապարների արտաքին ժամանակավոր լցակույտ տեղափոխումով տեղադրված նախագծվող բացահանքի հարավ-արևելյան մասում: Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները կանխորոշում են նրանց նախնական փխրեցումը արդյունահանման աշխատանքներից առաջ: Նախնական փխրեցումը նախատեսվում է կատարել հորատանցքային լիցքերի եղանակով:

Պայթեցման հորատանցքերի հորատման համար ընդունված է 150.0մմ հորատման տրամագծով BTC-150M մակնիշի հորատման հաստոցը:

Անդեզիտադաքիտների զանգվածի հիմնական փխրեցման համար որպես էտալոնային պայթուցիկ նյութ ընդունվում է ամոնիտ N6-ՋԵ - ն կամ նրան համարժեք տեղում արտադրվող այլ պայթուցիկ նյութեր: Որպես պայթեցման միջոցներ ընդունված են իսկրաներ (նոնել), էլեկտրաճայթիչներ և էլեկտրահաղորդալարեր:

Արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների փուլում ներքին լցակույտում պահեստավորված 1457մ³ ընդհանուր քանակով մակաբացման շերտի բերվածքային առաջացումները 0.15մ բարձրությամբ նախատեսվում է փռել բացահանքի հատակի (1273մ հորիզոն), ճանապարհի և արդյունաբերական հրապարակի տարածքներում, (համապատասխանաբար 0.5353հա, 0.08հա և 0.02հա մակերեսների վրա): Ռեկուլտիվացման ենթակա ընդհանուր մակերեսը կազմում է 0.6353հա:

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներից հետո կատարվելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացիան արդյունավետ իրականացնելու նպատակով շահագործման տարիների ընթացքում արտաքին, այնուհետև՝ ներքին լցակույտերում տեղադրված կավաավազային առաջացումներով խառնված հողմահարված

անդեզիտադացիտների բեկորների հետ խառնվելու են օրգանական նյութերով հարուստ բնական տորֆ, ցեոլիտային հիմքի վրա պատրաստված պարարտանյութեր և հնեցված գոմաղբ:

Բացահանքի հատակի, ճանապարհի և արտադրական հրապարակի հարթեցված և պարարտացված կավավազային առաջացումներով պատված տարածքների վրա 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:

Այս տարբերակի դեպքում ստեղծվում է 11 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:

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 Արագածավանի անդեզիտադացիտների 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 թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- ✓ Թափոնների անձնագրերի կազմում և ներկայացում ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն :

- ✓ Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ, տեղափոխվում մոտակա կազմակերպված աղբավայր համաատախան ծառայություն մատուցող կազմակերպության ուժերով՝ կնքված պայմանագրի հիման վրա:
- ✓ Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- ✓ Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին :
- ✓ Ճանապարհների խճապատում, տոփանում բուլդոզերներով՝ փոշու արտանետումների նվազեցման նպատակով :
- ✓ Ժամանակավոր արտաքին, այնուհետև՝ ներքին լցակայաններում պահեստավորված մակաբացման ապարների պարարտացում տորֆով, ցեոլիտային հիմքի վրա կազմված կոպլեքս պարարտանյութերով, հնեցված գոմաղբով :
- ✓ Ներքին լցակայանառաջացման համակարգի կիրառում՝ մակաբացման շերտի անդեզիտադացիտների բեկորների հետ խառնված կավավազային առաջացումների տեղափոխում և կուտակում բացահանքի մշակված հանքաստիճանների վրա՝ հետագա ռեկուլտիվացիայի նպատակով :
- ✓ 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: Արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է ռեկուլտիվացնել բացահանքի հատակը 0.5353հա, ճանապարհի մի մասը 0.08հա և արդյունաբերական հրապարակը 0.02հա: Ընդհանուր մակերեսը կազմում է 0.6353հա:

Լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են ստորև:

Անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

N	Աշխատանքի անվանումը	Աշխատանքի տևողությունը, ժամ	Ծախսվող նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը		Նյութերի արժեքը	
				միավոր ժամանակում	ընդամենը	միավորի, դրամ	ընդամենը, հազ.դրամ
1.	Ապարների վերջնական փուլում հարթեցում	16	Դիզ.վառելիք	14,7	235.2	550	129.4
			Դիզ.յուղ	0.05	0.8	1500	1.2
			Այլ քսուկներ	0.1	1.6	3000	4.8
Ընդամենը							135.4

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիոն ծախսը ժամում, %	Ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
1.	Բուլդոզեր	1	1500.0	0.011	1386.
	Ընդհամենը				138.6
2.	Վերանորոգում			50	69.3
	Ամբողջը				207.9

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

N	Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատողների քանակը, մարդ	Աշխատաժամերի քանակը, ժամ	Մեկ ժամվա աշխատավարձը, դրամ	Աշխատավարձի գումարը, հազ.դրամ
1.	Բուլդոզերի մեքենավար	1	16	3500	56
	Ընդամենը				56

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի
համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

Հ/Հ	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1	2	3	4	5
1.	Նյութեր	-	հազ. դրամ	135.4
2.	Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	56.0
3.	Մոգ. ապահովման փոխանցումներ	20.5	հազ. դրամ	11.5
4.	Ամորտիզացիա և վերանորոգում	-	հազ. դրամ	207.9
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր		հազ. դրամ	410.8
5.	Այլ ծախսեր	10	հազ. դրամ	41.0
	Ամբողջը		հազ. դրամ	451.8
6.	Աննուդակի ծախսեր	5.3	հազ. դրամ	23.9
	Ընդամենը		հազ. դրամ	475.7
7.	Շահութահարկ	10	հազ. դրամ	47.6
	Բոլորը		հազ. դրամ	523.3
8.	Վերակուլտիվացված միավոր տարածքի համար վերակուլտիվա- ցիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր/մ ²	82.4
9.	Օգտակար հանածոյի միավոր զանգվածի արդյունահանման համար վերակուլտիվացիայի անհրաժեշտ ծախսերը		դր/մ ³	3.59

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո իրականացվելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա: Բացահանքի հատակի, ճանապարհի և արտադրական հրապարակի հարթեցված և պարարտացված կավավազային առաջացումներով պատված տարածքների վրա 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:

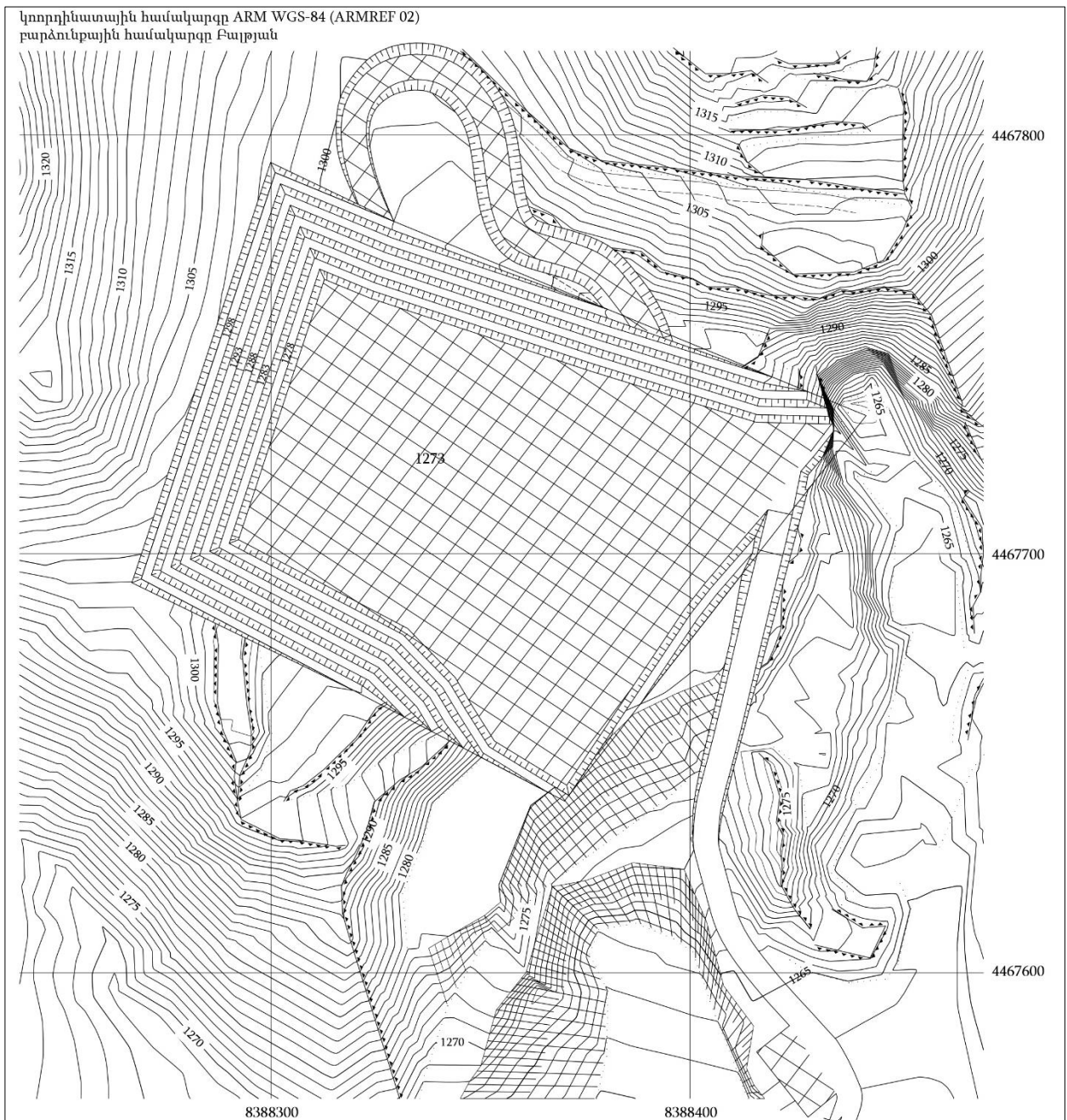
Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը

№	Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավորը	Անհրաժեշտ քանակը	Գումարը, հազ.դր.
1.	Գրանուլացված կենսապարարտանյութ	կգ	290	75
2.	Համալիր օրգանահանքային պարարտանյութ	կգ	150	45
3.	Սերմեր	կգ	30	28
4.	Գործիքներ (բահ, դույլ, փոցխ)	հատ	6	45
5.	Արտահագուստ 2 մասնագետի համար	լրակազմ	2	75
6.	Աշխատավարձ	հազ.դրամ		250.0
7.	Տրանսպորտային ծախսեր	հազ.դրամ		55.0
8.	Ընդամենը	հազ.դրամ		573.0
9.	Չնախատեսված ծախսեր	հազ.դրամ	8-րդ տողի 5.3%-ը	30.4
10.	ԱԱՀ	հազ.դրամ	8-րդ տողի 20%-ը	114.6
11.	Ամբողջը	հազ.դրամ		718.0

Ընդհանուր ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արժեքը կկազմի 1241.3հազ.դրամ (195.4դրամ/մ²): Գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:

Ռեկուլտիվացող տարածքների դիրքը ներկայացված է նկար 18-ում :

- ✓ Ժամանակավոր արտքին լցակույտի տարածքի փխրեցում և հարթեցում :
- ✓ 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:



Նկար 18.

- ✓ Թափոնների կառավարում:
- ✓ Շրջանի կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով Արագածավանի 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 Թախտաշյանի անվան բուսաբանության ինստիտուտից (կամ մասնագետների կողմից նշված այլ վայրից) Հիրիկ նրբագեղ տեսակի սոխուկների ձեռք բերում, աճեցում, վերատնկում արտադրական հրապարակի 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 կոլիտարկվեն :
- ✓ Հանքավայրի արևմտյան և հարավ-արևմտյան պարագծով երկու շերտով Դժնիկ Պալլասի, Չմենի ամբողջաեզր, Ցաքի Փշոտ տեսակների տնկում:
- ✓ 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 վերաճն ապահովելու համար գենետիկական ֆոնդ ստեղծելու նպատակով :

- ✓ Արտադրական հրապարակի կանաչապատում արագ աճող թփուտներով և գաճաճ ծառերով (ըստ ՀՀ կառավարության 08.12.2018թ.-ի №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 զննության 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			
346մ երկարությամբ գրունտային ճանապարհի կարգաբերում: 1298մ բարձրության նիշ ունեցող հորիզոնից 1167մ ³ ծավալով մակաբացման ապարների արդյունահանում	Փոշու արտանետումներ	Ջրցանում	50.0 (1 շաբաթվա կտրվածքով)
		Փոշու արտանետումների մոնիթորինգ	15.0 (1 շաբաթվա կտրվածքով)
	Աղմուկ և թրթռումներ	Մեքենաների գործարկում սարքին վիճակում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգ	45.0
	0.5353հա հողերի օտարում ժամանակավոր արտաքին լցակույտի համար	Անցում ներքին լցակույտառաջացմանը: Տարածքի հարթեցում և փխրեցում	250.0
Արտադրական հրապարակի կառուցում	0.02հա տարածքի խախտում	Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ շահագործման ավարտից հետո	1241.3*
	Փոշու արտանետումներ	Ջրցանում	50.0 (1 շաբաթվա կտրվածքով)
		Փոշու արտանետումների մոնիթորինգ	15.0 (1 շաբաթվա կտրվածքով)
		Կանաչապատում արագ աճող թփուտներով, գաճաճ ծառատեսակներով	375.0
	Աղմուկ և թրթռումներ	Մեքենաների գործարկում սարքին վիճակում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգ	45.0

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

1	2	3	4
Արդյունահանման աշխատանքներ			
Բացահանքի կառուցում, օգտակար հանածոյի փխրեցման, արդյունահանման, հանույթաբարձման և տեղափոխման աշխատանքներ	1.43հա խախտված տարածքների առաջացում	Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ շահագործման ավարտից հետո	1241.3*
	Փոշեգոյացում և ծխագազերի արտանետումների բացահանքի սահմաններում	Ջրցանում	325.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Արտանետումների մոնիթորինգ	720.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Մեքենաների գործարկում սարքին վիճակում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Մեքենաների շարժիչների կարգաբերում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Ադմուկի մակարդակի մոնիթորինգ	150.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Հումքը տեղափոխող մեքենաների թափքի ծածկում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Մակաբացման առաջացումների պարարտացում	525.0
		Հանքավայրի արմ. և հվ-արմ. պարագծով Դժնիկ Պալլասի, Չմենի ամբողջաեզր, Ցաքի Փշոտ տեսակների տնկում	150.0 (տարեկան կտրվածքով)
	Բուսածածկի խախտում 1.43հա տարածքում	Կենսաբազմազանության տարեկան դիտարկում	450.0 (տարեկան կտրվածքով)
		ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում	105.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Սերմերի հավաք	100.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Հիրիկ նրբագեղ տեսակի սոխուկների ձեռք բերում, աճեցում	100.0 (տարեկան կտրվածքով)

1	2	3	4
Բացահանքի կառուցում, օգտակար հանածոյի փխրեցման, արդյունահանման, հանույթաբարձման և տեղափոխման աշխատանքներ	Կենդանիների միգրացիա	Սողունների հավաք և տեղափոխում հանքի տարածքից	250.0 (մեկ անգամ, բացահանքի կառուցման փուլում)
		Թռչունների բների տեղափոխում	100.0 (մեկ անգամ, բացահանքի կա- ռուցման փուլում)
		Կենսաբազմազանու- թյան տարեկան դիտարկում	450.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Մեքենաների գործարկում սարքին վիճակում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Մեքենաների շարժիչների կարգաբերում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգ	150.0 (տարեկան կտրվածքով)
	Թափոնների գոյացում	Նավթամթերքների, դրանց մնացորդների պահեստավորում և պահում արտադրա- կան հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ)	45.0
		Արտադրական տա- րածքի մոնիթորինգ՝ նավթամթերքներով աղտոտվածությունը կանխելու նպատակով	90.0 (տարեկան կտրվածքով)
		Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողու- թյունների մեջ, տեղա- փոխվում մոտակա կազմակերպված աղբավայր համա- պատասխան ծառայություն մատու- ցող կազմակեր- պության ուժերով՝ կնքված պայմանագրի հիման վրա	150.0 (տարեկան կտրվածքով)

1	2	3	4
Բացահանքի կառուցում, օգտակար հանածոյի արդյունահանման, հանույթաբարձման և տեղափոխման աշխատանքներ	Թափոնների գոյացում	Բանեցված յուղերի մեխանիկական գտում, գտված յուղի կրկնակի օգտագործում	Ֆինանսավորում չի պահանջում
		Բանեցված յուղերի սպառում որպես քսանյութ	Ֆինանսավորում չի պահանջում
	Աշխատակիցների կենցաղային պայմանների ապահովում	Կեղտաջրերի հավաքում բետոնապատ հորատի պոզարանում	70.0 (տարեկան կտրվածքով)
	Արտադրական հրապարակում անհրաժեշտ կենցաղային և սանիտարական-հիգիենիկ պայմանների ստեղծում	2 վագոն-տնակների տեղադրում	265.0 (մեկ անգամ, աշխատանքների սկզբնական փուլում)
Հանքի փակման փուլ			
Սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժում	0.02հա 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
		Նախագծողացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում	150.0

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 նախագգուշական 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 ման բարձրությունից.
 - 2) լցակույտի յուրաքանչյուր սեկտորի լցման ժամանակ հանքազանգվածաշերտի թեքման անկյունը պետք է համապատասխանի պահեստավորվող հանքազանգվածի բնական թեքման անկյանը;

- սեկտորում աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն բացահանքի ղեկավարության կողմից հաստատված աշխատանքների կատարման տեղեկաթերթիկի, իսկ տեղանքը նախատեսվում է կահավորել հատուկ նշաններով և ցուցատախտակներով;
- փոխաբեռնման կետի բեռնաթափման հրապարակների չափերը պետք է ապահովեն արտադրությամբ զբաղվող բոլոր մեքենաների և մեխանիզմների բնականոն և անվտանգ աշխատանքը՝ դրանց տեղաշարժման և ուղետարանցման 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) սիստեմատիկաբար 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 օձառով, միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:

Նախատեսվում է հորատիպ անջրաթափանց զուգարանի 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 հրդեհի ծնունդի 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, ավագով 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 վագոն-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:

«Թալինի ԱՏՃ» ՓԲԸ-ի կողմից հայցվող Արագածավանի անդեզիտադացիոների հանքավայրի տարածքում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժական 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:

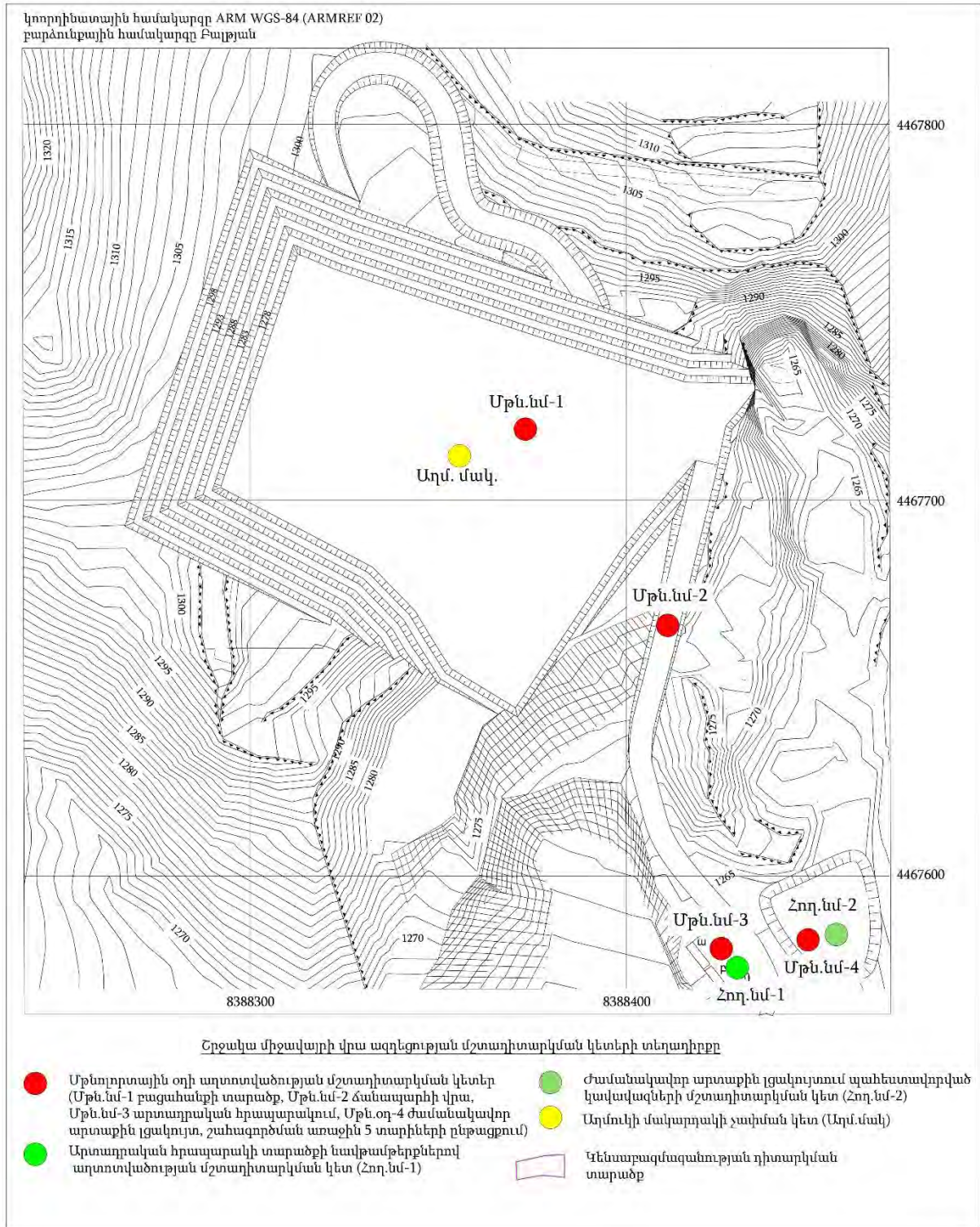
13. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ (ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ) ՊԼԱՆ

Հանքավայրի տարածքում նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի աղտոտվածության մոնիթորինգ՝ ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան: Ստորև, աղյուսակ 24-ում ներկայացված են բացահանքի շահագործման ազդեցության վերահսկման նպատակով կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

Աղյուսակ 24.

Մշտադիտարկումների օբյեկտները	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մոնիթորինգի տեսակը, պարբերականությունը
1	2	3	4
Մթնոլորտային օդ	Հանքավայրի տարածք Արտադրական հրապարակ Մոտեցնող ճանապարհի Ժամանակավոր արտաքին լցակույտ (շահագործման առաջին 5 տարիներ)	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
	Ժամանակավոր արտաքին, այնուհետև՝ ներքին լցակույտ	Կավավազների քիմիական կազմ, հումուսի պարունակություն	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռումներ	Բացահանք	Ծանր տեխնիկայի տեղաշարժ, լեռնային զանգվածի բարձման-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 19-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:



Նկար 19.

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

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

ՀՀ բնապահպանության բնագավառի օրենսդրությամբ «բնապահպանական վնաս» հասկացություն, 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՝

$V_S = ZU + \Delta U + OU$ բանաձևով,

որտեղ՝

V_S -ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ.

ZU -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.

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

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

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.

$$Ա = \text{ԾՀՎ} + \text{ԾՈԻՎ},$$

որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է,

ԾՀՎ-ն վնասված հողամասը նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) համար անհրաժեշտ ծախսերն են, 1241.3հազ.դրամ,

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

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը կազմում է 1341.3հազ.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:

Արագածավանի անդեզիտադաքիտների 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

$$U = \sum \zeta_i \Phi_i \Psi_i \rho_i$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

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

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

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

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

Ստորև, աղյուսակ 25-ում ներկայացվում է օդային ավազանի վրա ազդեցության գնահատումը:

Աղյուսակ 25.

Նյութերի անվանումը	ρ_i տ	ζ_i	Φ_i դրամ	Ψ_i	U դրամ
Անօրգանական փոշի (բացահանք)	0.536	4	1000	10	21440.0
Կոշտ մասնիկներ	0.052	4	1000	41.5	8632.0
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.502	4	1000	12.5	25100.0
Ածխածնի օքսիդ	0.44	4	1000	1	1760.0
Ածխաջրածիններ	0.105	4	1000	3.16	1327.2
Ընդամենը					58259.2

Օդային ավազանի վրա ազդեցությունը կկազմի մոտ 58.26 հազ. դրամ:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասը կազմում է.

$$\Psi S = \sum U_i + O U_i = 1341.3 \text{ հազ. դրամ} + 58.26 \text{ հազ. դրամ} = 1399.56 \text{ հազ. դրամ:}$$

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

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

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

- պետք է ներկայացվի նախագծային փաստաթղթով նախատեսված շրջակա միջավայրի հնարավոր բնապահպանական վնասների գնահատումը: ՀՀ գործող օրենսդրությամբ «բնապահպանական վնաս» հասկացություն սահմանված չէ, դրա գնահատման ընթացակարգ ՀՀ իրավական տեղեկատվական համակարգում 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 Կ., Գաբրիելյան Է., Ֆայվուշ Գ., Հովհաննիսյան Մ., Ներսեսյան Ա., Արևշատյան Ա., Խանջյան «Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի կարմիր ցուցակ»
15. ՀՀ Վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք
16. Քեչաբյան Վ. «Հաշվետվություն ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արագածավանի անդեզիտադացիտների հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքների վերաբերյալ` 01.01.2002թ. դրությամբ պաշարների հաշվարկմամբ»: ՀՀ ՏԿԵՆ ՀԵՖ ՊՈԱԿ, ինվենտար համար 6011ընդ.