

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
«ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՒՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ
ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱՐԱՏԻ ՏՐԱՎԵՐՏԻՆՆԵՐԻ ԵՎ ԿԱՎԵՐԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՍԱԼԱՔԱՐԻ ՏՐԱՎԵՐՏԻՆՆԵՐԻ ՏԵՂԱՄԱՍԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

«ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՒՆ» ՍՊԸ
ՏՆՕՐԵՆ՝

Կ. ԳՈՄԿՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	ՆԱԽԱԲԱՆ	4
	Օգտագործվող սահմանումներ եվ տերմիններ	5
	Ներածություն	9
1	Նախատեսվող գործունեության նկարագիրը	10
1.1	Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին	10
1.2	Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը	15
1.3	Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը	17
1.4	Հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները	19
1.5	Պաշարների հաշվարկը	21
1.6	Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը և համակարգը	22
1.7	Նախագծային կորուստներ	24
1.8	Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը	24
1.9	Հանքավայրի ծառայման ժամկետը	25
1.10	Հանքավայրի բացումը	26
1.11	Մշակման համակարգը	26
1.12	Լեռնակապիտալ աշխատանքներ	26
1.13	Մակաբացման աշխատանքներ	27
1.14	Արդյունահանման աշխատանքները	27
1.15	Տրանսպորտային աշխատանքներ	33
1.16	Բացահանքի լցակայանային աշխատանքները	35
1.17	Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը	36
1.18	Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը	38
1.19	Անվտանգության տեխնիկական և արդյունաբերական սանիտարիան	38
1.20	Ձեռքի աշխատանքի մեքենայացումը	39
1.21	Ճարտարագիտա-տեխնիկական միջոցառումներ	40
1.22	Նախագծի այլընտրանքը	40
2.	Շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակը	41
2.1	Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին	41
2.2	Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն	43
2.3	Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն, սողանքներ	45
2.4	Շրջանի կլիման	46
2.5	Մթնոլորտային օդ	49
2.6	Ջրային ռեսուրսներ	52
2.7	Հողեր	60
2.8	Ադմուկի մակարդակ	63
2.9	Բուսական և կենդանական աշխարհ	65
2.10	Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	69
2.11	Պատմության եվ մշակույթի հուշարձաններ	75
3.	Արարատի մարզի սոցիալ-տնտեսական բնութագիր	76
4.	Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա պոտենցիալ եվ կանխատեսվող ազդեցության գնահատում	80
4.1	Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը	81

4.2	Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները	81
4.3	Էկոլոգիական անվտանգության հիմնական խնդիրը	84
4.4	Ավտոտրանսպորտի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը	85
4.5	Լցակայաններից առաջացած փոշու հաշվարկը	86
4.6	Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկ	86
4.7	Ավտոմեքենայի բեռնաթափումը	87
4.8	Մթնոլորտային օդի որակի չափանիշները	88
4.9	Կլիմայի գործոնի դերը մթնոլորտի աղտոտվելուն	88
4.10	Օդի աղտոտման գնահատումը	90
4.11	Աղմուկ, թրթռում	93
4.12	Նավթամթերքներ և արդյունաբերական թափոններ	94
4.13	Թափոնների վտանգավորության դասը	94
4.14	Սոցիալական ազդեցության գնահատումը	96
5.	Շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունների կանխարգելմանը եվ նվազեցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումներ	97
5.1	Մթնոլորտային օդ	99
5.2	Հողային ռեսուրսներ	99
5.3	Տնտեսական վնասի կանխումը օդային ավազանի աղտոտումից	102
5.4	Ջրային ավազան	105
5.5	Բուսական եվ կենդանական աշխարհ	105
5.6	Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ և ծրագրեր	105
6.	Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլան	107
	Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանն ու կառավարմանն առնչվող հի օրենսդրությունը եվ նախագծման նորմատիվաիրավական հենքը, Հավելված 1	112
	Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան	119
	Օգտագործված գրականություն	121
	Արտանետումների ցրման հաշվարկներ	

ՆԱԽԱԲԱՆ

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

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

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

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

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

Օգտագործվող սահմանումներ եվ տերմիններ

Ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները /տերմիններ/ բերվում են ՀՀ բնապահպանական ոլորտի օրենքներից և նորմատիվ փաստաթղթերից:

Շրջակա միջավայր՝ բնական և մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ՝ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության և մշակույթի հուշարձաններ) և սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության և անվտանգության), գործոնների, նյութերի, երևույթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջև:

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն՝ հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները:

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

ձեռնարկող՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող և (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ:

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

շահագրգիռ հանրություն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթղթի ընդունման և (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք:

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ՝ ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների և (կամ) փորձաքննության գործընթացին:

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությային փաստաթղթի մշակման և (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ:

պետական փորձաքննական եզրակացություն՝ հիմնադրությային փաստաթղթի

դրույթների եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության թույլատրելիության վերաբերյալ լիազոր մարմնի կողմից տրվող պաշտոնական փաստաթուղթ՝ համապատասխան հիմնավորումներով.

բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ ցամաքի (ներառյալ՝ մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի՝ սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջարարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ.

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

լանդշաֆտ՝ աշխարհագրական թաղանթի համասեռ տեղամաս, որը հարևան տարածքներից տարբերվում է երկրաբանական կառուցվածքի, ռելիեֆի, կլիմայի, հողաբուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի ամբողջությամբ.

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

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

հողածածկույթ՝ երկրի կամ դրա ցանկացած տարածքի մակերևույթը ծածկող հողերի ամբողջությունն է.

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (մ^3), զանգվածը (տ).

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

կենսաբանական բազմազանություն՝ ցամաքային, օդային և ջրային էկոհամակարգերի բաղադրիչներ համարվող կենդանի օրգանիզմների տարատեսակություն, որը ներառում է բազմազանությունը տեսակի շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանությունը.

Պատմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ պետական հաշվառման վերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրաված կամ պատմականորեն իրենց հետ կապված տարածքով, դրանց մասը կազմող հնագիտական, գեղարվեստական, վիմագրական, ազգագրական բնույթի տարրերն

ու բեկորները, պատմամշակութային եւ բնապատմական արգելոցները, հիշարժան վայրերը՝ անկախ պահպանվածության աստիճանից:

սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա՝ մթնոլորտային օդում աղտոտող առանձին նյութի այն առավելագույն կոնցենտրացիան, որը չգերազանցելու դեպքում այդ նյութը ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն ներգործելիս բացասական ազդեցություն չի գործում մարդու առողջության և բնական ու մարդածին շրջակա միջավայրի վրա սույն օրենքի /Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենք, 11.11.1994 թ./ իմաստով.

Ստորև ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները ներկայացվում են ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի /28.11.2011 թ./ հոդված 3-ի:

ընդերք՝ հողածածկույթից ներքև, իսկ դրա բացակայության դեպքում՝ երկրի մակերևույթից, ջրավազանների կամ ջրհոսքերի հատակից ներքև՝ ըստ խորության տեղադրված երկրակեղևի մաս, որը մատչելի է ընդերքօգտագործման համար.

ընդերքօգտագործում՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների, օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակներով ընդերքի օգտագործում.

օգտակար հանածո՝ ընդերքում պարփակված պինդ հանքային գոյացումներ, հեղուկ կամ գազային բաղադրամասեր, այդ թվում՝ ստորերկրյա ջրեր (քաղցրահամ և հանքային) և երկրաջերմային էներգիա, ջրավազանների, ջրհոսքերի հատակային նստվածքներ, որոնց քիմիական կազմը և ֆիզիկական հատկանիշները թույլ են տալիս դրանք օգտագործել ուղղակիորեն կամ վերամշակումից հետո.

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.

արտադրական լցակույտեր՝ օգտակար հանածոների ուսումնասիրության, արդյունահանման կամ վերամշակման արդյունքում առաջացած ապարների կուտակումներ՝ տեղադրված երկրի մակերևույթի վրա կամ լեռնային փորվածքներում.

լիազոր մարմին՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության (այսուհետ՝ կառավարություն) լիազորած և տվյալ ոլորտում իրեն վերապահված լիազորություններն իրականացնող պետական կառավարման մարմին.

ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծով կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերքօգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումներ.

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

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

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման սույն հաշվետվությունը կազմվել է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» 2014թ-ի ՀՀ օրենքի (2023թ. մայիսի 3-ի փոփոխությունների) և ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Ըստ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» **ՀՀ օրենքի 12-րդ հոդվածի /թ/ կետի դրույթների ոչ** մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանման իրականացման համար ենթակա են բնապահպանական փորձաքննության, որոնք դասվում են <Ա> կատեգորիայի գործունեության տեսակներին և պահանջում բնապահպանական փորձաքննության իրականացում՝ երկու փուլերով:

Նախատեսվող գործունեություն	Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի «Սալաքար» տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանում
Ձեռնարկող	«ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ
Ձեռնարկողի իրավաբանական հասցե	Արարատի մայրուղի/5 ԱրտԱշատ 0701, Արտաշատ Արարատ Հայաստան
ՀՎՀՀ	04110718
Ձեռնարկողի կոնտակտային տվյալներ.	Կոնտակտային անձ՝ Կարեն Գոմկցյան
Հոդատարածքի կադաստրային ծածկագիր	03-031-0249-0014
Նախատեսվող գործունեության տարածքի գտնվելու վայրը	ՀՀ Արարատի մարզ, Վեդի համայնքի, Գոռավան բնակավայր
Նախագծով նախատեսված աշխատանքները	Օգտակար հանածոյի արդյունահանում

1. Նախատեսվող գործունեության նկարագիրը

1.1. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագիծը բաղկացած է 45 էջ հիմնական տեքստից, 13 աղյուսակներից և 4 էջ տեքստային հավելվածներից, 15 գծագրական հավելվածներից, օգտագործված է 8 անուն իրավական, նորմատիվային և նախագծային փաստաթղթեր:

Նախագծման աշխատանքները կատարվել են պայմանագրային հիմունքներով «Լուսիկ Սարգսի Գրիգորյան» ԱԶ-ի կողմից:

Սեղմագիր: ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագիծը կատարված է «ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 01.01.2005թ-ի դրությամբ, ՀՀ բնապահպանության նախարարության աշխատակազմի օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության կողմից 2005թ. ապրիլի 25-ի N 65 որոշմամբ, ստորև բերված աղյուսակի համաձայն՝

Արտադրատեսակը	Օգտագործման ոլորտը	Չափման միավորը	Պաշարներն ըստ կարգերի	
			B	C ₂
1	2	3	4	5
Թարմ տրավերտիններ	քարմշակում	հազ.մ ³	5021.0 ^{*)}	-
	ցեմենտի արդյունաբերություն	հազ.տ	-	12552.5 ^{*)}
Հողմնահարված, խոռոչավոր տրավերտիններ և կավացված ապարներ	ցեմենտի արդյունաբերություն	հազ.տ	-	865.4
Ընդամենը՝		հազ.մ ³	5021.0	-
		հազ.տ	-	13417.9

^{*)} Միևնույն պաշարներն են

ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի նախագիծը կատարված է «ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ -ի կողմից հայցվող տարածքում, որը սահմանափակված է հետևյալ անկյունային կոորդինատներով WGS -84 համակարգով՝

1. $X=4416224.4779$ $Y=8476982.6375$
2. $X=4416310.8164$ $Y=8477247.0577$
3. $X=4416106.0982$ $Y=8477250.7362$
4. $X=4416024.7875$ $Y=8477208.919$
5. $X=4416047.1765$ $Y=8477141.6967$

Բացահանքի սույն աշխատանքային նախագծով նախատեսվում է.

Երեսպատման սալիկների բլոկների միջին ելքը 54%,

Բացահանքի սույն նախագծով նախատեսվում է.

1. Ապարների արդյունահանումը կատարել հորիզոնական ուղղությամբ «Виктория» մակնիշի կտրիչաշղթայավոր քարհատ մեքենայի միջոցով, իսկ ուղղաձիգ հատումները «Надежда» մակնիշի ալմաստա-ճոպանային քարհատ մեքենաներով:

2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260 օր:

Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի «ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ կողմից հայցվող տարածքի արդյունաբերական պաշարներն են՝

B կարգով՝ 1 283 300 մ³

C₂ կարգով՝ 101870 մ³ կամ 254 675տ

- Կորզվող պաշարները կազմում են 1022.0հազ.մ³, տարեկան արդյունահանվող պաշարներ՝ 51100մ³:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 4.48հա, ծառայման ժամկետը՝ 20 տարի:

3. Տեղամասը շահագործել բաց եղանակով՝ վերնից-ներքև խորացումով մշակման համակարգով:

4. Արդյունահանված ապարները տեղափոխել սպառողների տրանսպորտային միջոցներով;

5. Մակաբացման ապարները պահեստավորել ժամանակավոր ներքին լցակայաններ;

6. Կատարել բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերականգնում;

7. Աշխատողներին սպասարկելու և կենցաղային կարիքները հոգալու համար, արտադրական հրապարակում տեղադրել բեռնարկային տիպի, տեղափոխվող զրասենյակ և ջրցուղարան, որի պատճառով շինարարական աշխատանքներ չեն նախատեսվում;

8. Խմելու և տեխնիկական ջրերի մատակարարումը կատարել ցիստեռներով:

Բացահանքի նախագիծը կատարելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:

- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր:

ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասը գտնվում է Արարատի մարզի Վեդի համայնքի Գոռավան բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասը վարչատնտեսական ստորաբաժանմամբ գտնվում է Արարատի մարզի Վեդի համայնքի Գոռավան բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Տեղամասը վարչական առումով մտնում է Արարատի մարզի մեջ և գտնվում է Արարատ քաղաքից 3.5 կմ հյուսիս-արևելք: Մոտակա բնակավայրերն են են՝ Գոռավանը Վանաշենը, Այգավանը:

Հանքավայրը կապված է Արարատ քաղաքի հետ գրունտային և ասֆալտապատ ճանապարհներով: Ասֆալտապատ ավտոճանապարհը գտնվում է հանքավայրից մոտ 3.2կմ հեռավորության վրա, որից հետո գրունտային ավտոճանապարհով հասնում է բացահանքի հյուսիս արևմտյան մասը, որտեղից էլ

նախագծով նախատեսվում է մուտքային ավտոճանապարհ:

Մոտակա բնակավայրերն են քաղաքներ Արարատը, Վեդին և Վանաշեն, Գոռավան, Դաշտաքար, Ավշար գյուղերը:

Տարածաշրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է, զարգացած խաղողագործությամբ, այգեգործությամբ և բանջարաբուծությամբ: Արդյունաբերությունը ներկայացված է գյուղմթերքների մշակման (գինու, օղու, կոնյակի և պահածոների) և շինանյութերի արդյունահանման ձեռնարկություններով: Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի հենքի վրա 1933թ.-ից գործում է Արարատի ցեմենտի գործարանը: Գործում են նաև քարամշակման արտադրամասեր: Ներկայումս շահագործվում են նաև տրավերտինների և ավազակոպճային խառնուրդների մի շարք հանքավայրեր և տեղամասեր (Գոռավան, Մուլտի-Գրուպ Սթոուն, Արտավազդ և այլն):

Շրջանն էլեկտրաֆիկացված և գազաֆիկացված է: Բարձր լարման էլեկտրագծերը անցնում են հանքավայրից 1.5-2.0 կմ հեռավորության վրա:

Շրջանի ջրագրական ցանցը թույլ է զարգացած, հիմնական միավորը սահմանային Արաքս գետն է իր Վեդի ձախ վտակով: Վեդի գետը հոսում է հանքավայրից հյուսիս և արևմուտք, մերձլայնական ուղղությամբ՝ շրջանցելով Ուրծի լեռնաշղթան: Հանքավայրի շրջանում Վեդի գետը հոսում է գետաբերուկային առաջացումներով լցված լայն հովտով:

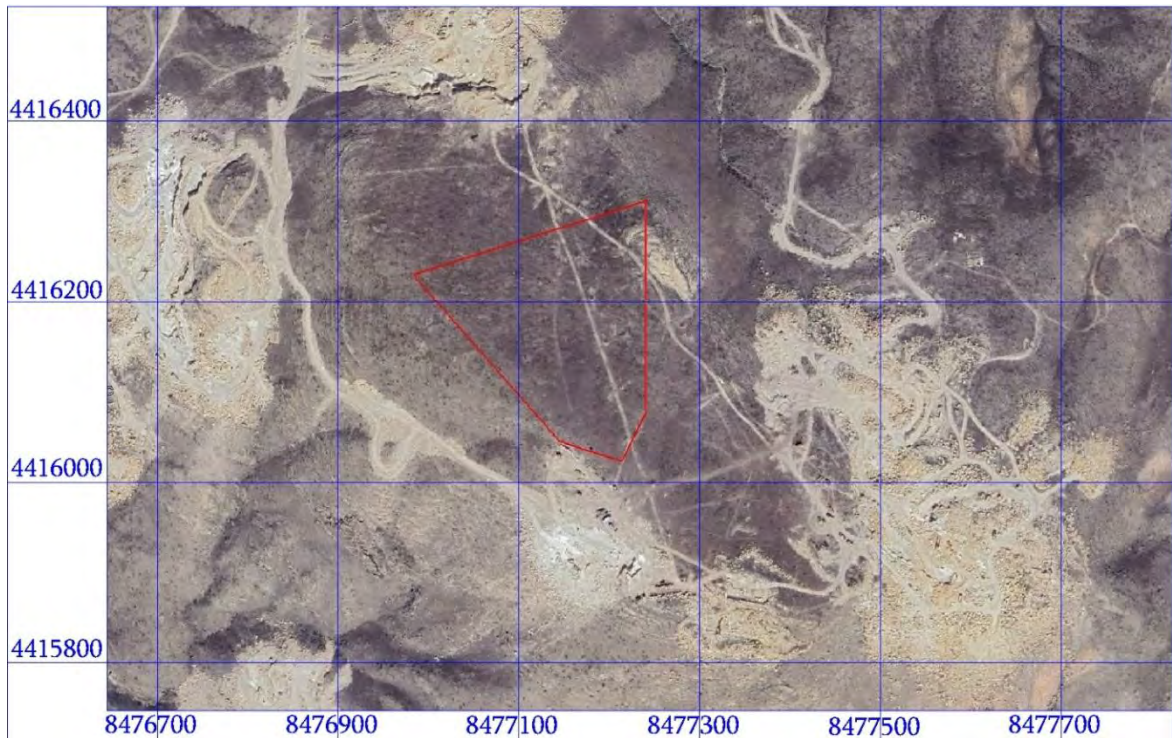
Շրջանի կլիման չոր է և խիստ ցամաքային (ամռանը մինչև +40°C, իսկ ձմռանը՝ -10° C): Տարեկան միջին ջերմաստիճանը +16°C է: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 300մմ: Անսառնամանիք օրերի թիվը՝ 150-200 օր:

Սալաքարի տեղամասում օգտակար հաստվածքը (տրավերտինները) ձևաբանորեն մեղմաթեք անկամաբ մերձհորիզոնական տեղադրմամբ շերտաձև մարմին է:

Օբյեկտի տարբեր մասերում օգտակար հանածոն բնութագրվում է որակական հատկությունների (ճեղքավորվածություն, ֆիզիկամեխանիկական, քիմիական, պետրոգրաֆիական, հատկություններ և այլն) համանման ցուցանիշներով:

Տեղամասի տարածքում տեկտոնական խախտումներ, սողանքներ, փլուզումներ և կարստառաջացումներ չեն հայտնաբերվել:

Իրավիճակային քարտեզ



ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի
հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամաս
Նկար1.

Նախատեսվող բացահանքի հեռավորությունը մոտակա բնակելի տներից, ենթակառուցվածքներից (կապի, էլ. հաղորդման գծեր, գազատար, ջրատար, հարևան հողեր), ջրային ռեսուրսներից /սխեմատիկ քարտեզ/



Նկար 2.

1.2. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասը վարչական առումով գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզում և տեղակայված է Արարատ քաղաքից 3.5 կմ հյուսիս-արևելք:

Այն Արարատ քաղաքի հետ կապված է գրունտային և ասֆալտապատ ճանապարհներով, իսկ վերջինս Երևան քաղաքի հետ ավտոմայրուղիով և երկաթուղով (մոտ 50 կմ):

Սալաքարի տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին օլիգոցեն-ստորին միոցենի, ստորին չորրորդականի նստվածքային և ժամանակակից փոխը-բեկորային առաջացումները:

Տեղամասի օգտակար հաստվածքը ներկայացված է տրավերտիններով:

Ընդհանրացված երկրաբանական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ներքևից վերև):

Վերին օլիգոցեն-ստորին միոցեն: Արարատի տրավերտինների հանքավայրի Սալաքար տեղամասի տարածքի ամենահին ապարները ներկայացված են այս հասակի մոլասային նստվածքներով՝ խայտաբղետ (կարմրագույն) շերտախմբի կարմրավուն, գորշ-կարմրավուն, գորշ-մոխրավուն կավերով:

Ստորին չորրորդական: Ներկայացված են մոխրադեղնավուն կավերով, կոնգլոմերատներով և տրավերտիններով: Մոխրադեղնավուն կավերը, հիմքում՝ տրավերտինների բեկորներով, անկյունային աններդաշնակությամբ տեղադրված են խայտաբղետ շերտախմբի նստվածքների վրա:

Անմիջապես մոխրադեղնավուն կավերի վրա, իսկ վերջիններիս բացակայության դեպքում՝ խայտաբղետ շերտախմբի ապարների վրա տեղադրված են տրավերտինները և կոնգլոմերատները: Ներդաշնակորեն տեղադրվելով մոխրադեղնավուն կավերի վրա, այս ապարները դրանց հետ միասին վահանաձև ծածկում են խայտաբղետ շերտախմբի լվացված մակերևույթը, հարթեցնելով վերջինիս ռելիեֆի բացասական ձևերը, ինչով և բացատրվում է տրավերտինների հզորությունների տատանումները հետախուզված հանքավայրի սահմաններում: Հզորությունների տատանումները բացատրվում է նաև տրավերտինների հետագա լվացմամբ և հողմահարմամբ:

Մակրոսկոպիկ դրանք ներկայացված են խճանկարային տեսքով մոխրավուն, մոխրականաչավուն գունավորմամբ ապարներով: Բեկորային նյութը ներկայացված է կրաքարերի և պորֆիրիտների 0.5-3.0սմ տրամագծով հիմնականում՝ կլորավուն (լավ հղկված գլաքարեր) և հազվադեպ՝ անկյունավոր բեկորների ներփակումներով: Կրաքարերի բեկորները հիմնականում կլորավուն են, համեմատաբար իզոմետրիկ և բազմերանգ՝ կարմրավուն, մոխրագույն,

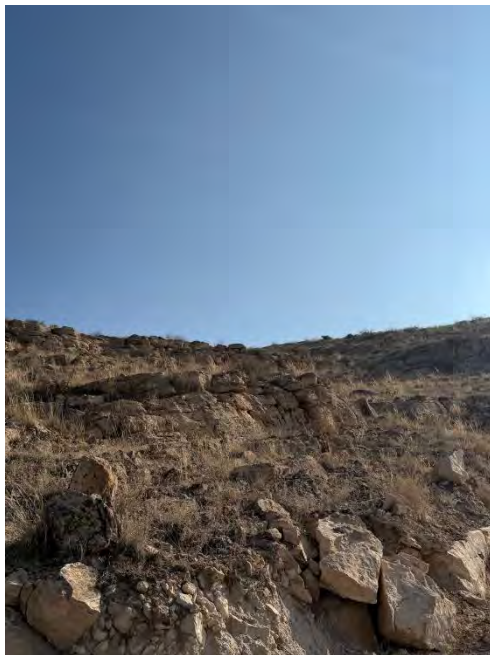
մոխրականաչավուն, դարչնագույն: Պորֆիրիտների բեկորները հիմնականում մուգ կանաչավուն, կապտականաչավուն և անկյունավոր են, հազվադեպ՝ կլորավուն: Կապակցող (ցեմենտացնող) զանգվածը քվարց-կարբոնատային է, միկրոկոնգլոմերատային կառուցվածքով և մոխրագույն, դեղնա-մոխրագույն գունավորմամբ: Կոնգլոմերատների դարսաշերտը բնութագրվում է հյուսիս-արևմտյան (310° - 325°), մեղմաթեք անկմամբ (15° - 20° անկյան տակ) և ներդաշնակորեն ծածկվում է տրավերտինների դարսաշերտով:

Տրավերտինները հիմնականում հոծ, միաձույլ, մանրա և միջահատիկ, ծակոտկեն խոռոչավոր ապարներ են: Դրանց հաստվածքում առկա են ջարդոտված տրավերտինների և կավային ապարների հերթափոխվող ենթաշերտեր, որոնք ունեն ոչ մեծ հզորություն (հետախուզման սահմաններում՝ 0.4 մ-ից 0,8 մ):

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են այլուվիալ-պրոյուվիալ և էյուվիալ-դեյուվիալ փուլի-բեկորային նստվածքներով: Այլուվիալ-պրոյուվիալ առաջացումները տարածված են տեղամասից հյուսիս-արևմուտք, Վեդի գետի հովտում և ներկայացված են ավազազլաքարային, ավազակավային նստվածքներով: Էյուվիալ-դեյուվիալ առաջացումները տարածված են Ավագունի լեռան հարավային լանջերին և ներկայացված են տրավերտինների անկանոն, չհղկված բեկորներ պարունակող ավազակավային նյութով թույլ ցեմենտացած փուլի-բեկորային նստվածքներով: Հետախուզված հանքավայրի տարածքում էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքները գործնականում բացակայում են: Հանքավայրի մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 2.65մ:

Համաձայն "Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня" հրահանգի, ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության տեղամասը վերագրվել է 1-ին խմբին:

Հանքավայրի օգտակար հանածոները ներկայացված են գորշավուն, սպիտակադեղնավուն և դեղնավուն տարատեսակներով: Ըստ պետրոգրաֆիական կազմի դրանք բավականին միատարր են և կազմված են հիմնականում օրգանածին մնացորդներ պարունակող կարբոնատային (երբեմն կավանյութի խառնուրդով) զանգվածում ներփակված կալցիտի բյուրեղներից: Տրավերտինների կառուցվածքը անհավասարաչափ հատիկային է, կազմվածքը՝ մակահոսուկային:



1.3 Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը

Տրավերտինների և կոնգլոմերատների քիմիական կազմը որոշվել է 2-ական նմուշների անալիզի արդյունքներով: Նշված ապարների միջին քիմիական կազմը բերվում է աղյուսակում:

Աղյուսակ 1.1

Տրավերտինների և կոնգլոմերատների քիմիական կազմը

Տարատեսակը	Պ ա Ր Ո Ւ Ն ա կ ո լ թ յ ո Ւ Ն ե ր ը, % %
------------	--

	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՇԺ
Տրավերտիններ	0.40	0.54	0.27	53.50	0.41	<0.1	0.33	0.26	43.98

Ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների ամփոփ տվյալները բերվում են աղյուսակում:

Աղյուսակ 1.2

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունը	
			Նվազագույնը	Առավելագույնը
1	2	3	4	5
1.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.65	2.79
2.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	2521	2758
3.	Ծակոտկենությունը	%	1.11	7.00
4.	Զրակլանումը	%	0.70	0.88
5.	Ամրության սահմանը սեղման ժամանակ	կգ/սմ ²		
	-չոր վիճակում		251	704
	-ջրահագեցած վիճակում		208	605
	-25 փուլ սառեցումից հետո		185	539
6.	Փափկեցման գործակիցը		0.82	0.86
7.	Սանակայունության գործակիցը		0.88	0.91

Լաբորատոր փորձարկումների արդյունքների համաձայն տեղամասի տրավերտիններն իրենց ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով լիովին համապատասխանում է «Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурностроительных, мемориальных и других изделий», 9479-98 ԳՈՍՏ-ի, ինչպես նաև «Շինարարական քարեր տուֆերից, բազալտներից և տրավերտիններից» 100-95 ՀՍՏ-ի պահանջներին:

Լաբորատոր փորձարկումների ժամանակ չի որոշվել աստիճանների պատրաստման և սալարկման աշխատանքների օգտագործման նպատակով 9479-98 ԳՈՍՏ-ով պահանջվող մաշելիության ցուցանիշը: Սակայն, ինչպես ցույց են տալիս Արարատի հանքավայրի այլ տեղամասերի նույն հատկություններով բնութագրվող տրավերտինների փորձարկումների տվյալները՝ հանքավայրի տրավերտինները պիտանի չեն նշված աշխատանքներում օգտագործելու համար:

Թարմ տրավերտինների միաձուլության գնահատականը տրված է բոլոր մերկացումներում և փորձնական չափագրման արդյունքներով: Վերջիններս

վկայում են օգտակար հաստվածքի ճեղքավորվածության համեմատաբար ցածր աստիճանի մասին, ինչը ենթադրում էր օգտակար հանածոյի զանգվածից բլոկների համեմատաբար բարձր ելք: Այդ ենթադրությունը հավաստվեց փորձնական արդյունահանման տվյալներով:

Փորձնական մշակման է ենթարկվել տրավերտինների մոտ 140 մ զանգված, որից ստացված բլոկների ելքը կազմել է 54 %: Այս ցուցանիշը չի զիջում Արարատի հանքավայրի այլ տեղամասերի ցուցանիշին:

Բավարար չափով ուսումնասիրված է օգտակար հաստվածքի ճեղքավորվածության աստիճանը (բնական մերկացումներում և փորձնական բացահանքում չափագրվել են թվով 36 ճեղքերի տեղադրման տարրեր):

Այդ չափագրումների արդյունքներով հաշվարկված ճեղքավորվածության մակերեսային գործակիցները ցույց են տվել, որ օգտակար հաստվածքը բնութագրվում է համեմատաբար ցածր ճեղքավորվածության աստիճանով, ինչը հավաստվել է նաև փորձնական արդյունահանման աշխատանքների տվյալներով:

Տեղամասում կատարվել են նաև ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ, որոնց արդյունքներով տրավերտինների գումարային տեսակարար ակտիվությունը չի գերազանցում 11.2 մկո/ժամը, որը ըստ ՆՌԲ-96 փաստաթղթի պահանջների հնարավորություն է տալիս տրավերտիններն օգտագործել տարբեր տիպի շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակումների:

Տրավերտինների հաստվածքում առկա միջշերտային խիստ ճեղքավորված տրավերտինները և կավային ապարները, ինչպես նաև հողմահարված տրավերտինները պիտանի են ցեմենտի արտադրության մեջ, ինչը հաստատվել է Արարատի հանքավայրի բազմամյա հետախուզման և շահագործման արդյունքներով: Ցեմենտի արդյունաբերության պահանջների տեսանկյունից հետախուզված պաշարներն ուսումնասիրության աստիճանով համապատասխանում են C₂ կարգին և կարող են դասվել հաշվեկշռայինների շարքին: Երեսապատման քարի արդյունահանման պահանջների տեսակետից օգտակար հանածոյի (բուն տրավերտինների) պաշարներն իրենց ուսումնասիրվածության աստիճանով դասվել են B կարգին:

Տրավերտինների պաշարների հաշվարկը կատարվել է երկրաբանական բլոկների մեթոդով:

1.4 Հիդրոերկրաբանական լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Չնայած, որ հանքավայրի տարածքում հատուկ հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն իրականացվել, սակայն երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում կատարված դիտարկումները ցույց են տվել, որ հանքավայրում ստորերկրյա ջրերի հորիզոնները և ելքերը բացակայում են, և, որ օբյեկտի տարածքը գործնականում ջրազուրկ է:

Ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը պայմանավորված է տեղամասի երկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկություններով: Այստեղ մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 300 մմ-ը, որոնց մի մասը տրավերտինների մակերեսով հոսելով ներծծվում է Արաքսի հովտի այլուվիալ-պրոլյուվիալ նստվածքներում: Մթնոլորտային տեղումների մյուս մասը տրավերտինների ճեղքերով և ծակոտիներով ներծծվելով, հիմնատակող ջրամերժ ապարների մակերեսի վրայով հոսում է դեպի Արար ատյան արտեզյան ջրավազան:

Վերը շարադրվածը վկայում է, որ տեղամասի շահագործումը կարելի է իրականացնել բարենպաստ հիդրոերկրաբանական պայմաններում: Տրավերտինների հաստվածքը գործնականում ջրագուրկ է: Գրունտային ջրերը ջրատար հորիզոններ, որոնք կարող են խոչընդոտել շահագործական աշխատանքների իրականացմանը, չեն առաջացնում:

Հանքավայրից բավականին մեծ հեռավորության վրա է հոսում Վեդի գետը՝ 4.5 կմ:

Խմելու ջրի պահանջարկը կարելի է բավարարել Գառնի-Արարատ ջրատարից, որն անցնում է Արարատ քաղաքի տարածքով:

Այսպիսով, կան բոլոր հիմքերը, հանքավայրի շահագործման հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ համարելու:

Հանքավայրի օգտակար հանածոները ներկայացված են միասնական մերձմակերևութային տեղադրմամբ, շերտաձև հաստվածքով: Հետախուզված օբյեկտը բնութագրվում է լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական բարենպաստ պայմաններով:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են այլուվիալ-պրոլյուվիալ և էյուվիալ-դեյուվիալ փուխր-բեկորային նստվածքներով: Այլուվիալ-պրոլյուվիալ առաջացումները տարածված են տեղամասից հյուսիս-արևմուտք, Վեդի գետի հովտում և ներկայացված են ավազազլաքարային, ավազակավային նստվածքներով: Էյուվիալ-դեյուվիալ առաջացումները տարածված են Ավագունի լեռան հարավային լանջերին և ներկայացված են տրավերտինների անկանոն, չհղկված բեկորներ պարունակող ավազակավային նյութով թույլ ցեմենտացած փուխր-բեկորային նստվածքներով: Հետախուզված հանքավայրի տարածքում էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքները գործնականում բացակայում են: Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը հայցվող տարածքում կազմում է համապատասխանաբար 2.05մ:

Տրավերտինների հաստվածքների մերձմակերևութային տեղադրումը, մակաբացման ապարների հզորությունը, տեղանքի ռելիեֆը, օբյեկտի լեռնաերկրաբանական և հիդրոերկրաբանական բարենպաստ պայմանները թույլ են տալիս դրա մշակումն իրականացնել բաց եղանակով:

Մակաբացման ապարները նախատեսվում է հեռացնել բուլդոզեր-փխրեցուցիչի օգնությամբ:

Հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է իրականացնել բլոկների փորձնական արդյունահանման ժամանակ կիրառած հետևյալ տեխնոլոգիայով.

-օգտակար հանածոյի զանգվածից մենաքարերի անջատում հորատասեպային եղա-նակով՝ բուլդոզերի օգնությամբ,

-մենաքարերի տրոհում ստանդարտ բլոկների հորատասեպային եղանակով և քարհատ կացնով,

-բլոկների բարձում ավտոինքնաթափի մեջ:

Օբյեկտի տարածքում կարստեր, սողանքներ և այլ բնույթի գեոդինամիկ երևույթներ, որոնք կարող են բարդացնել դրա հետագա շահագործումը՝ չեն արձանագրվել:

Ամփոփելով վերը շարադրվածը, կարելի է եզրակացնել, որ հանքավայրի լեռնա-երկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով շահագործման համար:

1.5 Պաշարների հաշվարկը

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 01.01.2005թ-ի դրությամբ, ՀՀ բնապահպանության նախարարության աշխատակազմի օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության կողմից 2005թ. ապրիլի 25-ի N 65 որոշմամբ՝

, ստորև բերված աղյուսակի համաձայն՝

Աղյուսակ 1.3

Արտադրատեսակը	Օգտագործման ոլորտը	Չափման միավորը	Պաշարներն ըստ կարգերի	
			B	C ₂
1	2	3	4	5
Թարմ տրավերտիններ	քարմշակում	հազ.մ ³	5021.0 ^{*)}	-
	ցեմենտի արդյունաբերություն	հազ.տ	-	12552.5 ^{*)}
Հողմնահարված, խոռոչավոր տրավերտիններ և կավացված ապարներ	ցեմենտի արդյունաբերություն	հազ.տ	-	865.4
Ընդամենը՝		հազ.մ ³	5021.0	-
		հազ.տ	-	13417.9

^{*)} Միևնույն պաշարներն են

Համապատասխանում է քարամշակման ոռոտի համար հաստատված պաշարների օգտագործումը երեսպատման սալիկներ (ԳՈՍՏ 9479-98) և շինարարական քար (ՀՍՏ ԳՈՍՏ 100-95) պահանջներին:

Երեսպատման սալիկների բլոկների միջին ելքը 54%:

«ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՈԻՆ» ՍՊԸ- կողմից հայցվող պաշարների քանակն է՝
քարամշակում՝ B կարգով՝ 1 283 300 մ³

- հողմնահարված ջարդոտված տրավերտինները C₂ կարգով՝ 43660մ³ կամ 109150տ

- ներքին՝ ոչ կոնդիցիոն ապարներ՝ C₂ կարգով՝ 58210մ³ կամ 145525տ

B կարգի պաշարները հաշվարկվել է երկրաբանական կտրվածների միջոցով, մակաբացման ապարների հզորությունը հաշվարկվել է միջին թվաբանականով:

Այսպիսով՝ Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի «ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՈԻՆ» ՍՊԸ- կողմից հայցվող պաշարներն են՝

B կարգով՝ 1 283 300 մ³

C₂ կարգով՝ 101870 մ³ կամ 254 675տ

1.6 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

Հանքավայրը մշակել բաց եղանակով՝

Տարեկան մարվող պաշար արտադրողականությամբ՝

B կարգով՝ 64165 մ³

C₂ կարգով՝ 12733.75տ

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, ապարների արդյունահանումը կատարել հորիզոնական ուղղությամբ կտրիչաշղթայավոր քարհատ մեքենայի միջոցով, իսկ ուղղաձիգ հատումները ավմաստա-ճռպանային քարհատ մեքենաներով:

Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ

պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 278մ
- Ամենամեծ լայնությունը – 262մ
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը – 2.65մ
- Օգտակար հանածոյի ամենամեծ հզորությունը – 32.3մ
- Հանքաստիճանի բարձրությունը՝ -5 մ
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ - 1283.3հազ.մ³:
- Արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ – 1022.0հազ.մ³
- Մակաբացման ապարների քանակը – 118.67 հազ.մ³

ընդ որում՝

փուխր-բեկորային դելյուվիալ առաջացումներ - 16800 մ³

հողմնահարված տրավերտիններ - 43660 մ³

Ոչ կոնդիցիոն ապարների քանակը -- 58210 մ³

- Օտարման մակերեսը -4.48 հա

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

Աղյուսակ 2.1

	Բացահանքի վերջնական ծավալները, մ³				
	Լեռնային զանգված,մ³	Տրավերտին, մ³	Մակաբացման ապարներ, մ³		
			դելյուվիալ առաջացումներ	հողմնահարված տրավերտիններ	ոչ կոնդիցիոն ապարներ
Հորիզոններ՝					
1170.0	1940	600	380	960	0
1165.0	11290	5900	750	1920	2720
1160.0	30340	23200	1000	2600	3540
1155.0	59420	51500	1110	3040	3770
1150.0	90350	80400	1400	3600	4950
1145.0	114360	96300	2550	6580	8930
1140.0	153620	133350	2900	7520	9850
1135.0	184780	159100	3600	9360	12720
1130.0	175860	156500	2740	7120	9500
1125.0	145230	142600	370	960	1300
1120.0	104170	103650	0	0	520

1115.0	58160	57750	0	0	410
1110.0	11150	11150	0	0	0
	1140670	1022000	16800	43660	58210

1.7 Նախագծային կորուստներ

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

1. Կորուստներ, որոնք պայմանավորված են հանքավայրի լեռնատեխնիկական և շրջակա միջավայրի պայմաններով: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են ընդերքում՝ թողնվում են բացահանքի կողերում և հատակում հանքաստիճանների եզրերի թույլատրելի թեքությունն ապահովելու համար՝ 256820մ³ (20.01%):

2. Շահագործողական կորուստներ:

Տվյալ դեպքում նրանք կանխորոշվում են արդյունահանման տեխնոլոգիայից և ընդունվում են՝ 4480մ³ (0.35%):

Բացահանքի կորուստները կազմում են՝

$$(1283300 - 1022000) : 1283300 \times 100 = 20.36\%:$$

Ընդամենը կորուստները կկազմեն՝ **261300մ³** (20.36%):

1.8 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը

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

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

Բացահանքի տարեկան, ամսական և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ ³	57033.5	219.36
2.	ա. փուխր-բեկորային դելյուվիալ առաջացումներ	մ ³	840	3.23
	բ. հողմնահարված տրավերտիններ	մ ³	2183	8.4
	գ. ներքին՝ ոչ կոնդիցիոն ապարներ	մ ³	2910.5	11.19
3.	Օգտակար հանածոյի հանույթը	մ ³	51100	196.54
4.	Բլոկներ	մ ³	27594	106.13
5.	Հանույթից առաջացած ջարդոտված տրավերտիններ՝ շինարարական քար	մ ³	23506	90.41

1.9 Հանքավայրի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$T = t_1 + t_2, \text{ տարի,}$$

որտեղ՝ t_1 - բացահանքի 100% արտադրական հզորության հասնելու

ժամանակաշրջանն է, $t_1 = 0.005$ տարի,

t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է 100 % արտադրական

հզորության հասնելու պահից:

$$t_2 = \frac{Q_{\text{г}} - Q_2}{Q_{\text{н}}} = \frac{1022000 - 280}{51100} = 19.995$$

որտեղ՝ $Q_{\text{г}}$ - կորզվող պաշարներն են, $Q_{\text{г}} = 1022000$ մ³

Q_2 – արտահանված պաշարներն են բացահաքը 100% արտադրական

հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 280$ մ³

$Q_{\text{н}}$ -բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար զանգվածի, $Q_{\text{н}} = 51100$ մ³

$$T = 0.005 + 19.995 = 20 \text{ տարի:}$$

1.10 Հանքավայրի բացումը

Հանքավայրի բացումը կատարվում է բացահանքի հարավային մասի 1170.0մ բարձրության հորզոնից:

Բացահանքի հյուսիս արևմտյան մասում գոյություն ունեցող գրունտային ավտոճանապարհի 1110.0մ բարձրության նիշից նախատեսվում է մուտքային ավտոճանապարհի դեպի 1170.0մ բարձրության հորզոն 735մ երկարությամբ, 6մ լայնությամբ, որի ամենամեծ թեքությունը 95.24%օ:

Հաջորդ հորիզոնները կմշակվեն այդ ավտոճանապարհից աստիճանաբար կտրտվելով մինչև 1125.0մ բարձրության հորիզոնը: Որից հետո մուտքային ավտոճանապարհի 1127.0մ բարձրության կետից կիջնի մինչև 1120.0մ բարձրության հորիզոնը, որից հետո թեք կտրող խրամներով կիջնի 1115.0մ և 1110.0մ բարձրության հորիզոնները :

1.11 Մշակման համակարգը

Հանքավայրի մշակման համար ընտրված է ընդլայնական, համատարած, մեկ կողանի, մեկ աստիճանով մշակման համակարգ, որի տարրերն են `

Հանքաստիճանի բարձրությունը – 5 մ;

Աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 90°;

Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը 20մ:

1.12 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են `

ա. Հանքավայրի բացումը կատարվում է ` 1170.0մ բարձրության նիշից:

բ. Բացահանքի հյուսիսային մասում գոյություն ունեցող գրունտային ավտոճանապարհի 1110.0մ բարձրության նիշից դեպի 1170.0մ բարձրության հորզոն 735մ երկարությամբ, 6մ լայնությամբ ավտոճանապարհի անցման ժամանակ հողային աշխատանքների ծավալն է՝ 1550մ³:

գ. Բացահանքի շահագործման շինարարական շրջանում բացահանքում 1170.0մ բարձրության հորիզոնում 280մ³ ծավալով պաշարների արդյունահանում (ուղեկցվող հանույթ):

- մակաբացման ապարների հեռացում`

դելյուվիալ առաջացումներ՝ 150մ³

հողմնահարված, ջարդոտված տրավերտինների - 390մ³

դ. Արդյունաբերական հրապարակի կառուցում - 250մ³

Ավտոճանապարհների անցումը՝ մակաբացման ապարների և ջարդքարերի հավաքումը կուտակումը կատարվում է CAT-D6K բուլդոզերի օգնությամբ:

1.13 Մակաբացման աշխատանքներ

Հանքավայրը ծածկող ապարները՝ մակաբացման ապարները էլյուվիալ-դելյուվիալ փուխր-բեկորային նստվածքներ են՝ 16800մ³ ծավալով և հողմնահարված, խիստ ջարդոտված տրավերտինները որոնց ծավալը կազմում է՝ 43660մ³:

Էլյուվիալ-դելյուվիալ փուխր-բեկորային նստվածքների միջին հզորությունը կազմում է 0.375մ, իսկ հողմնահարված, ջարդոտված տրավերտինների միջին հզորությունը՝ 0.975մ:

Արդյունահանման ժամանակ առաջացած մակաբացման ապարների էլյուվիալ-դելյուվիալ փուխր-բեկորային նստվածքներ են՝ 16800մ³ ծավալով տեղափոխվում են բացահանքի սահմաններում՝ N1 ժամանակավոր լցակույտ: Իսկ հողմնահարված, ջարդոտված տրավերտինների և ոչ կոնդիցիոն ապարները (ներքին՝ ճեղքավորված տրավերտիններից և կավերի ենթաշերտերից) կտեղափոխվեն գործարան պորտլանդ ցեմենտի արտադրության համար:

Բացահանքի ներքին՝ ոչ կոնդիցիոն ապարների ծավալն է՝ 58210մ³ (կազմված են ճեղքավորված տրավերտիններից և կավերի ենթաշերտերից), 1.3մ միջին հզորությամբ: Բացահանքի հողմնահարված տրավերտինները և ոչ կոնդիցիոն ապարները պիտանի են պորտլանդ ցեմենտի արտադրության համար և նույնպես կտեղափոխվեն ցեմենտի գործարան հետագա վերամշակման:

Մակաբացման աշխատանքները նախատեսված է կատարել CAT-D6K բուլդոզերի օգնությամբ, որի արտադրողականությունը 800 մ³/հերթ է:

1.14 Արդյունահանման աշխատանքները

Բլոկների (մեծադյուսների) արդյունահանումը մարմարների զանգվածից ընդգրկում է հետևյալ արտադրական գործողությունները.

- Միաքարի առանձնացումը զանգվածից;
- Միաքարի հեռացնելը հանքախորշից;
- Միաքարի մասնատումը ապրանքային բլոկների;
- Բլոկների բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ;
- Ջարդարերը հեռացումը:
- Տեխնոլոգիական հորատանքների հորատումը:

1.14.1 Միաքարի անջատումը զանգվածից

Միաքարի առանձնացումը զանգվածից կատարվում է հետևյալ հերթականությամբ;

ա/ Հորիզոնական հատումը հանքաստիճանի հատակից

Հանքաստիճանի հատակից միաքարի հորիզոնական ուղղությամբ հատումները կատարվում են «Виктория» մակնիշի կտրիչաշղթայավոր քարհատ մեքենայի միջոցով: Հատման խորությունը ընդունվում է 3մ է: «Виктория» մակնիշի քարհատ մեքենայի ժամային արտադրողականությունը կազմում է 10մ²/ժամ:

«Виктория» մակնիշի քարհատ մեքենայի հերթափոխային արտադրողականությունը 8-ժամյա հերթափոխի դեպքում կլինի.

$$S_{\text{հերթ}} = 8 \times 0.9 \times 10 = 72 \text{մ}^2/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ 0.9 – ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում:

«Виктория» մակնիշի քարհատ մեքենայի տարեկան արտադրողականությունը ըստ հատված մակերեսի կլինի.

$$S_{\text{տ}} = 260 \times 0.85 \times 72 = 15912 \text{մ}^2/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ 0.85 – գործակից է, որը հաշվի է առնում քարհատ մեքենայի պլանա-արտադրական վերանորոգումները տարվա ընթացքում:

«Виктория» մակնիշի քարհատ մեքենայի կողմից հանքաստիճանի հատակից հորիզոնական հատման մակերեսի տեսակարար ծախսը հաշվարկված է $q = 0.2 \text{մ}^2/\text{մ}^3$:

«Виктория» մակնիշի քարհատ մեքենայի տարեկան արտադրողականությունը ըստ տրավերտինի զանգվածի կլինի.

$$V_{\text{տար}} = 15912 : 0.2 = 79560 \text{մ}^3$$

«Виктория» մակնիշի կտրիչաշղթայավոր քարհատ մեքենայի անհրաժեշտ քանակը կլինի

$$N = 51100 : 79560 = 0.64 \text{ հատ, ընդունել } 1 \text{ հատ:}$$

որտեղ՝ 51100մ^3 – տրավերտինի զանգվածի տարեկան արտադրողականությունն է:

բ/ Ուղղաձիգ հատումներ

Մենաքարի ընդերկայնական և ընդլայնական ուղղություններով ուղղաձիգ հատումները կատարվում են «Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճոպանային քարհատ մեքենայի միջոցով:

Ընդերկայնական ուղղությամբ հատվող շերտի երկարությունը ընդունված է 6.0մ, իսկ ընդլայնական ուղղությունը՝ 1.5մ:

$6 \times 5 \times 1.5$ մ չափերի հատված պանելի շրջումը նախորոք մանր փշրանքից և ավազից պատրաստված վրա կատարվում է «Сезам» մակնիշի օդային բարձերի համալիրով:

«Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճոպանային քարհատ մեքենայի հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ հատված մակերեսի կլինի.

$$S_{\text{հերթ}} = 15.0 \times 8.0 \times 0.9 = 108 \text{մ}^2/\text{հերթ}$$

Որտեղ՝ $15.0 \text{մ}^2/\text{ժամ}$ - «Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճոպանային քարհատ մեքենայի ժամային արտադրողականությունն է ըստ հատված մակերեսային:

8.0 – հերթափոխի տևողությունն է;

0.9 – ժամանակի օգտագործման գործակիցն է:

«Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճոպանային քարհատ մեքենայի տարեկան արտադրողականությունը ըստ հատված մակերեսի կլինի.

$$S_{\text{տար}} = 260 \times 0.85 \times 108 = 23868 \text{մ}^2/\text{տարի}$$

«Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճոպանային քարհատ մեքենայի կողմից հատված մակերեսի տեսակարար ծախսը 1.0մ^3 ծավալով միաքարի վրա հաշվարկված է $q_1 = 0.85 \text{մ}^2/\text{մ}^3$:

$$V_{\text{տար}} = 23868 : 0.85 = 28080 \text{մ}^3$$

«Надежда-2» մակնիշի կտրիչաշղթայավոր քարհատ մեքենայի անհրաժեշտ քանակը կլինի

$$N = 51100 : 28080 = 1.82 \text{ հատ, ընդունել } 2 \text{ հատ:}$$

որտեղ՝ 51100մ^3 – տրավերտինի զանգվածի տարեկան արտադրողականությունն է:

1.14.2 Միաքարի հեռացնելը հանքախորշից

Միաքարի հեռացնելը (քարշ տալը) հանքախորշերից մինչև 10.0-15.0մ հեռավորության վրա նախատեսվում է կատարել CAT-D6K մակնիշի բուլդոզերի միջոցով:

Անհրաժեշտ բուլդոզերների քանակը կլինի

$$N_p = 196.54 : 120 = 1.64 \text{ հատ, ընդունել 2 հատ}$$

որտեղ՝ - 120մ³- բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունն է միաքարի հեռացնելու ժամանակ:

1.14.3. Միաքարի մասնատումը ապրանքային բլոկների

Միաքարի մասնատումը 2.5 x 2.0 x 1.5մ չափերի բլոկների նույնպես կատարվում է «Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճոպանային քարհատ մեքենայի միջոցով:

Միաքարը բլոկների բաժանելու համար հատված մակերեսի ծախսը 1.0մ³ ծավալով միաքարի վրա հաշվարկված է $q_2 = 0.49 \text{մ}^2/\text{մ}^3$:

«Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճոպանային քարհատ մեքենայի արտադրողականությունը ըստ զանգվածի կլինի.

$$V_{\text{տար}} = S_{\text{ճտարի}}: q_2 = 25272 : 0.49 = 51576 \text{մ}^3/\text{տարի}$$

«Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճոպանային քարհատ մեքենայի անհրաժեշտ քանակը կլինի

$$N = 51100 : 51576 = 0.99 \text{ հատ, ընդունված է 1 հատ}$$

1.14. 4. Բլոկների բարձումը

Ապրանքային բլոկների բարձումը ավտոինքնաթափի մեջ կատարվում է 25տ բեռնատարողությամբ Zoomlion մակնիշի կրունկի միջոցով: Ըստ նախագծման տեխնոլոգիական նորմաների Zoomlion մակնիշի կրունկի հերթափոխային արտադրողականությունը կազմում է 76.0մ³/հերթ :

Zoomlion մակնիշի կրունկի անհրաժեշտ քանակը բլոկների բարձման ժամանակ կլինի.

$$N_k = 106.13 : 76 = 1.4 \text{ հատ վերցնել 2 հատ}$$

Որտեղ՝ 106.13 մ³ - արդյունահանված բլոկների քանակն է հերթափոխում

1.14.5. Ջարդարների՝ ջարդոտված տրավերտինների հեռացումը

Բլոկների արդյունահանման ժամանակ առաջացած ջարդարները՝ ջարդոտված շինարարական քարերը բուլդոզերով հավաքվում են:

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքում մակաբացման ապարների շերտի հեռացումը, ոչ կոնդիցիոն ապարների հավաքումը, ջարդոտված տրավերտինների (շինարարական քար) կուտակումը, բլոկների դեպի արտադրական հրապարակ քաշումը և ավտոճանապարհի բարեկարգումը: Նշված աշխատանքների համար անհրաժեշտ է 2 բուլդոզեր:

1.14.6 Տեխնոլոգիական հորատանցքերի հորատումը

«Надежда-2» մակնիշի ալմաստաճուպանային քարհատ մեքենայի ճոպանը թելելու համար անհրաժեշտ հորիզոնական և ուղղաձիգ հորատանցքերի հորատումը կատարվում է 80մմ հորատման տրամագծով «Камея» մակնիշի հորատման հաստոցի միջոցով: «Камея» մակնիշի հորատման հաստոցի արտադրողականությունը կազմում է 10-12մ/ժամ: «Камея»- ի արտադրողականությունը տարում կլինի՝

$$P = 8 \times 0.9 \times 10.0 \times 260 \times 0.85 = 15912\text{մ},$$

որտեղ՝ 8.0 – հերթափոխի տևողությունն է, ժամ

0.9– ժամանակի օգտագործման գործակիցն է,

260 -աշխատանքային հերթափոխերի քանակն է տարվա ընթացքում,

0.85 – քարհատ մեքենայի տեխնիկական պատրաստականության գործակիցն է տարվա ընթացքում:

Միաքարի առանձնացման համար հորատանցքերի տեսակարար ծախսը հաշվարկված է $l = 0.25\text{մ/մ}^3$:

Տեխնոլոգիական հորատանցքերի հորատման համար անհրաժեշտ «Камея» մակնիշի հորատման մեքենաների քանակը կլինի՝

$$N_1 = \frac{51100 \times 0.25}{15912} = 0.8 \text{ վերցվում է } 1 \text{ հատ}$$

Որտեղ՝ 51100մ^3 - բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է:

«Камея» մակնիշի հորատման հաստոցի կողմից սեղմած օդի ծախսը

կազմում է 6.0մ³/րոպե: Հորատման հաստոցին սեղմած օդով մատակարարելու համար ընդունվում է մեկ հատ 10.0մ³/րոպե արտադրողականությամբ PR-10 մակնիշի շարժական կոմպրեսորային կայանք:

Հորատման հաստոցին սեղմած օդով մատակարարելու համար ընդունվում է 1 հատ 10մ³/րոպե արտադրողականությամբ մակնիշի շարժական կոմպրեսորային կայանք:

1.14.7 Բարձրման աշխատանքներ

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

Բարձրման աշխատանքների իրականացման համար նախատեսված է 1.88մ³ շերեփի տարողությամբ KAT 336-08 մակնիշի էքսկավատորներ, որոնց արտադրողականությունն է՝

$$Q_t = \frac{60 \times E \times T \times K_i \times \eta}{t \times K_{\phi}} = \frac{60 \times 1.88 \times 8 \times 0.9 \times 0.95}{1 \times 1.25} = 617.24 \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

Որտեղ՝

E-ն՝ շերեփի տարողությունն է, 1.88մ³

T-ն՝ հերթափոխի տևողությունը, 8ժամ

K_i-ն՝ շերեփի լցման գործակիցը, 0.9

η-ն՝ էքսկավատորի օգտագործման գործակիցը ըստ ժամանակի, 0.95

t-ն՝ ցիկլի տևողությունը, 1 րոպե

K_φ-ն՝ փխրեցման գործակիցը, 1.25

Բացահանքի աշխատանքները անխափան կատարելու համար անհրաժեշտ է 1 հատ CAT 336-08 մակնիշի էքսկավատոր /կամ նրան համարժեք այլ էքսկավատորներ/, որը լիովին կբավարարի մակաբացման ապարների 3.23 մ³/հերթ և շինարարական քարի 90.41 մ³/հերթ բարձրման համար, հողմնահարված տրավերտինների 8.4 մ³/հերթ, և ոչ կոնդիցիոն ապարների 11.19մ³/հերթ:

1.15 Տրանսպորտային աշխատանքները

Բլոկների՝ 106.13 մ³/հերթ և ջարդոտված տրավերտինների՝ շինարարական քարի՝ 90.41 մ³/հերթ, ինչպես նաև հողմնահարված տրավերտինների՝ 8.4 մ³/հերթ, և ոչ կոնդիցիոն ապարների 11.19 մ³/հերթ տեղափոխումը նախատեսվում է իրականացնել սպառողի ավտոտրանսպորտով, որոնց քանակի համար հաշվարկ չի կատարվում:

Մակաբացման ապարների փուխր բեկորային առաջացումները՝ 3.23մ³/հերթ ծավալով MAN ավտոինքնաթափով կտեղափոխվեն ժամանակավոր լցակույտ:

Հաշվարկի ելակետային տվյալներն են՝

- մակաբացման ապարների փուխր բեկորային դելյուվիալ առաջացումների ծավալը՝ հերթափոխում՝ 3.23մ³/հերթ, տեղափոխվում են N1 ներքին լցակույտ:
- Տեղափոխման հեռավորությունը միջինը՝ 0.5կմ:
- ավտոինքնաթափերի շարժման միջինացված արագությունը դեպի ներքին լցակույտ - 20կմ/ժամ:
- Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{ս}} = \frac{V \times K_1 \times T_h \times K_i}{T_{\text{ե}}} = \frac{16.0 \times 0.9 \times 480 \times 0.85}{12} = 489.6 \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը , մ³

K₁ – ինքնաթափի լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի, K₁ = 0.9

T_h – հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

K_i – 1 հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է- 0.85

T_ե - 1 ուղերթի տևողությունը՝ րոպե

Ներքին լցակույտ տեղափոխելիս՝

$$T_{\text{ե}} = \frac{2 \text{ L } 60}{V_{\text{ս}}} + t_{\text{բ}} + t_{\text{գ}} + t_{\text{ս}} = \frac{2 \times 0.5 \times 60}{20} + 5 + 1 + 3 = 12 \text{րոպե}$$

որտեղ՝ L – տեղափոխման հեռավորությունն է, մ

V_ս – երթի միջին արագությունն է կմ/ժ

t_p - ինքնաթափի բարձրան տևողությունը, րոպե

t_u – մանյովրների տևողությունը, րոպե

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_p = \frac{Q_h \times K_w \times K_u}{Q_u} = \frac{3.23 \times 1.35}{489.6} = 0.01$$

Q_h – բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է:

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

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_y = \frac{N_p}{K_u} = \frac{0.01}{0.8} = 0.1$$

Ընդունել 1 ավտոինքնաթափ ավտոինքնաթափ

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

Աղյուսակ 2.3

N	Ցուցանիշների անվանումը	Չափ ման միա վորը	Ցուցանիշը հերթափո խում
1.	Տեղափոխվող բեռների քանակը հերթափոխում՝ Մակաբացման ապարներ՝ ա. փուխր-բեկորային դելյուվիալ առաջացումներ	մ ³	3.23
2.	Տեղափոխման միջին հեռավորությունը մինչև լցակույտ՝	կմ	0.5
3.	Ավտոինքնաթափի բարձրան տևողությունը	րոպե	5
4.	Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը	րոպե	1
5.	Մանյովրների տևողությունը	րոպե	3
6.	Միջին երթային արագությունը մինչև լցակույտ՝	կմ/ժ	20
7.	1 ուղերթի տևողությունը	րոպե	12
8.	Ավտոինքնաթափի արտադրողականությունը	մ ³ /հերթ	489.6
9.	Բանվորական ինքնաթափերի քանակը	հատ	1
10.	Ավտոինքնաթափի ցուցակային քանակը՝	հատ	1

Շահագործման տարիներին մակաբացման ապարները լցակույտ կտեղափոխվեն 1 երթով:

1.16 Լցակույտաառաջացում

Ելնելով նախագծում ընդունված մշակման եղանակից, ինչպես նաև լեռնաերկրաբանական պայմաններից ընտրված է ներքին բուլդոզերային լցակույտաառաջացում:

Լցակույտաառաջացման ծավալներն են՝

Փուխր-բեկորային դելյուվիալ առաջացումներ են, քանակը 16800մ³:

Աղյուսակ 2.4

Մակաբացման ապարներ՝ ա. փուխր-բեկորային դելյուվիալ նստվածքներ՝	16800մ ³ x 1.3	21840մ ³
--	---------------------------	---------------------

որտեղ 1.3-ը մշակման հետևանքով փխրեցման գործակիցն է:

Մակաբացման ապարների փուխր-բեկորային դելյուվիալ նստվածքները տեղափոխվում են բացահանքի ներսում ձևավորված ժամանակավոր N1 լցակույտ, հետագայում շահագործմանը զուգընթաց բացված հանքաստիճանների վրա ներքին լցակույտ կատարելու համար:

Լցակույտի միջին բարձրությունն է 3.8մ, որի թեքության $\alpha = 35^{\circ}$ -ի դեպքում՝ զբաղեցրած մակերեսը կազմում է՝ վերին մասում 1880մ², ստորին մասում՝ 2700մ² մակերես: Նախագծով ընդունված բուլդոզերը կարելի է օգտագործել լցակույտաառաջացման ժամանակ:

Լցակույտաառաջացումը ըստ տարիների և դրանց վերջնական դիրքերը բերված են նախագծի գծագրական մասում Լ-7-Լ-11:

Շահագործման 11-րդ տարվանից սկսած հանքաստիճանները մինչև հատակը արդյունահանելուց հետո կատարվում է մշակված հանքաստիճանների վրա ներքին լցակույտաառաջացում:

Ժամանակավոր N1 լցակույտից և շահագործվող հանքաստիճաններից մակաբացման ապարների փուխր-բեկորային դելյուվիալ նստվածքները աստիճանաբար կտեղափոխվեն և տեղավորվեն հետագա արդյունահանված հանքաստիճանների վրա 0.5մ հզորությամբ և կհարթեցվեն: Կստեղծվի ներքին լցակույտեր, և այսպես շարունակ: Մինչև շահագործման ավարտը կկատարվի

15900մ³ ծավալի մակաբացման ապարների տեղափոխում և հարթեցում:

Իսկ մնացած 900մ³ ծավալը, որը մինչ շահագործման ավարտը բերվել է 1115.0մ բարձրության բացված հանքաստիճանների վրա շահագործման ավարտից հետո բուլդոզերով կտեղափոխվի բացված 1110.0մ բարձրության հորիզոններ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ:

Լցակույտի ստեղծումը բուլդոզերային եղանակով է:

Հողմնահարված խիստ ջարդոտված տրավերտինները և ներքին՝ ոչ կոնդիցիոն ապարները՝ ճեղքավորված տրավերտիններից և կավերի ենթաշերտերից պիտանի են ցեմենտի արտադրության ժամանակ, և կտեղափոխվեն սպառողի ավտոինքնաթիռով:

1.17 Ջրամատակարարումը, ջրհեռացումը

Քարհանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է հորատման աշխատանքների ժամանակ փոշեղադարեցման, աշխատանքային հրապա-րակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ZIL-431412 մակնիշի ջրցան-լվացող մեքենայով: Նույն մեքենայով կարելի է ջուրը մղել լողանալու նպատակով տեղադրված ջրցողարանի բաքը: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է IIIH-ՃԼԵ -1.4 ջրի ցիստեռնով:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների համաձայն, գետնաջրերը բացակայում են: Հետևաբար բացահանքում ջրհեռացնող կառուցվածքներ չեն նախատեսվում:

Անմիջապես քարհանքի տարածքը թափվող անձրևային ջրերը հեռացվում են ինքնահոս կերպով և ներծծվում ճաքերի միջով:

Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

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

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

N - ԻՏԱ և գրասենյակային աշխատողների ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - բանվորների թիվն է - 17,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 17 \times 0.025) \times 260 = 122.98 \text{մ}^3/\text{տարի}$, միջին օրեկան 0.473մ^3 : Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.473 \times 0.85 = 0.402 \text{մ}^3$ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ^2 տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է $0.5 \text{լիտր}/\text{մ}^2$: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1400մ^2 , լցակույտերի վրա 2200մ^2 , և ավտոճանապարհների վրա 4100մ^2 , ընդամենը 7700մ^2 : Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը $0.5 \text{լ}/\text{մ}^2$, կստանանաք.

$$7700 \times 0.5 = 3850 \text{լիտր}$$

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

Ճոպանային սղոցի աշխատանքների ժամանակ ջրի տեսակարար ծախսը՝ $10.0 \text{լ}/\text{րոպե}$: Ճոպանային սղոցի աշխատանքների ջրամատակարարման համար նախատեսվում է 30.0մ^3 տարողությամբ ջրի ցիստեռն:

Խմելու ջուրը նախատեսվում է բերել IIIH-BIIB-1.4 մակնիշի կցովի ցիստեռնով, իսկ տեխնիկական ջուրը ZIL-431412 մակնիշի ջրցան-լվացող ավտոմեքենայով:

Բացահանքում գետնաջրերը բացակայում են: Բացահանքի տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումների մի մասը ներ են ծծվում բացահանքի հատակի ապարների ճաքերի և ծակոտիների միջով մնացած մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով:

Ճոպանային քարհատ մեքենայի ճոպանները սառեցնող ջրերը ջրհեռացնող առվակի միջոցով թափվում են տիղմագտիչ հորի մեջ, որտեղ փոշին հորի հատակում նստելուց (շլամ) հետո մաքրված ջուրը կրկին օգտագործվում է տեխնիկական նպատակների համար:

Տիղմագտիչ հորի չափերը ընդունված են $3.0 \times 2.0 \times 4.0 \text{մ}$: Տիղմագտիչ հորի

հատակում հավաքված շլամը պարբերաբար հանվում է և տեղափոխվում լցակայաններ և փովում նրանց մակերևույթին :

Կենցաղային կեղտաջրերը ինքնահոս կերպով թափվում են 25.0մ³ տարողությամբ արտաքնոցի հորը, որտեղից էլ աղբահան մեքենայով պարբերաբար հեռացվում են:

Ջրցան մեքենան կաշխատի պայմանագրային հիմունքներով:

1.18 Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը

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

Բացահանքի եզրագծի մեջ ընդգրկված տրավերտինները կարդյունահանվեն 20 տարում:

Ընդհանուր արդյունահանվող քանակը կազմում է 1022000մ³:

Օգտակար հանածոյի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ արդյունահանման՝ 51100մ³:

1.19 Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

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

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- բացահանքի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անցնեն գիտելիքների ստուգման,

- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,

- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ

հերթափոխի պետի կողմից պետք է մանրամասն զննվի: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,

- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի, որ իր աշխատատեղի անվտանգությունը ապահովված է,

- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

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 և ևս 1 տնակ նախատեսված որպես սանիտարակենցաղային սենյակ բեռնարկղային տիպի- «տիպ 8735» :

• ինվենտարային տնակը ունի 20 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,

• աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,

• բնական օդափոխմամբ ջրցողարանում նախատեսվել է 3 ցնցուղ, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օճառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:

• բացահանքի արդյունաբերական հրապարակում նախատեսվում է զուգարան, որում նախատեսվել է 2 ծորակներ ունեցող 2 լվացարանով 2 սանիտարատեխնիկական սարքավորում, որը սահմանված կարգով պետք է դատարկվի:

1.20 Ձեռքի աշխատանքների մեքենայացումը

Ձեռքի աշխատանքների մեքենայացման աստիճանը՝

$$\frac{0 + III}{-----} \times 100 = \frac{0 + 17}{-----} = 100\%$$

որտեղ՝ Օ-ն ավտոմատացված ագրեգատների և սարքերի վրա աշխատող բանվորների թիվն է

III -ն մեքենայացված ագրեգատների և սարքերի վրա աշխատող բանվորների թիվն է

K-ն բանվորների ընդհանուր թիվն է բացահանքում:

1.21 Ճարտարագիտա-տեխնիկական միջոցառումներ

Քաղաքացիական պաշտպանության գծով ճարտարագիտա-տեխնիկական միջոցառումներն ուղղված են, պատերազմի ժամանակ տեղանքի ռադիոակտիվ վարակման դեպքում, աշխատողներին պաշտպանել գամմա-ճառագայթման ազդեցությունից:

Քանի որ բացահանքի աշխատողների թվաքանակը փոքր է, հատուկ կառույցներ չեն նախագծվում: Նախատեսվում է օգտվել մոտակա բնակավայրերի հակառադիացիոն թաքստոցներից:

1.22 Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը ամենամոտ բնակավայրերից գտնվում է 2.5կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրի տարածքում բացակայում են մակերևութային ջրերն: Հանքավայրի մշակման ժամանակ բացահանքի տարածքում բացառվում է ջրերի կուտակումը շնորհիվ հատակի ապարների ջրանցելիության բարձր աստիճանի:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բնակչության վրա տեսողական ազդեցություն չեն գործի, քանի որ բացահանքը գտնվում է բավական հեռու:

Նախագծով նախատեսվում է նաև տարվա շոգ եղանակներին հնարավոր փոշեառաջացման օջախների ջրումը:

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը,

քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա բնակավայրերից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատանքի դիմաց ստանալ միջին աշխատավարձից բարձր աշխատավարձ:

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

Որպես այլընտրանք կարելի է ընդունել զրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում: Նախագիծը չունի այլընտրանք, քանի որ հանքավայրի շահագործումը նախատեսված է առանց հորատապայթեցման աշխատանքների և էական ազդեցություն չբռնկող միջավայրի վրա չի ունենա:

2. Շրջակա միջավայրի ելակետային վիճակը

2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասը գտնվում է Արարատի մարզի Վեդի համայնքի Գոռավան բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասը վարչատնտեսական ստորաբաժանմամբ գտնվում է Արարատի մարզի Վեդի համայնքի Գոռավան բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Տեղամասը վարչական առումով մտնում է Արարատի մարզի մեջ և գտնվում է Արարատ քաղաքից 3.5 կմ հյուսիս-արևելք:

Այն կապված է Արարատ քաղաքի հետ գրունտային և ասֆալտապատ ճանապարհներով:

Մոտակա բնակավայրերն են քաղաքներ Արարատը, Վեդին և Վանաշեն, Գոռավան, Դաշտաքար, Ավշար գյուղերը:

Տարածաշրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է, զարգացած խաղողագործությամբ, այգեգործությամբ և բանջարաբուծությամբ: Արդյունաբերությունը ներկայացված է գյուղմթերքների մշակման (գինու, օղու, կոնյակի և պահածոների) և շինանյութերի արդյունահանման ձեռնարկություններով: Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի հենքի վրա 1933թ.-ից գործում է Արարատի ցեմենտի գործարանը: Գործում են նաև

քարամշակման արտադրամասեր: Ներկայումս շահագործվում են նաև տրավերտինների և ավազակոպճային խառնուրդների մի շարք հանքավայրեր և տեղամասեր (Գոռավան, Մուլտի-Գրուպ Սթոուն, Արտավազդ և այլն):

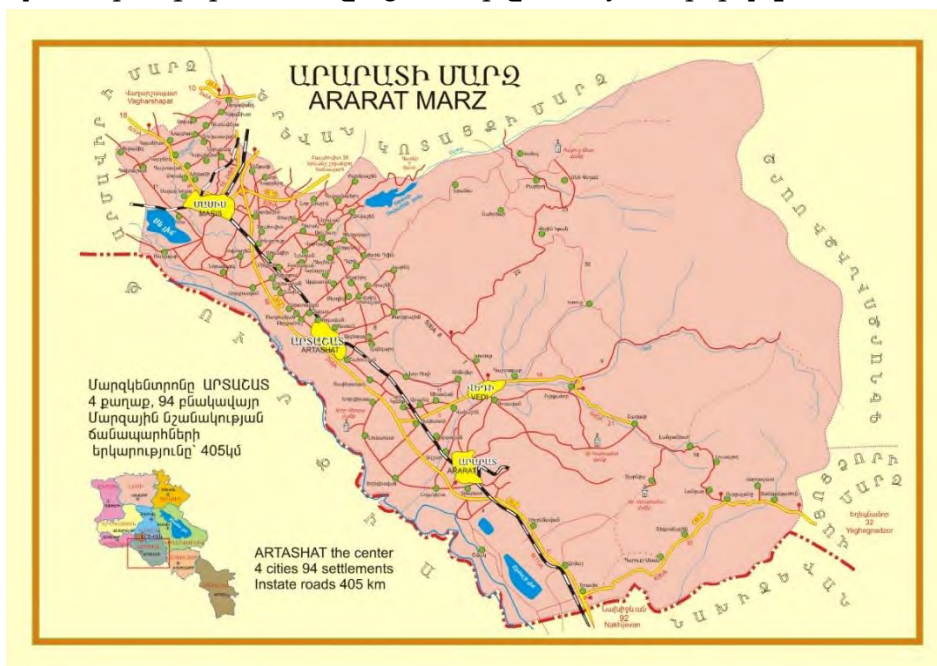
Շրջանն էլեկտրաֆիկացված և գազաֆիկացված է: Արարատ քաղաքի բարձրավոլտ գծերը հանքավայրից 1.5-2.0կմ հեռավորությամբ են անցնում:

Շրջանի ջրագրական ցանցը թույլ է զարգացած, հիմնական միավորը սահմանային Արաքս գետն է իր Վեդի ձախ վտակով: Վեդի գետը հոսում է հանքավայրից հյուսիս և արևմուտք, մերձլայնական ուղղությամբ՝ շրջանցելով Ուրծի լեռնաշղթան: Հանքավայրի շրջանում Վեդի գետը հոսում է գետաբերուկային առաջացումներով լցված լայն հովտով:

Շրջանի կլիման չոր է և խիստ ցամաքային (ամռանը մինչև +40°C, իսկ ձմռանը՝ -10° C): Տարեկան միջին ջերմաստիճանը +16°C է: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 300մմ: Անսառնամանիք օրերի թիվը՝ 150-200 օր:

Սալաքարի տեղամասում օգտակար հաստվածքը (տրավերտինները) ձևաբանորեն մեղմաթեք անկմամբ մերձհորիզոնական տեղադրմամբ շերտաձև մարմին է: Օբյեկտի տարբեր մասերում օգտակար հանածոն բնութագրվում է որակական հատկությունների (ճեղքավորվածություն, ֆիզիկամեխանիկական, քիմիական, պետրոգրաֆիական, հատկություններ և այլն) համանման ցուցանիշներով:

Տեղամասի տարածքում տեկտոնական խախտումներ, սողանքներ, փլուզումներ և կարստառաջացումներ չեն հայտնաբերվել:



Նկար 3.

2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Արարատի ենթաշրջանը գտնվում է Արարատյան դաշտավայրի հյուսիս-արևելյան հատվածում, ընդգրկելով Արածո դաշտը և նրան հարող նախալեռները, հյուսիս-արևելքում՝ Գեղամա լեռնաշղթայի, իսկ արևելքում՝ Ուրծի (լ. Ուրծ 2445մ): Ուրծի լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերի նախալեռնային գոտիները բնութագրվում են առանձին բարձրացումներով և ջրագուրկ ձորակներով կտրտված բլրային ռելիեֆով: Բնորոշ են նաև ռելիեֆի էոզիոն-դենուդացիոն, քարափակուեստային տիպերը:

Մանրադիտակի տակ տրավերտինների կառուցվածքը բյուրեղային է: Հանդիպում են ինչպես մանրահատիկ, այնպես էլ միջահատիկ տարատեսակները, բայց հիմնականում դրանք անհավասարահատիկ են: Ապարը կազմված է բացառապես կալցիտի տարբեր չափի և ձևի սերտաճած հատիկներից: Երբեմն կալցիտի հատիկները կանոնավոր ուրվագծեր ունեն, որը խճանկարային կառուցվածքի տպավորություն է ստեղծում: Ապարը հաճախ ծակոտկեն է, պայմանավորված տարբեր մեծության ծակոտիների առկայությամբ, որոնք սովորաբար շրջափակված են կալցիտի մանր բյուրեղիկներով:

Տրավերտինների հաստվածքը մեղմաթեք անկում է հարավ-արևմուտք (310° - 325°) 8° - 10° անկյան տակ: Հետախուզման սահմաններում տրավերտինների հաստվածքի տեղադրման խախտման երևույթներ չեն հայտնաբերվել: Հաստվածքի մերձակերեսային մասերը մասնակիորեն հողմնահարված, ճեղքավորված են և առաջացնում են 1.9-2.2մ հզորությամբ երեսաշերտ, որոնց միջին հզորությունը կազմում է 2.0մ:

Տրավերտինների միասնական հաստվածքում դիտվում են առանձին շերտեր, որոնց միջշերտային տարածությունները լցված են մինչև 3սմ հզորությամբ կրային (կարբոնատացված) ավազակավային նյութով: Առանձին շերտերի հզորությունը տատանվում է 1.3-2.5մ-ի սահմաններում, հիմնականում կազմելով միջինը՝ 1.5-2.0մ:

Տրավերտինների առաջացման վերաբերյալ գոյություն ունեն երկու տեսակետներ: Առաջին տեսակետի կողմնակիցները գտնում են, որ տրավերտիններն առաջացել են մակերևութային պայմաններում, տաք հանքային աղբյուրների ջրերից կարբոնատների անջատման հաշվին: Սրանց ածխաթթվային կիրն առաջացել է կրաքարային ապարների երկաթաթթվային միացությունների տարա-լուծումից: Արարատի հանքավայրի շրջանում ներկայումս էլ դևոնի կրաքարերին հարող հանքային աղբյուրներից տեղի է ունենում տրավերտինների նստեցում:

Հետազոտողների մյուս խումբը (Լ. Բուշինսկի, Ս. Մկրտչյան և ուրիշներ) գտնում են, որ տրավերտինների առաջացումը տեղի է ունեցել հանքային աղբյուրներից սնվող լճա-ճահճային ավազաններում: Ճահճային ավազանի բուսական միջավայրը՝ լուծույթից կլանելով ածխաթթու գազը, օժանդակել է CaCO_3 -

ի նստեցմանը: Այս տեսակետի օգտին է խոսում նաև այն փաստը, որ ստորին չորրորդական մոխրադեղնավուն և մոխրականաչավուն կավերում, որոնց նստեցումն անշուշտ տեղի է ունեցել ջրային ավազանում, առկա են տրավերտինների ենթաշերտեր և բեկորներ:

Կոնգլոմերատների առաջացումը ևս, ամենայն հավանականությամբ, տեղի է ունեցել համանման պայմաններում, այն տարբերությամբ որ կարբոնատային նյութի նստեցումը ջրային ավազանում ուղեկցվել է նաև տերիգեն խոշորաբեկոր նյութի ներհոսքով: CaCO_3 -ով գերհագեցած կարբոնատային միջավայրում տեղի է ունեցել տարատեսակ և տարաչափ բեկորային նյութի ցեմենտացումը: Տերիգեն նյութի քանակությունն աստիճանաբար նվազել է և ընթացել է տրավերտինների նստեցումը:

Ծագումնաբանորեն տրավերտինները կապված են Արարատի խորքային բեկվածքին հարող հանքային աղբյուրների հետ, որոնց գործունեության արդյունքում առաջացել է Արարատի տրավերտինների (կարբոնատային տուֆերի) հաստվածքը:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքները վկայում են, որ Մարյուբի հանքավայրի սահմաններում կոնգլոմերատների և տրավերտինների օգտակար հաստվածքը ձևաբանորեն ներկայացված է մեղմաթեք անկմամբ (8° - 25°), շերտաձև մարմնի տեսքով: Հետախուզման սահմաններում կոնգլոմերատների և տրավերտինների ճեղքավորվածության աստիճանը և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բավականին կայուն են: Հանքավայրի սահմաններում տեկտոնական խախտումներ, սողանքներ, փլուզումներ և կարստառաջացման երևույթներ հայտնաբերված չեն:

Մակերևույթի թեքություններ



Նկար4.

Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 2021թ մարտի 31-ի 372-Ն հրամանով հաստատված ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի, սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզները և Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 20,04- «ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԱԴԻՄԱՑԿՈՒՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐ» սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/:

Սեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 20, 30 և 40սմ²/վրկ է: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 2021թ մարտի 31-ի 372-Ն հրամանով հաստատված ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի, սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզները և Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 20,04«ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԱԴԻՄԱՑԿՈՒՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐ» նորմատիվային փաստաթղթի դրույթների տեղամասի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.4g հորիզոնական արագացման արժեքը

Ստորև բերվում է հատված ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզից՝



Նկար5. Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

2.3 Սողանքներ

Սողանքային մարմիններ բուն երևակման տարածքում, ինչպես նաև հարակից շրջանում չեն արձանագրվել, ինչը պայմանավորված է տարածքի երկրաձևաբանական առանձնահատկություններով՝ հարթավայր, թեքության

անկյունը չի գերազանցում 5-10°: Հեռավորությունը մինչև մոտակա հայտնի սողանքային մարմինները կազմում է մոտ 10կմ:



Նկար 6. Սողանքներ

2.4 Շրջանի կլիման

Կլիմայի բնորոշման համար հիմք է վերցրվել մոտակայքում գտնվող Արարատ օդերևույթաբանական կայանի երկարատև դիտարկման արդյունքները: Համաձայն օդերևույթաբանական կայանի տվյալների ուսումնասիրվող տարածքի կլիմայական շրջանը տաք է՝ շոգ ու չոր ամառով և ցուրտ ու անհողմ ձմեռով: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է նոյեմբեր-մարտ ամիսներին 97մմ և ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին 136մմ, միջին տարեկան միջին խոնավությունը 60% է, օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը կազմում է +42.6, իսկ նվազագույնը՝ -31.6°C: Աղյուսակներում ամփոփված է տեղեկատվություն քամիների, օդի ջերմաստիճանի, հարաբերական խոնավության, մթնոլորտային տեղումների ու ձյան ծածկույթի վերաբերյալ:

Ձմռանն անհողմ եղանակի պայմաններում տեղի է ունենում ջերմաստիճանային շրջադասություն. սառն ու ծանր օդը կուտակվում է Արարատյան դաշտում: Այդ պատճառով միջին գոտում՝ մինչև 2000 մետր բարձրությունները, ձմեռը լինում է ավելի տաք և արևոտ, քան Արարատյան գոգավորությունում: Գարունն անցողիկ է և կարճատև: Մայիսի երկրորդ տասնօրյակից օդի ջերմաստիճանն անցնում է 18.1 °C-ից, սկսվում է չոր, հաճախ խորշակներով երկարատև ամառը, որը շարունակվում է մինչև սեպտեմբերի երկրորդ կեսը:

Ստորև աղյուսակներում ամփոփված է տեղեկատվություն օդի ջերմաստիճանի, հարաբերական խոնավության, մթնոլորտային տեղումների,

ձնածածկի, քամիների, արևափայլի տևողության վերաբերյալ (ըստ մոտակա Արարատ օդերևութաբանական կայանի տվյալների):

Ստորև բերված աղյուսակները բնութագրում են կլիմայական ռեժիմն ըստ օդերևութաբանական կայանի տվյալների (ՀՀՇՆ 22-01.2024):

Աղյուսակ 2.3.1

Օդի ջերմաստիճանը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրություն ծովի մակարակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Արարատ	818	-3.1	0.2	6.9	13.4	18.1	22.6	26.4	26.0	21.1	13.8	6.2	0.0	12.6	-31.6	42.6

Աղյուսակ 2.3.2

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %												
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Արարատ	78	71	60	57	55	49	45	46	50	62	72	78	60

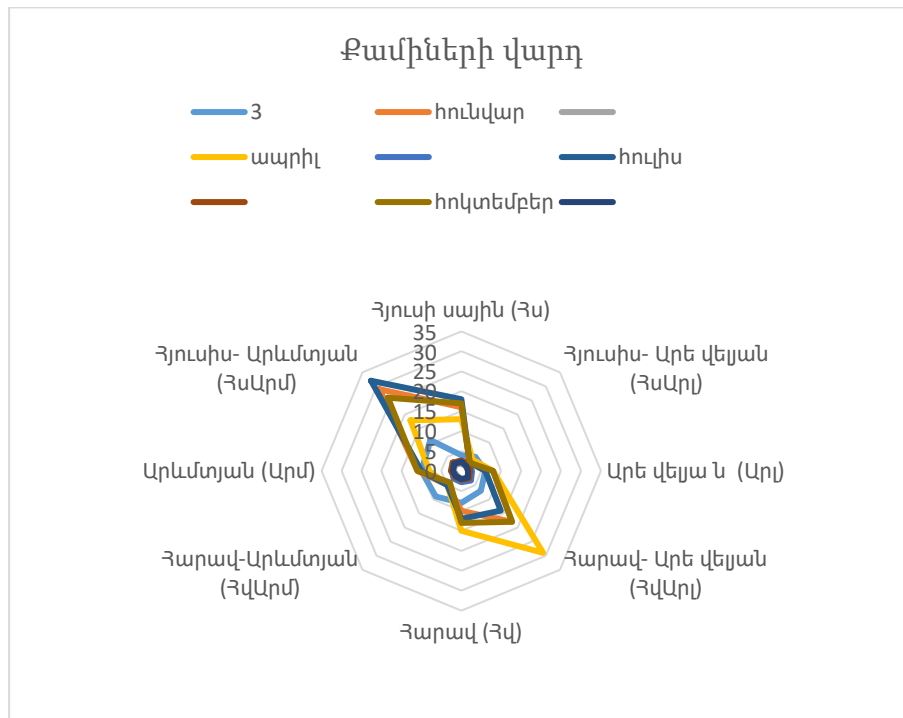
Աղյուսակ 2.3.3

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը _____ միջին ամսական _____, մմ օրական առավելագույն _____ ըստ ամիսների													Տեղումների քանակը	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Տարեկան	Նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
Արարատ	17	18	24	36	36	21	10	7	8	18	21	17	233	97	136
	26	34	26	31	34	37	20	31	28	32	35	28	37		

Քամի

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը		Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հմմա)		Սամիսներ		Կրկնելիությունը, % ըստ ուղղությունների Միջին արագությունը, մ/վ					Անհողմությունների կրկնելիությունը, %		Միջին ամսական արագությունը, մ/վ		Գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին		Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ		Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին		Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17						
Արարատ	921.6	հունվար	16	3	8	18	10	5	11	29	50	1,3	Հս	2.6	ՀվԱրլ	2.7						
			1.9	1.6	1.7	2.7	2.1	1.5	1.9	2.2												
		ապրիլ	13	4	8	29	15	5	8	18	28	2,3										
			2.7	2.3	2.7	3.4	2.8	2.7	2.4	2.8												
		հուլիս	18	3	6	14	12	5	10	32	23	2,3										
			2.6	2.7	2.2	2.7	2.2	2.1	2.6	3.0												
		հոկտեմբեր	17	3	8	18	13	4	11	26	39	1,5										
			2.3	1.8	1.7	2.3	2.0	1.9	2.1	2.5												



ՀՀ ԿԼԻՄԱՅԻ ՎԵՐԸՆԹԱՅ ԳՈՏԻՆԵՐԸ

Մասշտաբ 1:2 000 000



Նկար 7.

2.5 Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

Տեղամասի տարածքը գտնվում է ամենամոտ Գոռավան բնակավայրերից 2.5 կմ հեռավորության վրա:

Տեղամասի տարածքում մշտական դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ

չկան:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ անալիտիկ եղանակով: Դրա համար «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն»- ՊՈԱԿ-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-ուղեցույց:

Մթնոլորտային օդի աղտոտումը կարող է լինել բնական և մարդածին: Աղտոտման պատճառներ կարող են հանդիսանալ՝

• վառելիքի այրումը (էլեկտրաէներգիայի արտադրություն, տրանսպորտ, արդյունաբերություն և տնային տնտեսություններ),

• արդյունաբերական արտանետումները, լուծիչների օգտագործումը, օրինակ՝ քիմիական և հանքարդյունաբերության ոլորտում,

• գյուղատնտեսությունը,

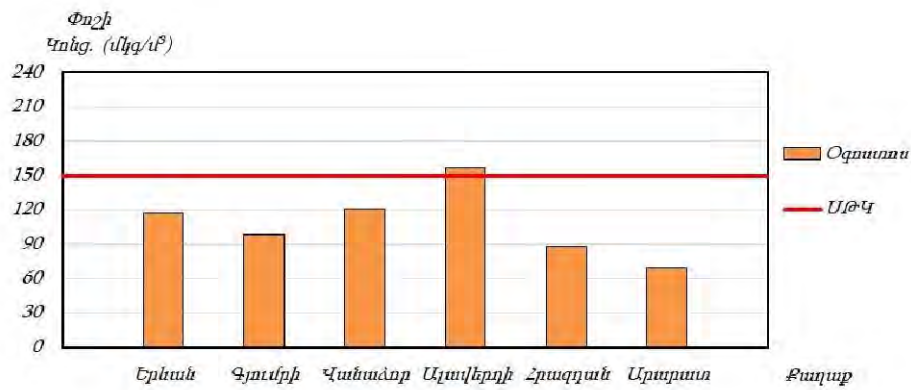
• թափոնների բաց այրումը,

• բնական աղբյուրների, ներառյալ հրաբխային ժայթքումների, լեռնային փոշու տարածումը, բույսերից ցնդող օրգանական միացությունների արտանետումները և այլն:

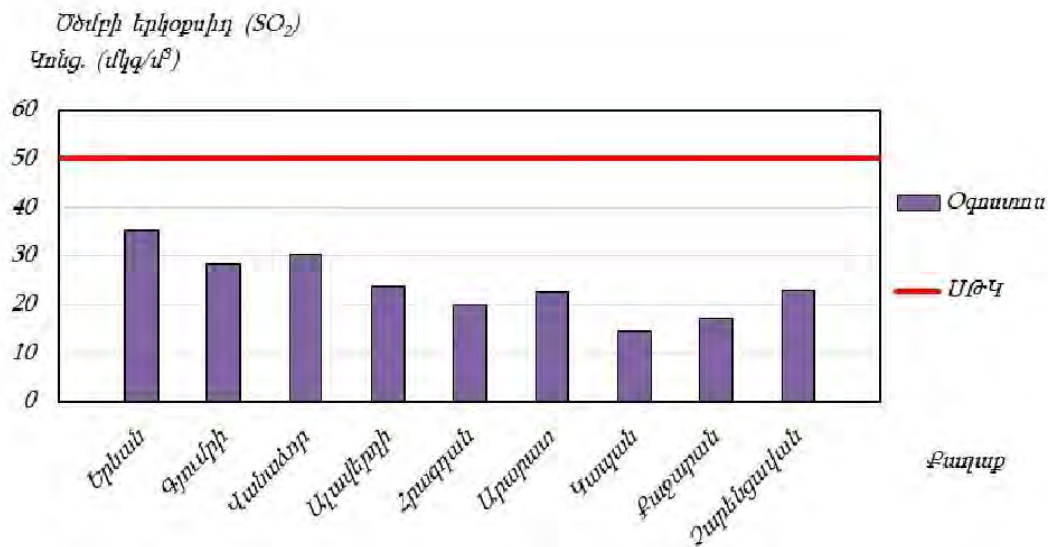
Մարդու գործունեության հետևանքով մթնոլորտային օդ կարող են արտանետվել տարատեսակ գազեր և տարբեր չափերի մասնիկներ, որոնք իրենց մեջ պարունակում են ծանր մետաղներ, մասնավորապես՝ տեխնիկայի (էքսկավատոր, բուլդոզեր) և բեռնատար մեքենաների աշխատանքից արտանետվող վառելիքի այրման արգասիքները՝ CO, CH, NOx, N₂O, CO₂ և այլն:

Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի պարունակությունները որոշելու համար 2024 թվականի օգոստոս ամսվա դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում: Ընդհանուր առմամբ վերը թվարկված բնակավայրերում գործում է 15 անշարժ՝ ակտիվ նմուշառման դիտակայան, և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ:

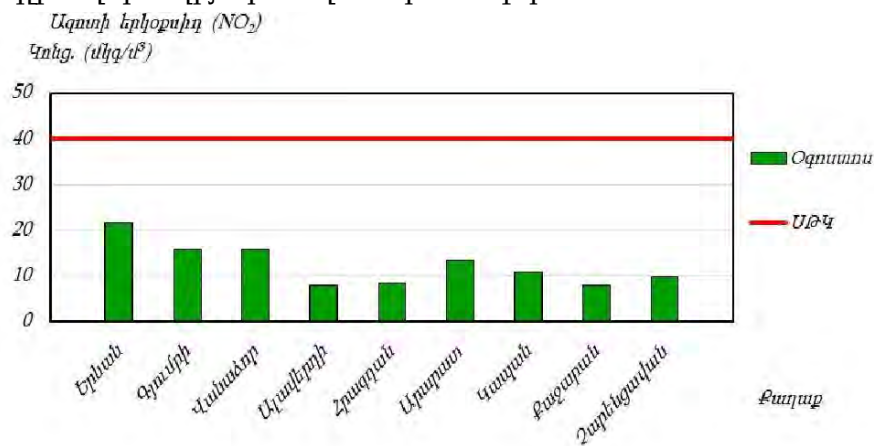
Փոշու օգոստոս ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹԿ-ն Ալավերդի քաղաքում՝ աննշան: Փոշով աղտոտվածություն կարող է առաջանալ արդյունաբերական գործընթացների, տրանսպորտային միջոցների, ճանապարհային փոշու, շինարարության, գյուղատնտեսական և այլ գործողությունների հետևանքով:



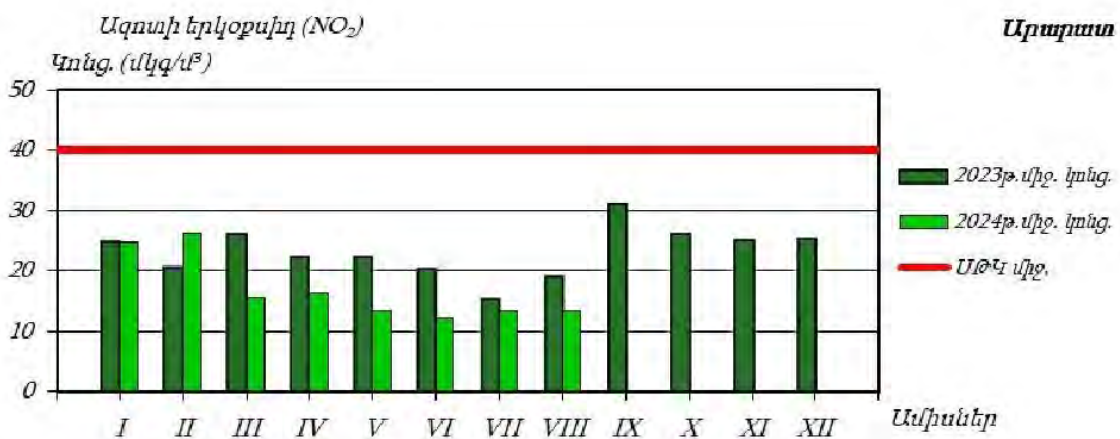
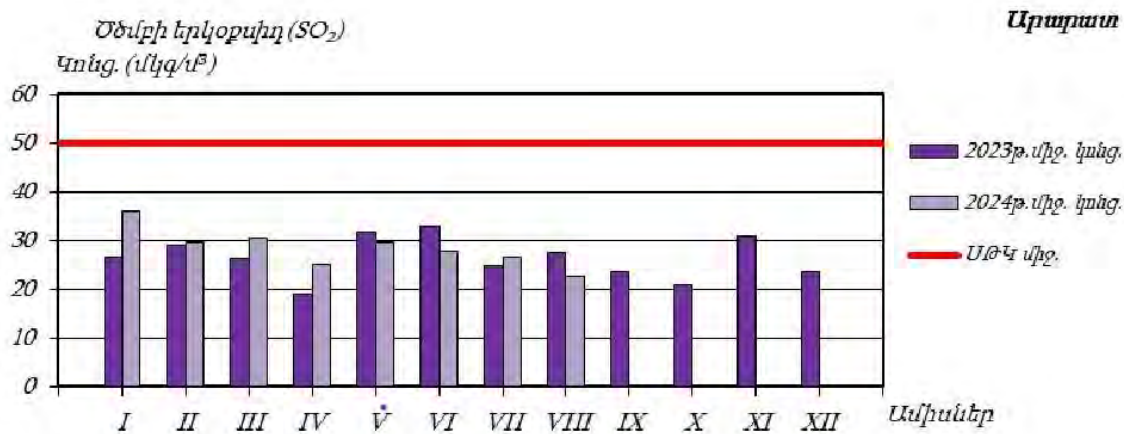
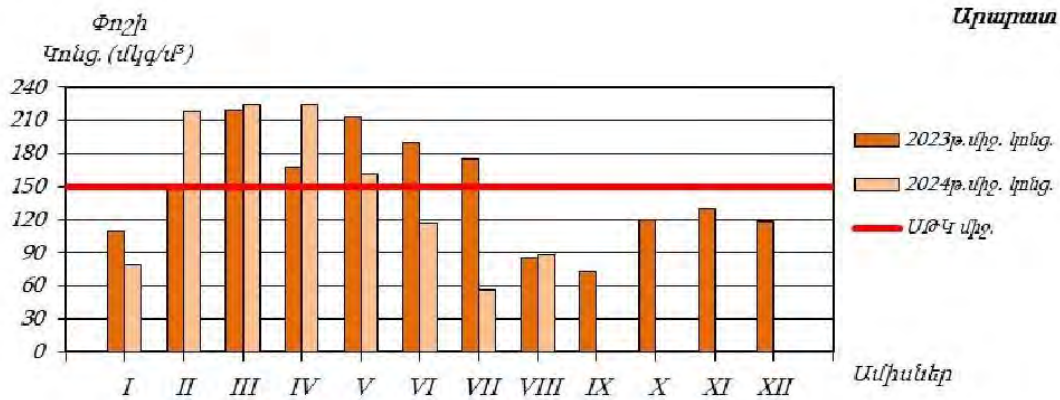
Ծմբի երկօքսիդի օգոստոս ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ն: Ծմբի երկօքսիդը մթնոլորտային օդում առաջանում է ծծումբ պարունակող վառելիքների այրման, ինչպես նաև արդյունաբերական այլ գործընթացների ժամանակ:



Ազոտի երկօքսիդի օգոստոս ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ն: Մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի առաջացման գլխավոր աղբյուրն ավտոտրանսպորտն է:



Արարատ քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 1 անշարժ դիտակայան և 12 շարժական պասիվ նմուշառման դիտակետ:



Հաշվի առնելով մոտակա Գողավան բնակավայրի բնակչության թիվը՝ 2596մարդ, համաձայն ժամանակավոր առաջարկություններ «Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են

մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները» ուղեցույց-ձեռնարկի կարելի է ընդունել տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները. փոշի՝ 0,071 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդ՝ 0,8 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ՝ 0,023 մգ/մ³ և ծծմբի երկօքսիդ՝ 0,006 մգ/մ³:

ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ (ՀՆԳԱՄՅԱ) ՄԻՋԻՆ

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)	Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ (SO₂)	Ազոտի երկօքսիդ (NO₂)	Ածխածնի օքսիդ (CO)
<10	0.071	0.006	0.023	0.8

2.6 Ջրային ռեսուրսներ

Միջավայրի պայմանների և մարդու առողջության վրա բացասաբար ազդող ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական աղտոտիչների թափանցումը, առաջացումն ու կուտակումը բնական ջրերում կոչվում է ջրի աղտոտում:

Ջրի աղտոտման աղբյուրները հետևյալն են.

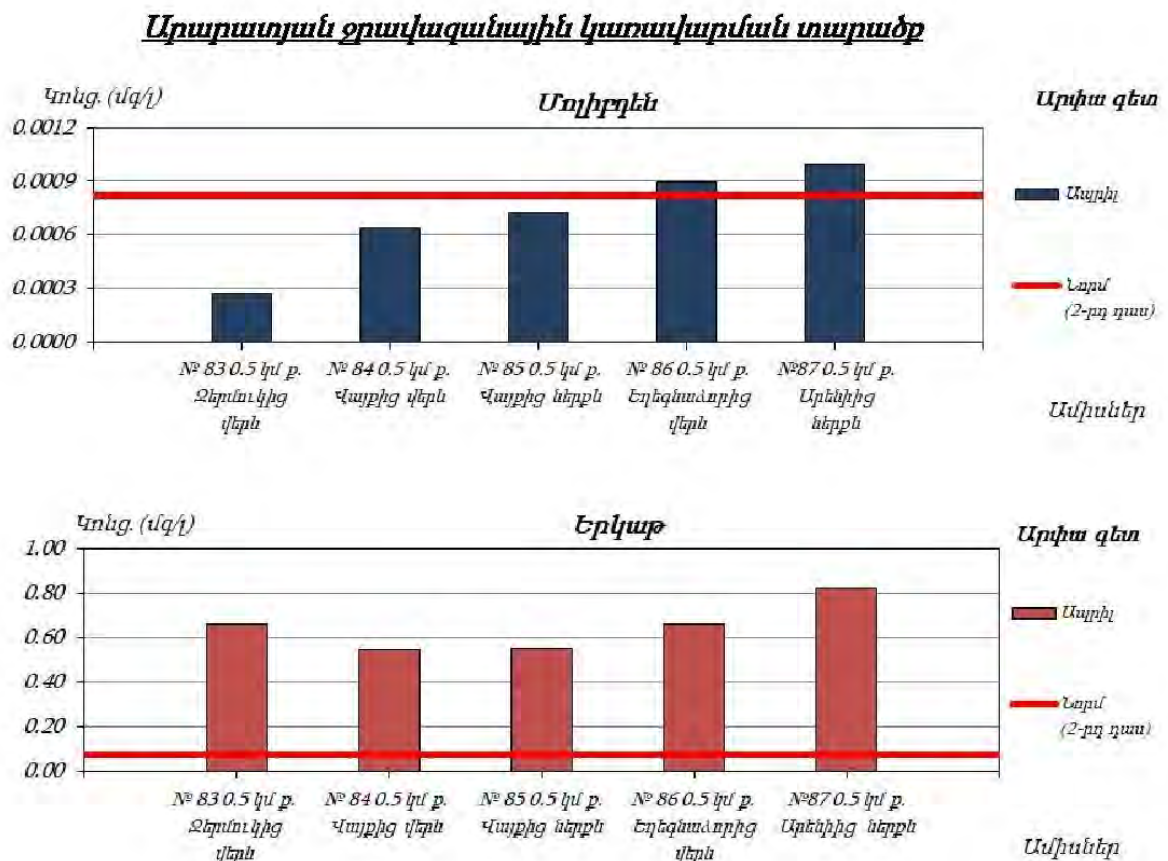
- կենցաղային հոսքաջրերը,
- արդյունաբերական հոսքաջրերը,
- ձնհալի և անձրևների ժամանակ հողահանդակներից տեղափոխված պեստիցիդները,
- բնակավայրերից վնասակար նյութերը,
- անձրևի և ձյան միջոցով՝ մթնոլորտից անջատվող աղտոտող նյութերը:

Աղտոտման աղբյուրները կարող են լինել ինչպես կետային, այնպես էլ ցրված: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում աղտոտված են լինում կենսածին նյութերով, արդյունաբերական հոսքաջրերը՝ առավել հաճախ նավթամթերքներով, ֆենոլներով, ծանր մետաղներով (կապար, կադմիում, պղինձ, ցինկ և այլն) և բարդ օրգանական միացություններով (սինթետիկ լվացամիջոցներ, ներկեր, ճարպեր), որոնք վատթարացնում են ջրի որակը, խմելու և սննդի մեջ օգտագործելու համար դարձնում ոչ պիտանի, խախտվում են ջրային ավազանի կենսաբանական շարժընթացները, նվազում է աղտոտող նյութերից ջրի ինքնամաքման հատկությունը, փոխվում է ջրային կենսաբազմազանության կազմն ու սննդային արժեքը: Հատկապես վտանգավոր են տաք հոսքաջրերը, որոնք փոխում են

ջրավազանի ջերմային ռեժիմը, վատթարացնում ձկների ձվադրության պայմանները, ոչնչանում են մի շարք օգտակար մանրէներ և զարգանում են մակարոյծներ: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում պարունակում են աղիքային վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչներ:

Ջրի որակը բնութագրվում է ֆիզիկաքիմիական մինչև 45 ինդիկատորային ցուցանիշով (հիմնական անիոններ և կատիոններ, սնուցող նյութեր, ծանր մետաղներ, առաջնային օրգանական աղտոտիչներ), տարեկան 5-12 անգամ հաճախականությամբ: Ջրի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշման:

Սակերնության ջրերի որակի 2024թ. ապրիլ ամսվա մոնիթորինգի տվյալները տրված է ստորև.



Արարատյան ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 12 դիտակետում. այդ թվում՝ 11 գետային և 1 ջրամբարային (Ազատի ջրամբար): Որոշ օպերատիվ դիտակետերի դիտարկումներից ստացված ջրի էլքերի վերաբերյալ միջին ամսական փաստացի տվյալները և նորմաների նկատմամբ շեղումները ներկայացված են աղյուսակում:

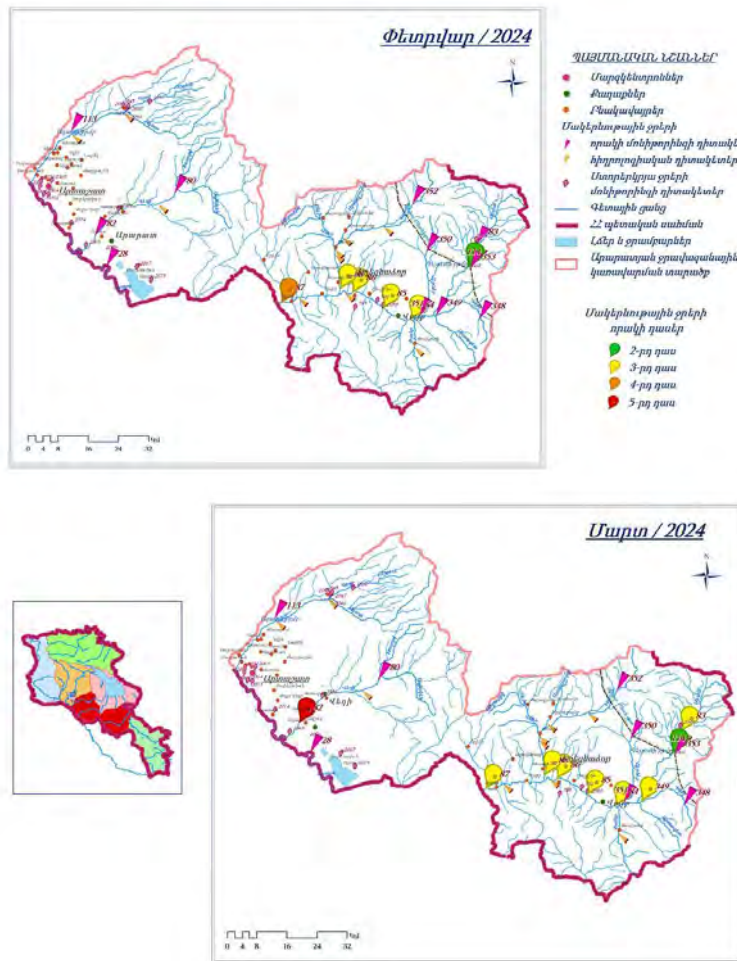
Աղյուսակ

Արարատյան ՋԿՏ-ի որոշ դիտակետերում ջրի էլքը.

Գետ	Դիտակետ	Միջին ամսական էլքեր. մ ³ /վ								
		հունվար			փետրվար			մարտ		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Ազատ	Գառնի	1.63	3.05	53	1.67	3.11	54	1.98	3.55	56
Վեդի	Ուրցաձոր	0.57	0.77	74	0.74	0.87	85	1.71	1.34	128

Վեդի գետի ջրի որակը Արարատից ներքև մարտին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

**ՀՀ Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածքի
մակերևութային ջրերի որակը**



Նկար9.

ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՔԱՂՅՐԱՀԱՄ ՁՐԵՐ

Միջավայրի պայմանների և մարդու առողջության վրա բացասաբար ազդող ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական աղտոտիչների թափանցումը, առաջացումն ու կուտակումը բնական ջրերում կոչվում է ջրի աղտոտում:

Ջրի աղտոտման աղբյուրները հետևյալն են.

- կենցաղային հոսքաջրերը.
- արդյունաբերական հոսքաջրերը.
- ձնհալի և անձրևների ժամանակ հողահանդակներից տեղափոխված պեստիցիդները.

- բնակավայրերից վնասակար նյութերը.

- անձրևի և ձյան միջոցով՝ մթնոլորտից անջատվող աղտոտող նյութերը:

Աղտոտման աղբյուրները կարող են լինել ինչպես կետային. այնպես էլ ցրված: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում աղտոտված են լինում կենսածին նյութերով. արդյունաբերական հոսքաջրերը՝ առավել հաճախ նավթամթերքներով. ֆենոլներով. ծանր մետաղներով (կապար. կադմիում. պղինձ. ցինկ և այլն) և բարդ օրգանական միացություններով (սինթետիկ լվացամիջոցներ. ներկեր. ճարպեր). որոնք վատթարացնում են ջրի որակը. խմելու և սննդի մեջ օգտագործելու համար դարձնում ոչ պիտանի. խախտվում են ջրային ավազանի կենսաբանական շարժընթացները. նվազում է աղտոտող նյութերից ջրի ինքնամաքման հատկությունը. փոխվում է ջրային կենսաբազմազանության կազմն ու սննդային արժեքը: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում պարունակում են աղիքային վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչներ:

Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի քանակի մոնիթորինգ իրականացվել է ազգային ցանցում ընդգրկված 119 դիտակետում, այդ թվում՝ 25 շատրվանող հորատանցք, 35 չշատրվանող հորատանցք, 12 գրունտային ջրհոր և 47 բնաղբյուր: Դիտակետերում կատարվել են ջրի ծախսի, մակարդակի (ճնշման) և ջերմաստիճանի չափումներ ամսական 6 անգամ հաճախականությամբ:

Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածք

Արարատյան ՋԿՏ-ում ստորերկրյա ջրերի քանակի մոնիթորինգն իրականացվել է 23 դիտակետում, որտեղ կատարվել են ջրի ջերմաստիճանի, ծախսի և մակարդակի չափումներ:

Արարատյան ՋԿՏ-ում ստորերկրյա ջրերի քանակի մոնիթորինգն իրականացվել է 23 դիտակետում, որտեղ կատարվել են ջրի ջերմաստիճանի, ծախսի և մակարդակի չափումներ:

Մալիշկա, Եղեգնաձոր և Գառնի համայնքների N502, N787, N2048 աղբյուրներում գրանցվել են ծախսերի ավելացում: Համեմատաբար կայուն ռեժիմ է նկատվում Ագարակաձորի N785, Գառնիի N2045 դիտակետերում: Կեչուտի N2060 դիտակետում ծախսը 7.37լ/վ-ից նվազել է՝ հասնելով 2.56լ/վ, իսկ Զեդեայի N2050 դիտակետում՝ նվազել է աննշան:

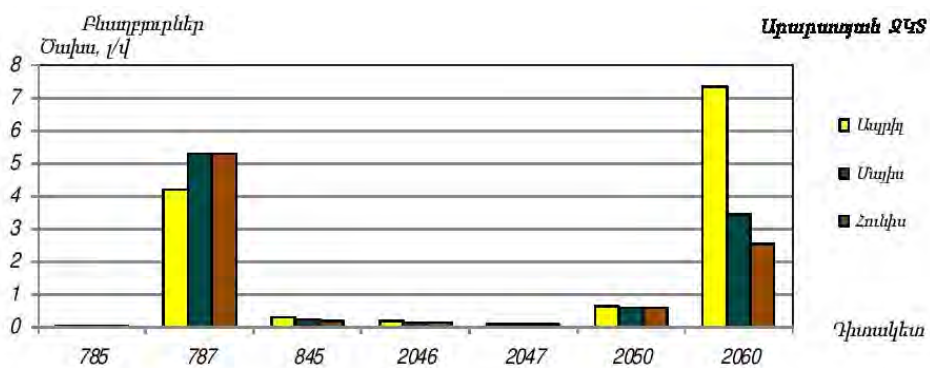
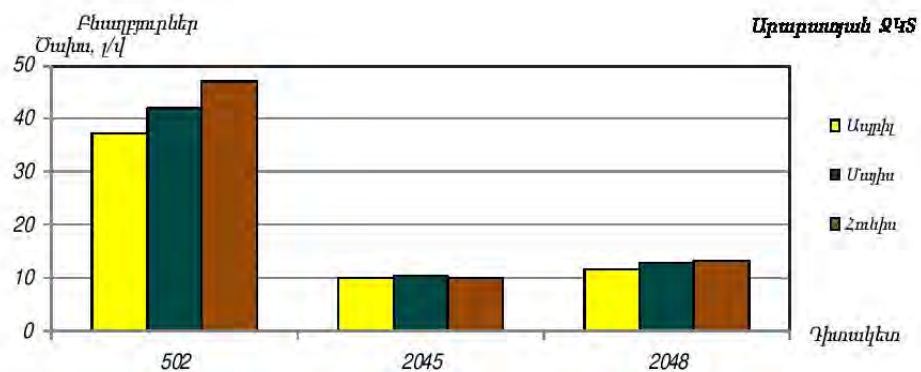
Արարատյան դաշտի հարավ-արևելյան մասի՝ Վեդի, Արմաշ, Եղեգնավան, Լուսառատ և Արարատ համայնքների N2006, N2075, N2065, N2074 N2076 դիտակետերում նկատվում են մակարդակների բարձրացում, իսկ Սուրենավանի

N2067 դիտակետում ծախսը ավելացել է՝ հասնելով 1.01լ/վ:

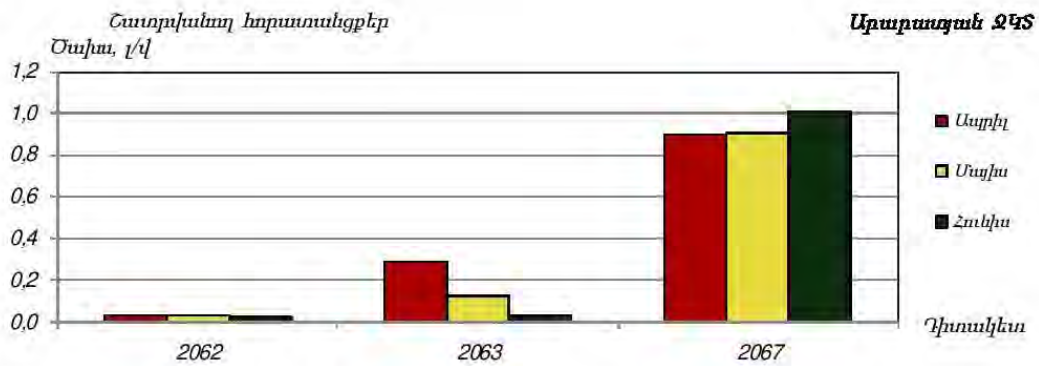
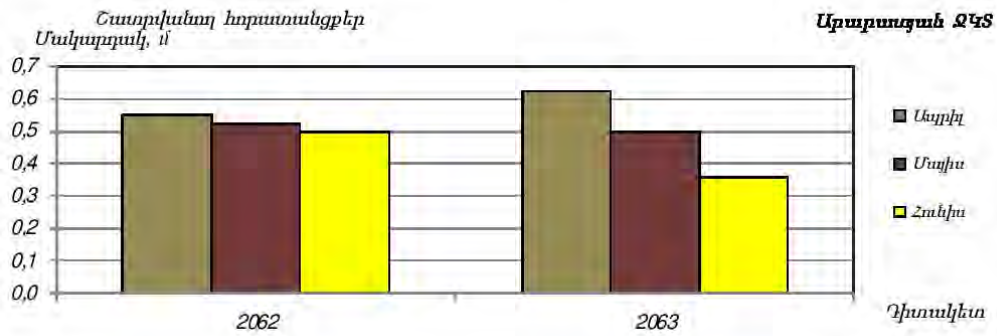
Դալար գյուղի N2072 և Արտաշատ քաղաքի N2073 դիտակետերում նկատվում են գրունտային ջրերի մակարդակների իջեցումներ: Շատրվանող հորատանցքերի 0,0 0,2 0,4 0,6 0,8 1,0 1,2 Կոնց., գ/լ ՍԹԿ, գ/լ Դիտակետ Հանքայնացում, գ/լ Սևանի ՋԿՏ 0 10 20 30 40 50 Կոնց., մգ/լ ՍԹԿ, մգ/լ Դիտակետ Նիտրատ իոն Սևանի ՋԿՏ «ՀՄԿ» ՊՈԱԿ 12 դիտակետերում հիմնականում շարունակվում են ջրի ծախսի նվազումները: Մրգավետի N2052, Արտաշատի N2069 հորատանքերում նույնպես նկատվել են ջրի մակարդակների իջեցումներ:

Արարատյան ՋԿՏ-ի 10 դիտակետում մայիս ամսին իրականացվել է որակի մոնիթորինգ: Սուրենավան համայնքի N2067 և ք. Արտաշատի N2069 շատրվանող հորատանցքերում հանքայնացումը, իսկ N2067 դիտակետում քլորիդ և սուլֆատ իոնների պարունակությունները գերազանցել են համապատասխան ՍԹԿ-ները:

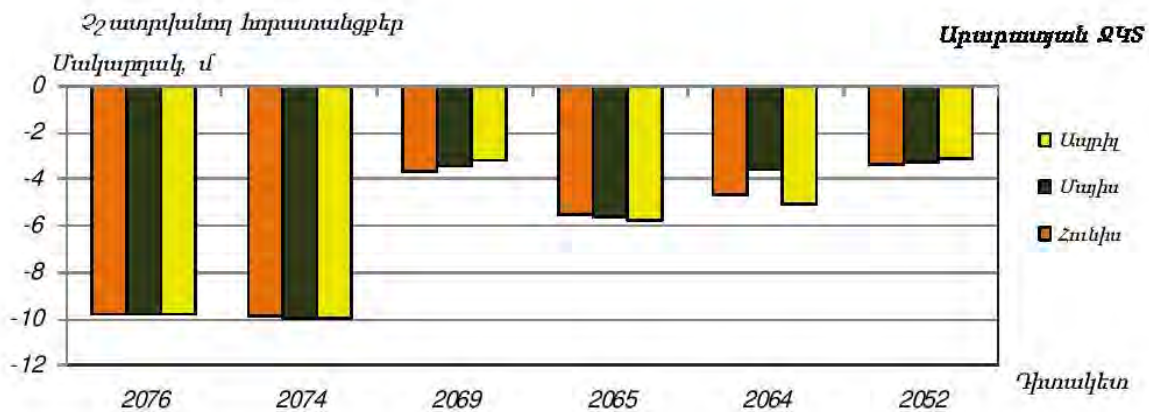
2024 թվականի օգոստոս ամիս



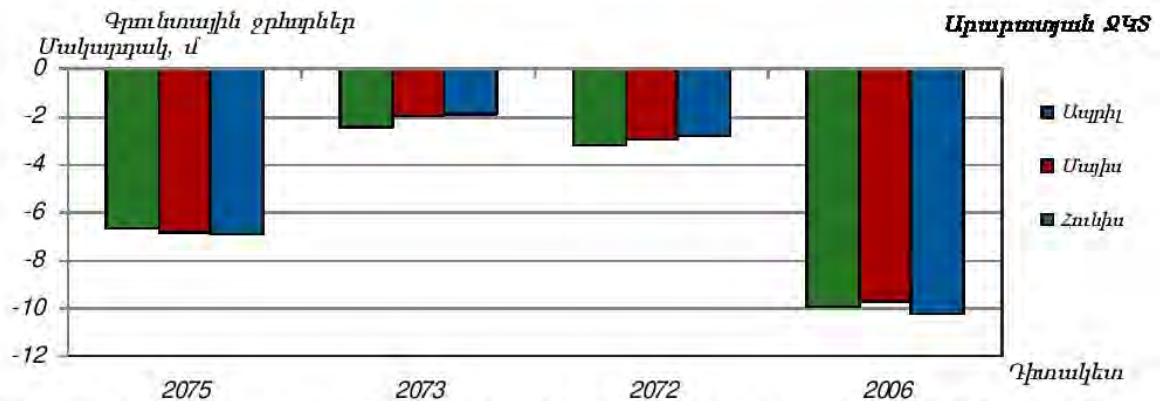
Գծապատկեր 22. Արարատյան ՋԿՏ-ի բնադրությունների ծախսերի փոփոխությունները



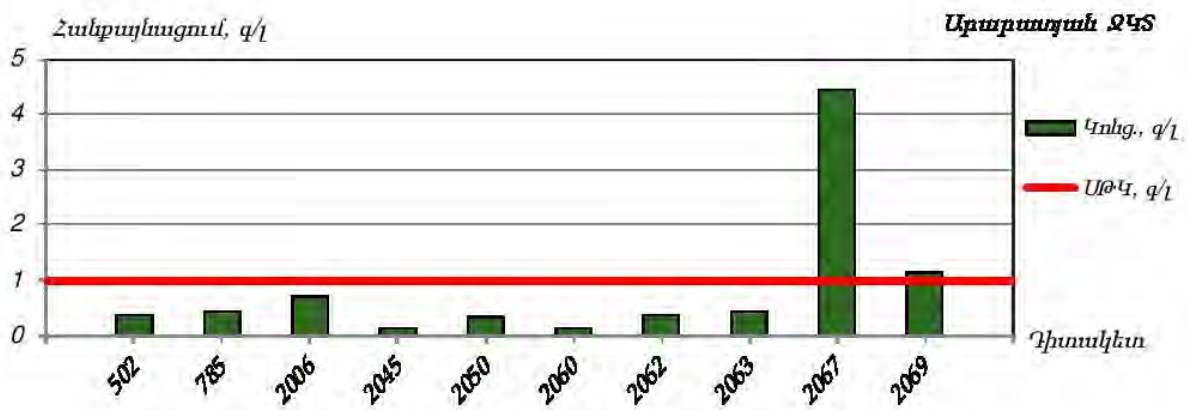
Գծապատկեր 24. Արարատյան ՋԿՏ-ի շատրվանող հորատանցքերում ծախսերի փոփոխությունները



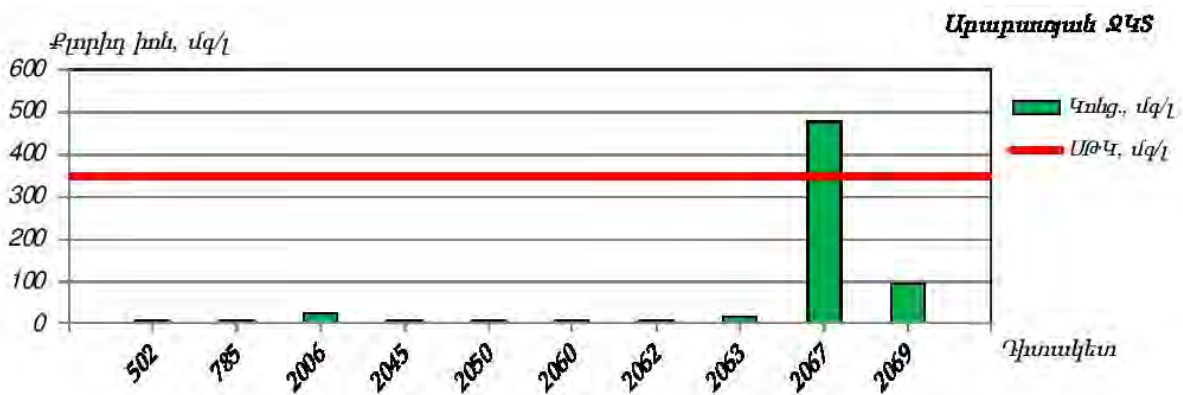
Գծապատկեր 25. Արարատյան ՋԿՏ-ի շատրվանող հորատանցքերում մակարդակների փոփոխությունները



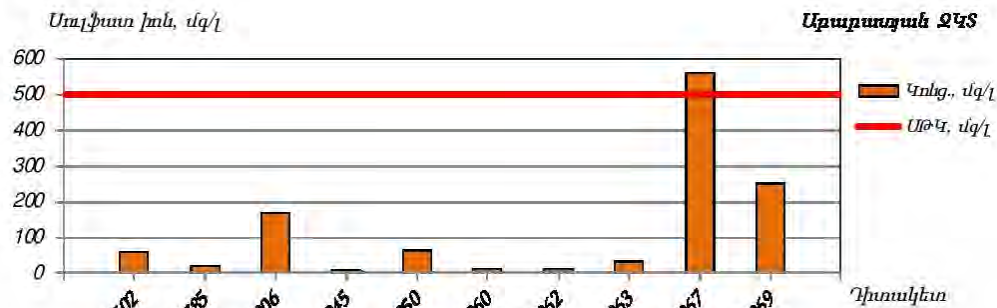
Գծադրություն 26. Արարատյան ՋԿՏ-ի գրունտային ջրերի մակարդակների փոփոխությունները



Գծադրություն 27. Արարատյան ՋԿՏ-ի դիտակետերի ջրում հանքայնացումը



Գծադրություն 28. Արարատյան ՋԿՏ-ի դիտակետերի ջրում քլորիդ խոնի պարունակությունը



Գծապատկեր 29. Արարատյան ՉԿՏ-ի դիտակետերի ջրում տուֆառ խոնի պարունակությունը

Ջրի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշման:

Լճեր, ջրամբարներ

Ագատի ջրամբար,

Ջրամբար Արարատի մարզում, Ագատ գետի միջին հոսանքում, Լանջազատ գյուղի մոտ: Շահագործման է հանձնվել 1976 թվականին: Մակերեսը 2,85 կմ² է, ընդհանուր ծավալը՝ 70 միլիոն մ³: Ջրամբարի առավելագույն խորությունը՝ 72.4 մ: Սնվում է նաև աղբյուրներից:



Կապույտ լիճ, լիճ Հայաստանի Արարատի մարզում՝ Հովտաշեն գյուղի մոտ՝ 823 մ բարձրության, վրա: Ունի էրոզային ծագում: Երկարությունը 500 մ է, լայնությունը՝ 100 մ, մակերեսը՝ 0,05 կմ², առավելագույն խորությունը 3 մ, ջրի ծավալը՝ 55 000 մ³: Սնումը ստորերկրյա է: Ջուրը պղտոր է, օգտագործվում է Հովտաշեն գյուղի հողատարածքները ոռոգելու նպատակով:

Կարմրակ, լիճ Հայաստանի Արարատի մարզում, Գեղամա լեռների հարավային մասի արևմտյան լանջին, Վեդի գետի աջափնյակում, ծովի մակարդակից 2350 մ բարձրության վրա: Մակերեսը՝ 0,6 հա:

Պղտոր, լիճ Հայաստանի Արարատի մարզում, Գեղամա լեռների հարավարևմտյան մասում, Մանկուկ գետի վերին հոսանքի շրջանում, Ուրցաձոր գյուղից 20 կմ հյուսիս-արևելք:

Վիշապալիճ, Ազատ, Գեղարդալիճ, Գեղարդա լճակ, Թոխմախան գյուղ, Վանքի գյուղ, Վանքի լիճ, Վիշապի լիճ, լճակ Հայաստանի Արարատի մարզում, Գողթ գետի վերնագավառում, Թառնիստ սարավանդի արևմտյան մասում, Գեղարդ գյուղից 9 կմ արևելք: Ծովի մակարդակից 2620 մ բարձրության վրա, մակերեսը՝ 30 հա:

Խափանված լճակ է Գեղամա լեռների շրջանում, Գեղարդավանքից հյուսիս: Լիճը վերանորոգել էր Գեղարդավանքի վանահայր Վարդան վարդապետը, բայց լճի ջուրը խորտակել էր պատնեշը հեղեղել Ազատ գետի վերնագավառը: Այժմ վերականգնված է: Լճակին սովորաբար կոչում են Վիշապի լիճ:

Գրանցված է Բնության պետական հուշարձանների ցանկում: Այն ներառվել է 2008 թվականի օգոստոսի 14-ին ընդունված «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» ՀՀ Կառավարության որոշման համաձայն:

2.7 Հողեր

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

Հայաստանում գորշ կիսաանապատային հողերը զբաղեցնում են Արարատյան գոգահովտի նախալեռների տարածքը և զանգվածներով հանդիպում են Արմավիրի, Արարատի և Արարատի մարզերում:

Կիսաանապատային հողերը բնութագրվում են վերին հորիզոնների մոխրագորշ կամ հարդագորշ գույնով, հումուսի սակավությամբ (1-2%), հումուսային հորիզոնների մեծ (20-35 սմ) հզորությամբ, փոշեթեփուկային ստրուկտուրայով, մեծ մասամբ պրոֆիլի ուժեղ քարքարոտությամբ և կարբոնատացմամբ, փոխանցման հորիզոնում ցեմենտի առկայությամբ: Ստորին հորիզոնները հաճախ հարուստ են գիպսով և ջրալույծ աղերով, աղքատ՝ ազոտով և ֆոսֆորով: Վերին հորիզոններն ունեն կավավազային, իսկ ստորինները՝ ավազային մեխանիկական կազմ: Բարելավումից հետո, ոռոգման և պարարտացման պայմաններում, կարող են դառնալ բերքատու:

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ



Նկար 11.

Արարատյան հարթավայրի բնահողային շրջանում Արաքս գետի և նրա ձախակողմյան վտակների բերվածքների վրա, մարդու ներգործության պայմաններում ձևավորվել են մարգագետնային գորշ ոռոգելի, կիսաանապատային գորշ հողերը: Այն հատվածներում, որտեղ հանքայնացված խորքային ջրերը մոտ են մակերեսին, առաջացել են նաև հիդրոմորֆ սոդային աղուտ-ալկալի հողեր: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էռոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր: Արարատյան հարթավայրի բնահողային շրջանում Արաքս գետի և նրա ձախակողմյան վտակների բերվածքների վրա, մարդու ներգործության պայմաններում ձևավորվել են մարգագետնային գորշ ոռոգելի, կիսաանապատային գորշ հողերը: Այն հատվածներում, որտեղ հանքայնացված խորքային ջրերը մոտ են մակերեսին, առաջացել են նաև հիդրոմորֆ սոդային աղուտ-ալկալի հողեր: Շագանակագույն հողերը մեծ մասամբ քարքարոտ են, էրոզացված, դրանց մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջակ քարքարոտ, 34.5 %-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

Կիսաանապատային գորշ հողերը ձևավորվել են տեղակուտակ, տեղակուտակողոդաբերուկային խճային և խճաբեկորային կարբոնատային մայրտեսակների վրա: Այս հողերը ունեն հիմնականում կավավազային մեխանիկական կազմ, բավականաչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ: Ստրուկտուրան փոշեհատիկային կամ վառողանման է, ջրակայուն ագրեգատների քանակը չի գերազանցում 30-35%: Առանձին տեղերում

հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 1-1.5%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO_4 , MgSO_4 և այլ աղեր:

Ստորև աղյուսակում ներկայացված են հանքավայրի և նրա շրջակայքի տարածքի կիսաանապատային գորշ հողերի քիմիական հատկությունները:

Աղյուսակ

Խորությունը, սմ	Հումուս, %	Ընդհանուր	CO_2 , %	CaSO 4 %	Կլանված հումքերի գումարը, մ.էկվ. 100գ հողում	pH-ը ըստ Բրյուսթերի
1	2	3	4	5	6	7
0-8	2.10	0.19	1.3	0.05	22.0	8.0
8-21	1.81	0.132	4.7	0.08	30.5	8.3
21-32	1.55	0.115	10.6	0.5	23.6	8.2
32-65	0.87	0.088	15.5	0.8	18.3	8.1
65-140	0.22	չի որոշված	2.2	42.1	չի որոշված	7.3

Աղուտ-ալկալի հողերը աչքի են ընկնում խիստ թույլ հումուսացվածությամբ (մինչև 1%), բարձր հիմնայնությամբ, կարբոնատների զգալի պարունակությամբ (15-18%), շերտավորված մեխանիկական կազմով: Պրոֆիլում պարզորոշ առանձնացվում է մակերեսային աղային հորիզոնը, որտեղ հեշտ լուծվող աղերի քանակը 2% և ավելի է, սակայն դեպի ստորին շերտերը նրա պարունակությունը նվազում է: Հողերի գերակշռող մասին հատկանշական է փոխանակային նատրիումի բարձր պարունակությունը (առանձին շերտերում 20-25 մգ/էկվ):

Նախկինում տեղամասի տարածքում, ինչպես նաև հարակից տարածքներում, հողերի մոնիտորինգ չի իրականացվել և աղտոտվածության մասին տեղեկություններ չկան: Հանքարդյունահանման թույլտվություն ստանալուց հետո կիրականացվի, ՇՄԱԳ հաշվետվությունով նախատեսված, հողերի մոնիտորինգ՝ լաբորատոր ուսումնասիրություններով, որի արդյունքում կստանանք ելակետային տվյալներ:

Մակաբացման ապարների փուխր-բեկորային դելյուվիալ նստվածքները տեղափոխվում են բացահանքի ներսում ժամանակավոր N1 լցակույտ, հետագայում շահագործմանը զուգընթաց բացված հանքաստիճանների վրա ներքին լցակույտ կատարելու համար: Իսկ հողմնահարված, ջարդոտված տրավերտինների և ոչ կոնդիցիոն ապարները (ներքին՝ ճեղքավորված տրավերտիններից և կավերի ենթաշերտերից) սպառողի ավտոինքնաթափով կտեղափոխվեն գործարան պորտլանդ ցեմենտի արտադրության համար:

Այսպիսով վերևում բերված բոլոր լեռնատեխնիկական պայմանները, տրավերտինների հաստվածքների մերձմակերևութային տեղադրումը, մակաբացման ապարների հզորությունը թույլ է տալիս հանքավայրի

շահագործումը կատարել բաց եղանակով կիրառելով նախնական փխրեցմամբ:

Մակաբացման ապարները նախատեսվում է հեռացնել բուլդոզեր-փխրեցուցիչի օգնությամբ:

Հանքավայրի համար հայցվող 4.48հա մակերեսով տարածքի նպատակային նշանակությունը գյուղատնտեսական է: Հանքավայրի տարածքում նախկինում խախտված, վերականգնված հողեր չկան:

2.8 Աղմուկի մակարդակ, թրթռոց

Ներկայացվող տեղանքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն, քանի որ դրանց երթևեկության ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ: ՀՀ-ում աղմուկի մակարդակը կանոնակարգվում է «ԱՂՄՈՒԿՆ ԱՇԽԱՏԱՏԵՂԵՐՈՒՄ, ԲՆԱԿԵԼԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ԵՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ» N2-III-11.3 սանիտարական նորմերով: Աղմուկի առավելագույն թույլատրելի ցուցանիշները ըստ այդ բերված են աղյուսակում ՀՀ սահմանված աղմուկի նորմերը Աղմուկի առավելագույն թույլատրելի մակարդակը:

Ընկալիչ	Ժամերը	dBL _{Aeq}	dBL _{Amax}
Բնակելի և հասարակական շենքերի մոտ	06:00-22:00	55	70
	22:00-06:00	45	60

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքներ իրականացնելիս աղմուկի աղբյուր են հանդիսանալու այն տեխնիկական միջոցները, որոնք կօգտագործվեն հանքաքարի հանութաբարձման և տեղափոխման ժամանակ: Աղմուկի աղբյուր է դիտարկվում նաև անձնակազմն ու բեռները տեղափոխող տրանսպորտային միջոցները: Դրանք բոլորը լինելու են երկարաժամկետ և ցերեկային ժամերին:

Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով:

Տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79 դԲԱ (համաձայն գործող նորմերի): Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից, նախալեռնաթեքվածքային թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից (45դԲԱ) շրջանակներում:

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է բնակելի տարածքները հեռու են Ամենամոտ բնակավայրը՝ Գոռավան բնակավայրը գտնվում է հանքավայրից 2.5կմ վրա:

Հանքավայրում հումքը և մակաբացման ապարները տեղափոխող բեռնատար

տրանսպորտային հոսքերի գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 90դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ}$

Որտեղ՝

75 LAէկվ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը,

LAէկվ=90դԲԱ $\Delta LA_{հեռ}$ աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

$\Delta LA_{հեռ} - 200$ մ- հեռավորության և 20մ-ից ավել խորության վրա կազմում է 28դԲԱ

$\Delta LA_{էկր}$ -աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով:

$\Delta LA_{էկր} = 14$ դԲԱ: Հանքի տարածքը տվյալ դեպքում ծառայում է որպես էկրան:

$\Delta LA_{կանաչ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, $\Delta LA_{կանաչ} = 8$ դԲԱ Աղմուկի մակարդակը սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝

$LA_{տար} = LA_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 90 - 28 - 14 - 8 = 40$ դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

Հաշվի առնելով աշխատող մեխանիզմների տեսակները, աշխատանքների բնույթը, հեռավորությունը մոտակա բնակավայրից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը և թրթռումների մակարդակը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից շատ ցածր:

Գիշերային ժամերին արդյունահանման աշխատանքներ տեղամասի սահմաններում չեն կատարվելու:

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

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

2.9 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Կենդանական աշխարհ

Հայաստանի կենդանական աշխարհը ընդհանուր առմամբ ներկայացված է անողանաչարավոր կենդանիների ավելի քան 17000 և ողնաշարավոր

կենդանիների 523 տեսակներով:

Ողնաշարավոր կենդանիները ներկայացված են ձկների, երկկենցաղների, սողունների, թռչունների և կաթնասունների դասերով, որոնցից առավել հարուստը թռչունների դասն է (349 տեսակ):

Հայաստանի տարածքը տեղադիրքով Միջերկրածովյան կենսաշխարհագրական տարածաշրջանի Իրանական, Փոքրասիական ու Պոնտոս-կովկասյան մարզերի խաչմերուկ է, որով և պայմանավորված է այդ մարզերի ազդեցությունը Հայաստանի կենդանական աշխարհի տեսակների վրա:

Այս գոտիներին բնորոշ անողնաշարների ֆաունան ուշագրավ է նաև գիտական տեսանկյունից. ընդգրկում է հիմնականում հնագույն միջերկրածովային և իրանաթուրան. ծագման տարրեր: Տարածված են առավել ջերմասեր ու չորադիմացկուն կենդանիները, որոշ տեսակներ հանդիպում են նաև տափաստանային գոտում:

Միջատներից տարածված են կրծողների բներում ապրող եգիպտ. խավարասերը, աղոթարարները: Բազմաթիվ են ուղղաթև միջատները՝ (հատկապես՝ դերիկորուսը, կալիպտամուսը, անապատային մորեխը, ցիկադներից՝ կանաչ ցիկադատրան ևն), կիսակարծրաթևները (բուսակեր կրիայիկները, վառ գույնավոր գրաֆոսոմները, տրիգոնոսոմները, չոր փշեր հիշեցնող ֆիլոմորֆները, գունավոր խոշոր գիշատիչ ռեդավիրուսները): Շատ հարուստ է բզեզների ֆաունան, հատկապես՝ գիշատիչ ցիցինդելներ, բրոսկուս, սկարիտ, խոշոր, անթև կալիստենես ցեղերի տեսակները, սապրոֆագներից շատ են գոմաղբում զարգացող սկարաբեյները, կոպրերը և այլ տեսակներ: Բազմաթիվ են բուսակեր (վառ գլաֆիրուսներ, հացաբզեզներ, ոսկեբզեզներ, երկարակնճիթ կլիոններ և այլն), ինչպես նաև մակաբույծ թարախահաններ, կլերիդներ, Շելկովնիկովի արաֆիպտերուս բզեզները: Հանդիպում են ցանցաթև նեմոպտերան և լերտան, ասկալաֆուսները, խոշոր մրջնառյուծ-պալպարիսները:



Նկար 11.

Թիթեռներից բնորոշ են խոշոր առագաստաթիթեռները, սաղափաթիթեռները, ճերմակաթիթեռները, գիշերային թիթեռներից՝ սատիրներն ու սֆինքսները

(իշակաթնուկի և պատատուկի), բվիկները, արջաթիթեռներից՝ վառ արկտիա Հերա տեսակը, բույսերի վնասատու օկնոգինան, խոշոր կարմրասև ակսիոպենան: Բազմաթիվ են ձիաստացները, կրետ-որսորդները, մենակյաց մեղուների մակաբույծ՝ խրիզիդիդ տեսակները: Բազմազան են մրջյունները (մեսսոր, կատազլիֆիս ևն) և մուտիլիդները: Երկթևներից տարածված են ճանճերի առանձին տեսակներ. հանդիպում են բոմբիլիդ ընտանիքի մակաբույծ ճանճերը (անաստեխուս, տոքսոֆորա), հեմիպենդես ցեղերի տեսակները), գիշաճանճերից՝ խոշոր շիկադեդին լաֆրիան, մոխրագույն հայկ. կտենոտան, պալեարկտիկայի ամենախոշոր երկթև միջատը՝ հսկա գիշաճանճ սատանասը: Մյուս անողնաշարներից հանդիպում է խայտաբղետ կարիճը, հազվադեպ՝ խիստ թունավոր սև կարիճը: Բազմաթիվ են մորմերը՝ սև ռագոդեսները, խոշոր գալեռդները, փոքր կարշիաները: Սովորական են սարդերը, հատկապես՝ ամենախոշորները: Ցածրադիր վայրերում փափկամարմիններից բնորոշ են Էշերի (Levantina esheriana) և Դերբենտի (Xeropicta derbentina), սրաբերան (Xerosecta crenimargo) խխունջները:



Դերբենտի (*Xeropicta derbentina*)

Նկար 12.

Կիսաանապատային գոտում հանդիպող սողուններից են Ռադդեի ժայռային (*Darevskia radde*) և շերտավոր (*Lacerta stri- gata*) մողեսները, դեղնափորիկը (*Pseudopus adopus*), երկարաոտ սցինկը (*Eumeces shneider*), ոսկեգույն տրախիլեպիսը (*Trachylepis aurata*), անդրկովկասյան մազլցող սահնօձը (*Zamenis hohenacker*), կովկասյան կատվաօձը (*Telescopus fallax*), գյուրգան (*Vipera lebetina*), օձերի այլ տեսակներ, սովորական մողեսօձը (*Malpolon monspessulanus*), վզնոցավոր էյրենիսը (*Eirenis collaris*), հայկական էյրենիսը (*Eirenis modestus*), որդանման կույրօձը (*Typlops vermicularis*), միջերկրածովային կրիան (*Testudo graeca*):



նզնի



վայրի խոզ

Նկար 13.

Հանքավայրի շրջանի կենդանական աշխարհը ներկայացված է գերազանցապես անապատային և կիսաանապատային լանդշաֆտներին բնորոշ տեսակներով: Կենդանիներից տարածված են սողունները (օձերից՝ գյուրզան, կույր օձուկը սահնօձը և այլն), շատ են մողեսները, միջատները (մորեխազգիները, ուտիճներ, մրջյուններ, կարիճներ և այլն):

Կաթնասուններից տարածված են վայրի խոզը, եղեգնուտի կատուն, ջրասամույրը, ավազամկները, ոզնին, աղվեսը և այլն:

Ժայռերում դիտվել են չղջիկներ: Հանքավայրի տարածքում կատարված դիտազննումների արդյունքներով խոշոր կաթնասունների բներ, որջեր չեն արձանագրվել: Բազմաթիվ են հատվածոտանիները՝ կարիճները, սարդեր: Տարածքով դիտվել է մոխրագույն և կաչաղակի թռիչք, բայց թռչունների բներ հանքավայրի տարածքում չեն դիտարկվել:

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասից մոտ հանդիպում են հետևյալ տեսակները՝ ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված *Hyles hippophaes caucasica*/Կաչուկի իլիկաթիթեռ 5.0 կմ (հյուսիսում) հեռավորության վրա և հանքավայրից հարավ արևելքում 8.9 կմ հեռավորության վրա, *Armenohelops armeniacus*/Հայկական սևամարմին միջատները:

Հանդիպում են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված Անդրկովկասյան սահնօձ/*Transcaucasian rat snake* սողունը հանքավայրից 2.0կմ (հարավում) հեռավորության վրա, իսկ հանքավայրից 4.0կմ հեռավորության վրա՝ Առաջավորասիական մաբույա/*Golden grass mabuya*: Թռչնատեսակներից հանդիպում են՝ Սև անգղ-*Aegipus monachus*- 6կմ, Մարգագետնային ծիծեռակտցար-*Glareola praticola*- 8կմ հեռավորության վրա:

Բուսական աշխարհ

Արարատի մարզին բնորոշ է կիսաանապատային բուսականություն: Նման բուսականություն հանդիպում է նաև Զանգեզուրում, Մեղրիում, Վայքի լեռնաշղթաների վրա: 600-1500 մ բարձրություններում գտնվող գրեթե բոլոր չոր, անջրդի հողատարածքները՝ դռերը, ծածկված են կիսաանապատային բուսականությամբ: Քարքարոտ կիսաանապատների ամենախոշոր զանգվածները հանդիպում են Արագածոտնի, Արմավիրի և Արարատի մարզերում և այլն:

Ի տարբերություն անապատների՝ այստեղ բուսական համակեցությունում զգալի տոկոս են կազմում էֆեմեր ճիւմ առաջացնող դաշտավլուկազգիները (անապատասեր, ցորնուկ, այծակն, դաշտավլուկ և այլն):



Նկար 15.

Բուն հանքավայրի տարածքը գործնականում զուրկ է բուսական ծածկույթից: Առանձին, նոսր կղզյակների տեսքով քարերի ճաքերում, ստվերոտ հատվածներում հանդիպում են ուրցը, օշինդրը, անմեռուկը, գազը, խոզանափուշը և ալեհեր լերդախոտը: Այդ սակավ բուսականությունը, ամռան շոգ եղանակները սկսելուն պես, չորանում է, իսկ տարածքը վերածվում է կիսաանապատային լանդշաֆտի:

Հանքավայրի տարածքում դիտարկված բուսական տեսակները չեն հանդիսանում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված և պահպանվող բուսատեսակներ:



ուրց



ալեհեր լերդախոտ

Նկար 16.

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասից 4.9 կմ հանդիպում են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված Սզնի, ալոճ պոնտական/*Crataegus pontica*, Խլածաղիկ ատրպատականյան/*Scrophularia atropatana*, Կուրկուրան կարճաթև/*Hedysarum*

micropterum, Ստեպտորամֆուս պարսկական/Steptorhamphus persicus, Հիրիկ նրբագեղ/Iris elegantissima:



Հիրիկ նրբագեղ/
Iris elegantissima



Կուրկուրան կարճաթև/
Hedysarum micropterum

Նկար 17.

Հանքավայրից հարավ արևելքում 7.8 կմ հեռավորության վրա հանդիպում է ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված Վարդատերեփուկ մուշկային/Amberboa moschata, ինչպես նաև Կնճիթաթերթիկ սապատավոր- Rhinopetalum gibbosum (1.5կմ) և Թեզիում սեղմված- Thesium compressum (1.5կմ) բուսատեսակները:

Բուն հանքավայրի տարածքը զուրկ է բուսական ծածկույթից: Հետևաբար, տրավերտինների արդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա հասնում է զրոյականի:

Կնճիթաթերթիկ սապատավոր (Rhinopetalum gibbosum) բուսատեսակը հանդիպում է հանքավայրից 1.5 կմ հեռավորության վրա և, քանի որ բուն հանքավայրի տարածքը զուրկ է բուսական ծածկույթից, հետևաբար անհնար է Կնճիթաթերթիկ սապատավոր բուսատեսակը հանդիպի հանքավայրում: Ուստի առաջարկվում է կատարել մշտական մոնիտորինգ՝ բույսի տարածքը դիտարկելու համար՝ բացահայտելու համար մաշկաբույսերի կամ հանքավայրի աշխատանքների պատճառով հնարավոր վնասները: Համակարգված վերահսկողություն իրականացնել հանքավայրի գործունեության շրջանում՝ սահմանափակելու հանքանյութերի արտահոսքը:

2.10 Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Երևակման տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելավայրեր չեն արձանագրվել:

Բուն ՀՀ Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի տարածքը ամբողջությամբ զուրկ է բուսական ծածկույթից: Հետևաբար, օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա գրեթե զրոյական է:



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ			
	ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՐԳԵԼՈՑՆԵՐ		
2.	«Խոսրովի անտառ»	1958	23 213.5
	ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՐԳԵԼԱՎԱՅՐՆԵՐ		
15.	Գոռավանի ավազուտներ	1959	95.99

Նկար 18. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Խոսրովի անտառ պետական արգելոց (նաև **Խոսրովի անտառ**), պետության կողմից պահպանվող տարածքի կարգավիճակ ունեցող տարածք Հայաստանի Արարատի մարզում: Պահպանվող տարածքը ստեղծվել է 330-338 թվականներին Խոսրով Գ Կոտակ թագավորի կողմից ստեղծված անտառի տարածքի մի մասի վրա: Այն ունի շուրջ 1700 տարվա պատմություն: Արգելոցի ներկայիս տարածքը պատմական անցյալում գտնվել է Մեծ Հայքի Այրարատ նահանգում:

«Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցը ստեղծվել է 1958 թվականին Խորհրդային Հայաստանի կենտրոնական մասի չոր նոսրանտառային, ֆրիգանային և կիսաանապատային լանդշաֆտների, բուսական և կենդանական եզակի համարվող համակեցությունների պահպանության նպատակով: Արգելոցը տեղակայված է Հայաստանի Արարատի մարզի հյուսիսարևելյան մասում, Գեղամա լեռնավահանի և Մերձարաքսյան ծալքաբեկորավոր լեռնաշղթաների միջև: «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցի տարածքի չափի 23213.5 հա; Արգելոցի ֆլորան հարուստ է հազվագյուտ և անհետացող բուսատեսակներով: Այստեղ ներկայացված են ավելի քան 80 տեսակներ, որոնք ընդգրկված են Հայաստանի Կարմիր Գրքում: Արգելոցի տարածքում աճում են 1849 տեսակի անոթավոր բույսեր, որոնք ներկայացված են 588 ցեղերով և 107 ընտանիքներով: Ֆլորան ներկայացված է 24 էնդեմիկ տեսակներով:

Կան հազվագյուտ և էնդեմիկ տեսակներ, օրինակ՝ հայկական ալոճենին, Վավիլովյան աշորան (տաբեկան) և այլն:

Արգելոցում հանդիպում են 283 տեսակ ողնաշարավոր կենդանիներ, որից

- թռչուններ - 192 տեսակ
- կաթնասուններ - 44 տեսակ
- սողուններ - 33 տեսակ
- ձկներ - 9
- երկկենցաղներ - 5 տեսակ:

Ողնաշարավոր կենդանիներից 58 տեսակ գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում, իսկ 51 տեսակ Բնության Պահպանության Միջազգային Միության Կարմիր ցուցակում:

Կաթնասուններից հանդիպում է կովկասյան ընձառյուծը, լուսանը, գորշ արջը, աղվեսը, անտառային կատուն, հնդկական մացառախոզը, աքիսը, քարակզաքիսը, գորշուկը, նապաստակը, գայլը, **բեզուարյան այծը**, վայրի խոզը և այլ տեսակներ:

Կովկասյան ընձառյուծը գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում: Արգելոցի տարածքում հանդիպում է չորասեր գիհուտներով ծածկված դարավանդներում: Ուրալես բույն օգտագործում են քարանձավները, ժայռաճեղքերը, խիտ թփուտները:

Լուսանը նախընտրում է կերով հարուստ գիհու նոսրանտառները: Տաք ժամանակաշրջանում բարձրանում է նաև ենթալպյան և ալպյան մարգագետիններ: Լուսանները սնվում են կրծողներով, նապաստակներով, թռչուններով, կարող են նաև որսալ երիտասարդ բեզուարյան այծեր և վայրի խոզի ձագեր: Վարում է գիշերային և մթնշաղային գաղտնի կյանք:

Արգելոցի ամենամեծ գիշատիչը **գորշ արջն** է: Նրա նախընտրած կենսամիջավայրերն են տերևաթափ և խառը անտառները, մշտադալար գիհուտները, քարանձավները և ժայռոտ վայրերը: Արեալը զգալի չափով ներառում է այն վայրերը, որտեղ աճում են պտղատու ծառեր, հատապտուղներ և ընկուզենիներ, որոնցով արջը սնվում է: Գրանցված է Հայաստանի և նախկին ԽՍՀՄ Կարմիր գրքերում, ինչպես նաև ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում:

Բեզուարյան այծը (*Capra aegagrus*) արգելոցի բնիկներից է: Իր անվանումը ստացել է շնորհիվ ստամոքսում կերի հանքային խտանյութերից առաջացած գնդերի՝ բեզուարների, որոնք ժամանակին լայնորեն օգտագործել էին ժողովրդական բժշկության մեջ: Կյանքի տևողությունը 10-17 տարի է, քաշը՝ 60-100 կգ: Սնվում են չոր և կոշտ բուսատեսակներով: Նախընտրում է տեղանքի ժայռաշատ, քարքարոտ, հաճախ հողմահարված ու խոր ձորերով մասնատված անմատչելի գաղիթափերը: Գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքերում, ինչպես նաև Բնության Պահպանության Միջազգային Միության Կարմիր ցուցակում:

Վայրի խոզը (*Sus scrofa*) հանդիպում է լայնատերև անտառում: Լեռնատափաստանային և մերձալպյան տարածքները նրանք օգտագործում են մի լանջից մյուսը անցնելու ժամանակ:

Կաթնասուններից 13 տեսակ գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում:

Արգելոցի տարածքում հանդիպում է 192 տեսակի թռչուններ, որոնք

պատկանում են 44 ընտանիքի, որն էլ կազմում է Հայաստանի թռչնատեսակների ընդհանուր քանակի 56 տոկոսը: Գիշատիչ թռչուններից արգելոցի տարածքում հանդիպում են գառնանգղը (*Gypaetus barbatus*), գիշանգղը (*Neophron percnopterus*), սպիտակագլուխ անգղը (*Gyps fulvus*), սև անգղը (*Aegypius monachus*), տափաստանային մկնաճուռակը (*Circus macrourus*), սապսանը (*Falco peregrinus*), միջերկրածովյան բազեն (*Falco biarmicus*), դաշտային մկնաճուռակը (*Circus cianeus*), մեծ ճուռակը (*Buteo buteo*), ցախաքլորաորսը (*Accipiter gentilis*), քարաբծիվը (*Aquila rapax*) և այլ տեսակներ:

Արգելոցը միակ տարածքն է Հայաստանում, որտեղ բնադրում է **սև անգղը**: Բույնը կառուցում է գիհու ծառերի կատարին: Սև անգղի թևերի բացվածքը կարող է հասնել մոտ 3 մ, իսկ քաշը մինչև 12,5 կգ: Մյուս անգղների համեմատ, գերադասում է սնվել կենդանիների մկանային հյուսվածքներով, ավելի քիչ քանակությամբ՝ մաշկով և ոսկորներով: Գրանցված է Հայաստանի Կարմիր գրքում և Բնության Պահպանության Միջազգային Միության Կարմիր ցուցակում:

Խոսրովի արգելոցի տարացքում կան հայկական ճարտարապետության բազմաթիվ հուշարձաններ, պատմական կառույցների փլատակներ:

«Գիլան» արգելավայր («Բայբուդ» տեղամաս)

Մակերեսը՝ 118 հեկտար: Գտնվում է Հայաստանի Արարատի մարզում, Ազատ գետի Միլի վտակի ափին: 2007 թվականին առանձնացվել է Խոսրովի անտառ պետական արգելոցից:

«Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզում, զբաղեցնում է Արարատյան գոգավորության նախալեռնային թեք հարթությունները, Վեդի քաղաքի հարավային մասը՝ Գոռավան գյուղի մոտ, Վեդի գետի միջին հոսանքի ձախափնյա տարածքները, ծովի մակերևույթից 1100-1200 մետր բարձրության վրա:

Պետական արգելավայրի պահպանության օբյեկտներն են մնացորդային սորուն ավազների եզակի բուսական և կենդանական տեսակները: Արգելավայրը ձևավորվել է Արարատյան հարթավայրի Ուրծի լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լանջերի ռելիեֆային ալյուվյալ նստվածքների մի քանի տեղամասերի վրա, ծովի մակերևույթից 920-980 մ բարձրության վրա:

Պահպանության օբյեկտն է Անդրկովկասում բնական ջուզգունի (*Calligonum polygonoides*) միակ ամբողջական աճման էկոհամակարգը, իր յուրօրինակ ֆլորայի և ֆաունայի էնդեմիկ, հազվագյուտ և անհետացող տեսակներով:

Արգելավայրի բուսականության հիմնական տիպը ավազային ջուզգունային անապատն է: Արգելավայրի շրջակայքում տեղակայված ուժեղ քարքարոտ տեղամասերում ներկայացված են կիսաանապատային բուսականության պետրոֆիլ տարբերակները: Սա միակ տեղամասն է Փոքր

Կովկասում, որտեղ ներկայացված են ջուզգունի համակեցությունները, և խիստ հազվագյուտ է ողջ Կովկասի համար: Արգելավայրը Երևանյան ֆլորիստիկ շրջանի հազվագյուտ տեսակներով ամենահարուստ տարածքն է, որը պահանջում է անհետաձգելի պահպանության միջոցառումներ:

Արգելավայրը անոթավոր բույսերի հազվագյուտ և անհետացող տեսակների բացարձակ թվաքանակով Հայաստանում գտնվում է առաջին տեղում /10 տեսակներ գրանցված են Հայաստանի Կարմիր գրքում/: Ընդհանուր առմամբ արգելավայրի տարածքում աճում են 160 տեսակի անոթավոր բույսեր:

Վերջին 10 տարիների ընթացքում արգելավայրի վիճակը կտրուկ վատացել էր: Չնայած 1958 թվականից Գոռավանի ավագուտները առանձնացվել են որպես պետական արգելավայր, սակայն առ այսօր, ոչ մի բնապահպանական միջոցառում այստեղ չի իրականացվել:

Ավելին՝ արգելավայրի տարածքում շինարարական նպատակով իրականացվում էր ավազի արդյունահանում: Գարնանային և աշնանային արածեցումը հանդիսանում էր մշտական ճնշող գործոններից մեկը: Վերջին տարիներին իրավիճակը՝ կապված արածեցման ժամանակահատվածի և կառուցվածքի փոփոխության հետ, վատթարացել էր, որը գործնականում իրականացվում էր կլոր տարին և բացասական մեծ ազդեցություն են թողել բուսականության վրա: Արգելավայրի տարածքում ջեռուցման համար /վառելավայտ/ ակտիվ կերպով հատվում էր ջուզգունը, որից պահպանվել է մոտ 300 թուփ՝ ընդ որում, դրանցից շատերն էլ գտնվում են ճնշված վիճակում:

Նախատեսվող գործունեության տարածքը գտնվում է արգելավայրից մոտ 1.3 կմ հարավ:

«Խոր Վիրապ» պետական արգելավայրը ստեղծվել է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզի Փոքր Վեդու գյուղական համայնքի վարչական սահմաններում, Արաքս գետի ձախակողմյան մասի Խոր Վիրապ եկեղեցական համալիրի և Հայաստանի հնագույն մայրաքաղաք Արտաշատի աջակողմյան հատվածում գտնվող՝ 50,28 հեկտար խոնավ տարածքի վրա, ծովի մակերևույթից 815.8-887 մետր բարձրության վրա:

Արգելավայրի կազմակերպման հիմնական նպատակը միջազգային նշանակություն ունեցող խոնավ տարածքի էկոհամակարգի, բուսական ու կենդանական աշխարհի՝ հատկապես ջրլող թռչունների ու դրանց ապրելավայրերի, հազվագյուտ բուսատեսակների ու դրանց աճելավայրերի պահպանության, բնականոն զարգացման, վերարտադրության ու կայուն օգտագործման ապահովումն է: Արգելավայրի հատուկ պահպանության օբյեկտները մերձարաքսյան խոնավ տարածքի էկոհամակարգի յուրահատուկ կենդանական աշխարհն ու ջրաճահճային բուսականությունն են:

Արգելավայրի վրա բացասական ներգործություն ունեցող տնտեսական

գործունեությունը սահմանափակելու կամ արգելելու նպատակով 100 մետր լայնությամբ շրջագծով տարածքը սահմանվում է որպես պահպանական գոտի:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Արարատի մարզում հաշվառված են հետևյալ բնության հուշարձանները՝

Երկրաբանական հուշարձաններ

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1	2	3
1.	«Անձավիկ» քարանձավ	Արարատի մարզ, Վեդի քաղաքից մոտ 20 կմ հս-արլ, Ուխտուակունք գետի աջ ափին, Դարբանդ գետի հետ միախառնման տեղից 08 կմ հոսանքով վեր, 40 մ գետի հունից բարձր, ծ.մ-ից 2100 մ բարձրության վրա
2.	«Դաշտաքար» քարանձավ	Արարատի մարզ, Դաշտաքար գյուղից 02 կմ հվ, Անահավատքար լեռան հս լանջին, հիմքից 400 մ բարձրության վրա
3.	«Մեծ հոր» անձավային համակարգ	Արարատի մարզ, Շաղափ գյուղից 3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2200 մ բարձրության վրա
4.	«Անանուն» շերտավոր նստվածքներ	Արարատի մարզ, Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ գյուղերի ճանապարհի 17-րդ կմ-ի վրա
5.	«Անանուն» անտիկլինալ ծալք	Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)
6.	«Անանուն» ծալքավոր ստրուկտուրա	Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)
7.	«Անանուն» ծալքագոյացման մերկացում	Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից 4,5 կմ դեպի հս, Վեդի գետի աջ ափին
8.	«Հորթունի» բրածո ֆլորա	Արարատի մարզ, Զանգակատուն գյուղից 8 կմ հս-արլ
9.	«Զերմանիսի» բրածո ֆլորա	Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից մոտ 20 կմ գետի հոսանքով վեր, նախկին Զերմանիս գյուղատեղիի մոտակայքում
10.	«Վեդի գետի ավազանի» բրածո ֆաունա	Արարատի մարզ, Վեդի գետի ավազան, Ուրցաձոր գյուղից 15 կմ հս-արլ

Կենսաբանական հուշարձաններ

1. «Աղակալած ճահճուտ»	Արարատի մարզ, քաղ. Արարատ, հանքային աղբյուրների մոտ, ծ.մ-ից մոտ 850 մ բարձրության վրա
-----------------------	---

Հանքավայրի տարածքում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն:

Հանքավայրի տարածաշրջանում բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի, կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքները բացակայում են:

2.11 Պատմության եվ մշակույթի հուշարձաններ

2.31 Գոռավան գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղի հվ մասում, նոր գերեզմանոցից 0,5 կմ հվ-ամ		1

Հանքավայրի տարածքում պատմության և մշակույթի հուշահամալիրներ չկան, ամենամոտը գտնվում է 2.0 կմ հեռավորության վրա՝ Գոռավանի տարածքում:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 7-րդ հոդվածի 1-ին մասի 8-րդ կետի գնահատման և փորձաքննության ընթացքում դիտարկվում են **պատմության և մշակույթի հուշարձանները**:

«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված դասակարգմամբ հստակ սահմանված են **«պատմական» հուշարձանները՝ պատմության և մշակութային նշանավոր իրադարձությունների և նշանավոր գործիչների հետ առնչվող կառույցներ, կոթողներ, հուշահամալիրներ, պետական գերեզմանատներ**: Ընդ որում, ըստ դասակարգման «պատմական» հուշարձանները տարանջատված են «հնագիտական» հուշարձաններից:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հայտի բովանդակությունը սպառիչ սահմանված է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 16-րդ հոդվածում և ՀՀ կառավարության 29.07.2016թ.-ի նիստի թիվ 29 արձանագրային որոշմամբ: Ըստ նշված փաստաթղթերի՝ **հնագիտական ուսումնասիրությունների եզրակացության ներկայացման պահանջ** սահմանված չէ:

ՀՀ տարածքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը սահմանվել է ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի N385-Ն որոշմամբ: Քննարկվող գնահատման հայտը մշակվել է հիմք ընդունելով ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի N385-Ն որոշմամբ սահմանված պետական ցուցակները: Այդ ցուցակներում ամրագրված հուշարձանների մասին

տեղեկատվությունը ներկայացված է գնահատման հայտի «Պատմության, մշակութային հուշարձաններ» բաժնում: Գնահատման հայտի մշակման ժամանակ ուսումնասիրվել են վերը նշված ցուցակները և բնակավայրի կադաստրային քարտեզում որպես «պատմության, մշակության հողեր» առանձնացված տեղամասերը: Կատարվել է այդ հողատարածքների համադրում հայցվող տարածքի տեղադիրքի հետ:

Միաժամանակ, գնահատման հայտի 5-րդ բաժնում նախատեսված է **պատահական գտածոների ընթացակարգի** կիրառումը, ինչը թույլ կտա շահագործական աշխատանքների ժամանակ բացառել որևէ ազդեցություն հնագիտական միջավայրի վրա, եթե այդպիսինը իհայտ գա աշխատանքների ընթացքում: Համաձայն պատահական գտածոների ընթացակարգի՝ կիրառվելու են հետևյալ միջոցառումները.

Նախատեսված է **պատահական գտածոների ընթացակարգի** կիրառումը, եթե այդպիսինը իհայտ գա աշխատանքների ընթացքում: Համաձայն պատահական գտածոների ընթացակարգի՝ կիրառվելու են հետևյալ միջոցառումները.

✓ համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և արձագանքի ուղղությամբ;

✓ գտածոների ուսումնասիրություն հրավիրված հնագետների կողմից, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը,

✓ արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում;

✓ պետական մարմինների ծանուցում,

✓ պատահական գտածոների գնահատման և պեղումների արագացված ընթացակարգերի կիրառում, ազդեցությունների սահմանափակման համար, միաժամանակ նվազեցնելով շահագործական աշխատանքների ուշացումները:

3. Արարատի մարզի սոցիալ-տնտեսական բնութագիր

1.1 Ենթակառուցվածքներ

• Ենթակառուցվածքներ

Արարատի մարզը իր զարգացած գյուղատնտեսությամբ, արդյունաբերությամբ և իր տնտեսական ներուժով Հայաստանի Հանրապետության կարևորագույն մարզերից է: Հայաստանի համար ռազմավարական նշանակություն ունեցող Արարատի մարզի զարգացումը միշտ էլ կարևորվել է ՀՀ կառավարության կողմից:

Մարզի ընդհանուր տարածքը՝ 2096քկմ է, կազմում է Հայաստանի

Հանրապետության տարածքի 7%-ը:

Մարզն ունի շուրջ 258.9 հազար բնակչություն, որից 73.0 հազ. քաղաքաբնակներ են (28%), 185.9 հազարը՝ գյուղաբնակ (71%): Մարզի ամբողջ բնակչությունը 2011-2015թթ ընթացքում նվազել է շուրջ 0,7 %-ով, ՀՀ-ում նույնպես գրանցվել է բնակչության թվի նվազում 0,8%, իսկ Արմավիրի մարզում այն աճել է 0,2%-ով: Արարատի մարզի բնակչության խտությունը՝ 141 մարդ մեկ քառակուսի կիլոմետրի վրա, Արմավիրի մարզի բնակչության խտությունը կազմում է 215 մարդ 1 քկմ-ի վրա, այն դեպքում երբ ՀՀ-ում միջին խտությունը կազմում է 101 մարդ: ՀՀ-ում ամենաբարձր բնակչության խտությունը գրանցված է մայրաքաղաքում՝ 4815 մարդ 1 քկմ-ի վրա: Արարատի մարզը այս ցուցանիշով մարզերի մեջ գրավում է 2-րդ տեղը Արմավիրից հետո:

Մարզի բնակչությունը համարյա հավասարաչափ տեղաբաշխված է 3 տարածաշրջաններում: 01.01.2018թ. դրությամբ մարզի մշտական բնակչությունը ըստ տարածաշրջանների հետևյալն է՝ ամբողջ ազգաբնակչությունը կազմում է 258.9 հազար մարդ, որից Արտաշատի տարածաշրջանում 90.4 հազար մարդ, Արարատի տարածաշրջանում 89.5 հազար մարդ, Մասիսի տարածաշրջանում՝ 79 հազար մարդ:

Արարատի մարզում բնակչության տեղաբաշխումը հավասարաչափ չէ, ամենամեծ կուտակումը մարզում Արտաշատի և Մասիսի տարածաշրջաններում են՝ հիմնականում հարթավայրային մասում դեպի մայրաքաղաքի ուղղությամբ, դեպի նախալեռնային և լեռնային բնակավայրեր՝ բնակչության խտությունը կտրուկ նվազում է:

Մարզը բնակչությամբ համարյա միատարր է, հիմնականում բնակեցված է հայերով՝ 93%, ազգային փոքրամասնություններից մարզում ապրում են եզդիներ 2.5%, ասորիներ 0,09%, քրդեր 0.05%, ռուսներ 0.4%:

ՀՀ Արարատի մարզի տնտեսապես ակտիվ բնակչության թիվը 128.1 հազար մարդ է, որը կազմում է մարզի ընդհանուր բնակչության 49.5%-ը: Տնտեսապես ակտիվ բնակչության կշիռը Արարատում գերազանցում է հանրապետության միջին ցուցանիշը և Արմավիրի մարզի ցուցանիշը:

Արարատի մարզում տնտեսական ակտիվության ցուցանիշը կազմել է 69.3%, որը հանրապետական միջին ցուցանիշից բարձր է 6.8%-ով: Տարբերություններ կան տղամարդկանց (71.7%) և կանանց (65.2%), ինչպես նաև քաղաքային (44%) և գյուղական (82%) տարածքների միջև: Համեմատած Արմավիրի մարզի հետ տնտեսական ակտիվության մակարդակը բարձր 1.7%-ով:

ՀՀ Արարատի մարզում առկա են 7087 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որը կազմում է հանրապետության մարզային ցուցանիշի 11.6%-ը, 10000 բնակչի հաշվով ձեռնարկությունների թիվը կազմում է 274, իսկ Արմավիրի մարզում առկա են 9087 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որը կազմում է հանրապետության

մարզային ցուցանիշի 14.9%-ը, 10000 բնակչի հաշվով ձեռնարկությունների թիվը կազմում է 341: Ինչպես և ՀՀ բոլոր մարզերում այստեղ նույնպես ձեռնարկությունների գերակշռող մասը ունի մի քանի աշխատող և կարող են համարվել ՓՄՁ ձեռնարկություններ:

Մարզի տնտեսության հիմնական ցուցանիշներն ըստ ՀՀ տնտեսության ճյուղերի հետևյալն են՝ արդյունաբերություն՝ 12.9 %, գյուղատնտեսություն՝ 14.1 %, շինարարություն՝ 2.1 %, մանրածախ առևտուր՝ 2.7 %, ծառայություններ՝ 1.6 %:

Մարզը Հայաստանի արդյունաբերական և գյուղատնտեսական առաջատարներից է՝ այստեղ մեկ շնչի հաշվով արտադրվող արդյունաբերական արտադրանքը ավել է քան ՀՀ միջին ցուցանիշը շուրջ 1.5 անգամ, իսկ գյուղատնտեսական արտադրանքը շուրջ 1.6 անգամ, այլ ոլորտներում մարզը զգալիորեն զիջում է ՀՀ միջին ցուցանիշներին:

Արդյունաբերություն Արարատի մարզը Հայաստանի Հանրապետության զարգացած արդյունաբերական մարզերից է: ՀՀ արդյունաբերության ծավալի 12.9 %-ը կազմում է Արարատի մարզի արդյունաբերական ձեռնարկությունների արտադրանքը: Մարզում 2015թ գործել են թվով 99 արդյունաբերական ձեռնարկություններ՝ 2011թ այդ թիվը կազմել է 77: Արարատի մարզի տնտեսության մեջ էական կշիռ ունեն գինու- կոնյակի 10-ից ավելի խոշոր գործարանները, “Արարատ ցեմենտ”, “Ոսկու կորգման ֆաբրիկան”, Արտաշատի, Արարատի պահածոների, “Մասիս տոբակո”, “Ինտերնեշնլ Մասիս տոբակո” գործարանները:

Արդյունաբերության առաջատար ուղղությունները սննդամթերքի, ներառյալ՝ խմիչքների, արտադրություններն են և այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրությունը:

Մարզի բազմաճյուղ արդյունաբերության հիմնական և գլխավոր ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որի մեջ առավել զարգացած են հետևյալ 3 ճյուղերը.

- 1) սննդամթերքի և ըմպելիքի արտադրություն (մրգերի, բանջարեղենի վերամշակում և պահածոյացում, թորած ալկոհոլային խմիչքների արտադրություն)
- 2) ծխախոտի արտադրություն (ծխախոտի խմորում՝ ֆերմենտացիա)
- 3) ոչ մետաղական հանքային արտադրանքի արտադրություն (ցեմենտի, կրի, ագրոցեմենտային իրերի արտադրություն, քարի կտրում և վերամշակում):

2011-2015թթ. արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը Արարատի մարզում աճել է մոտ երկու անգամ, Արմավիրի մարզում 1.3 անգամ, իսկ ՀՀ-ում 1.3 անգամ:

2014-2015թթ. Արարատի մարզում արդյունաբերական ձեռնարկությունների, փոքր ձեռնատրիական սուբյեկտների կողմից թողարկված արտադրանքի ծավալի աճը կազմել է 19 %:

2011-2015թթ. արդյունաբերական պատրաստի արտադրանքի իրացման ծավալները ՀՀ-ում աճել է 1.38 անգամ Արարատի մարզում՝ 2.1:

Մարզի արդյունաբերական արտադրության 92.3%-ը բաժին է ընկել մշակող արդյունաբերությանը, որը հիմնականում գյուղմթերքի վերամշակությունն է և որը մեծապես պայմանավորված է մարզում գյուղատնտեսական բարձր արտադրողականությամբ:

Գյուղատնտեսություն.

Արարատի մարզի տնտեսության հիմքը գյուղատնտեսությունն է՝ այն հիմնականում մասնագիտացած է պտղաբուծության, խաղողագործության, բանջարաբուծության մեջ: Արարատի մարզի հարթավայրային և նախալեռնային գոտիները նպաստավոր են բուսաբուծության, իսկ լեռնային գոտիները՝ անասնապահության զարգացման համար: Մարզի ազգաբնակչության 71.5% բնակվում է գյուղական վայրերում, որոնց կենսունակությունը պայմանավորված է գյուղատնտեսական գործունեությամբ:

Մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերը՝ ներառյալ տնամերձերը՝ 164 696 հա, կազմում են մարզի ընդհանուր տարածքի 78.8%-ը: Գյուղատնտեսական հողատեսքերի 87.6%-ը: կազմում են մշակովի տարածքները՝ ներառյալ տնամերձերը 42 260 հա:

Մարզի ակտիվ գյուղատնտեսական ուղղվածության ձեռնարկությունները 31 են, որոնցից 6-ը զբաղվում են կաթի վերամշակմամբ, 2-ը՝ մսի, մնացած 23-ը՝ բուսաբուծական մթերքների վերամշակմամբ: Վերամշակող կազմակերպությունների կողմից 2015թ զնված գյուղմթերքի ծավալները 2011թ-ի համեմատությամբ Արարատի մարզում ավելացել են 24.4%-ով, հանրապետությունում՝ 44.6%-ով:

Արտահանում: Մարզը արտահանման տեսանկյունից ունի լավ ցուցանիշներ: 2015 թ. ցուցանիշներով մարզի արտահանումը կազմում է ՀՀ արտահանման 9.1%, կամ մեկ շնչի հաշվով 6% գերազանցում է ՀՀ մեկ շնչի հաշվով արտահանումը:

ՀՀ Արարատի մարզի արտահանման ծավալները, հաշվարկված ՀՀ դրամով, 2011-2015թթ. տարիներին կտրուկ բարձրացել է՝ շուրջ 5.4անգամ, Արմավիրի մարզինը՝ 11.7 անգամ, հանրապետությանը՝ 1.42:

Մարզից արտահանվում է հիմնականում գյուղմթերքի վերամշակումից ստացված արտադրանք՝ գինի, կոնյակ, միրգ, բանջարեղեն, պահածոյացված գյուղմթերք՝ և հանրապետությունու և հանրապետությունից դուրս մեծ պահանջարկ ունեն Արարատի մարզի քաղցրահամ մ թգերը, բարձարեղենը, մուրաբաները, բնական հյութերը, չրերը:

Մարզի արտահանման մեջ մեծ ծավալներ են կազմում բնական հանքաքարերի արտահանումը:

2011-2015թթ. Արարատի մարզի ծառայությունների ծավալի տեսակարար կշիռը ՀՀ-ի ընդհանուրի մեջ նվազել է 5.4%-ից դարձել է 1,6%, Արմավիրի մարզի

ծառայությունների ծավալը նույնպես նվազել է 2,3% -ից դարձել 1,6%

Առևտուր: 2011-2015թթ. Արարատի մարզի առևտրի շրջանառության տեսակարար կշիռը ՀՀ-ում աճել է 2,2%-ից դարձել է 2,8%, Արմավիրի մարզի առևտրի շրջանառությունը նույնպես աճել է 2,3% դարձել 4,1%:

3.2 Ագդակիր համայնքը, ենթակառուցվածքները /առողջապահություն, տրանսպորտային համակարգ, էներգացանց, կրթություն/, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը

Գոռավան, գյուղ Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզի Արարատի տարածաշրջանում, մարզկենտրոնից գտնվում է 19 կմ հեռավորության վրա:

Պատմական ակնարկ

Գևորգ Մարգարետունու որդին՝ Գոռ իշխանը, գյուղի մոտակայքում արաբական զավթիչների զորախմբի հետ ճակատամարտում մեծ հաղթանակ է տանում: Ժողովուրդը, ի հարգանս այդ ավանդության, գյուղն անվանում է Գոռ իշխանի անունով: Գոռավանը հիմնադրվել է 1831 թվականին: Բնակչությունը գաղթել է Մուշի, Շատախի և Վանի գյուղերից 1914-1927 թվականներին: 1951-1970 թվականներին այստեղ են հաստատվել Նախիջևանի Հանրապետության և Հայաստանի՝ Մարտունու, Սիսիանի, Կամոյի շրջաններից: Նախկինում ունեցել է Գյորովան, Ենիքենդ, Կորովան անվանումները: Անունը ստացել է պատմական Գոռովանի անունով, հետագայում կոչվել է Գորովան, այժմ կրկին Գոռավան: Նախկինում մտել է Երևանի նահանգի Երևանի գավառի մեջ: 1968 թվականից վերանվանվել է Գոռավան:

Գյուղն ընկած է Վեդի գետի ձախ ափին, Արարատյան դաշտում:

Կլիման

Ծովի մակարդակից ունի 925 մ բարձրություն: Կլիման չոր, խիստ ցամաքային է: Ձմեռները սկսվում են դեկտեմբերի կեսերին, հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -3-ից -5 °C: Ամառը տևական է՝ մայիսից մինչև հոկտեմբեր, օդի միջին ամսական ջերմությունը հասնում է 24-ից 26 °C, իսկ առավելագույնը՝ 42 °C: Հաճախ լինում են խորշակներ, որոնք զգալի վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը: Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 250-300 մմ է: Բնական լանդշաֆտները կիսաանապատներ են, որոնք ոռոգման ընթացքում վերածվել են կուլտուր-ոռոգելի լանդշաֆտի: Ագրոկլիմայական տեսակետից համայնքն ընկած է բացարձակ ոռոգման գոտում:

Ըստ ՀՀ 2011 թվականի մարդահամարի արդյունքների՝ Գոռավանի մշտական բնակչությունը կազմել է 2340, առկա բնակչությունը՝ 2596 մարդ, բնակչության փոփոխությունը ժամանակի ընթացքում՝ ստորև

Տարի	1831	1897	1926	1939	1959	1970	1979	2001	2011
Բնակիչ	59	330	548	851	801	1277	1703	2470	2340

Տնտեսություն

Գյուղն ունի առկա 749 տնտեսություն, դպրոց, մանկապարտեզ, բուժկետ, կապի հանգույց: Համայնքի տնտեսության մասնագիտացման ճյուղը գյուղատնտեսությունն է, համախառն բերքի մեծ մասը տալիս է բուսաբուծությունը: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը կազմում են շուրջ 90%: Համայնքի հողերի հիմնական մասն օգտագործվում են որպես վարելահողեր՝ զբաղեցնելով մոտ 390 հա: Ունի պտղատու և խաղողի այգիներ: Զբաղվում են այգեգործությամբ, դաշտավարությամբ, բանջարաբուծությամբ: Մշակում են ջերմասեր բանջարաբուստանային կուլտուրաներ, ինչպես նաև ծխախոտ, հացահատիկ: Պահուստային հողերը օգտագործվում են որպես խոտհարքեր և արոտավայրեր, համապատասխանաբար կազմելով 13 և 628 հեկտար: Զբաղվում են կաթնամսատու անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ, մեղվաբուծությամբ:

4. Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա պոտենցիալ եղ

կանխատեսվող ազդեցության գնահատում

4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

- Բացահանքի, արտաքին լցակայանի և ենթակառուցվածքների տարածքներում բուսականության չնչին քանակի ոչնչացում (տարածքը բուսազուրկ է),
- Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ,
- Փոշու արտանետումներ և տարածում շրջակա միջավայրում՝ հանքային տեխնիկայի աշխատանքի արդյունքում
- Փոշու արտանետումներ և տարածում շրջակա միջավայրում՝ հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում,
- Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,
- Հանքային տեխնիկայի, կոմպրեսորային կայանի, օդափոխիչների և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,
- Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,
- Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում:

4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

- Օդային ավազան
- Մակերևութային ջրեր
- Հողային ռեսուրսներ
- Կենսաբազմազանություն
- Ընդերք

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

- Բնակչության առողջություն
- Բնակչության կենսակերպ
- Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/
- Ենթակառուցվածքներ
- Պատմամշակութային արժեքներ:

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

Աղյուսակ 4.1.

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Արտադրական հրապարակ	Ավտոտրանսպորտ	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր երկարատև	ցածր կարճատև	ցածր երկարատև
Կենսաբազմազանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-

Մթնոլորտային օդ. Մթնոլորտային օդի աղտոտող հիմնական նյութերը փոշին է և շահագործվող տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների առաջացրած ծխազագերը և գազային արտանետումները:

Չոր եղանակներին, փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել արտադրական հրապարակները և գրունտային ճանապարհները:

Ծխազագերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն

սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:

Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

Ստորերկրյա և մակերևութային ջրերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են:

Հողային ծածկույթ. Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը բաժանվում է 2 տեսակի՝ ուղղակի և անուղղակի: Հողի վրա ուղղակի ազդեցությունները կապված են առավելապես մակերևութի և ընդերքի վրա ձեռնարկության օբեկտների տեղամասերի տեղակայման հետ: Ուղղակի ազդեցության հետևանքը հանդիսանում է տեխնոգեն գոյացումների ձևավորումը՝ բացահանքային հանվածքը, մակաբացման ապարների լցակույտերը, ճանապարհները, արտադրական հրապարակները:

Հողի վրա անուղղակի ազդեցությունները հնարավոր են ձեռնարկության փոշեգազային արտանետումների արդյունքում: Մթնոլորտում վնասակար արտանետումները մասնակի ցրումից հետո նստում են հողի, բուսականության և ձնածածկույթի մակերեսին: Հողային հանդակների աղտոտվածության հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում բացահանքը, մակաբացման ապարների լցակույտերը:

Այս դեպքում լեռնային ապարների տեխնոգեն փոշու նստեցումից շոշափելի հետևանքներ չեն սպասվում, քանի որ այս երևույթը և ցրման արդյունքում բնական մերկացված մակերևութներից հանքային նյութերի նստեցման բնական գործընթացները համատեղելի են և տեխնոգեն ու բնական հանքային փոշու քիմիական բաղադրությունը նույնատիպ են:

Արդյունաբերական արտանետումների գազային բաղադրամասերից ազդեցությունը հողային ռեսուրսների վրա նույնպես քիչ է, կապված նրանց ցրման հետ: Հողային ռեսուրսների պահպանման և ռացիոնալ օգտագործման հիմնական միջոցառումներից է հանդիսանում խախտված տարածքների հարթեցումը:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների նախապատրաստման ընթացքում խախտվում է որոշ մակերեսով հողածածկույթը:

Կառավարության 08.09.2011թ. 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:

Համաձայն այդ որոշման, այն առաջնային կարգով կիրառվում է խախտված հողերի ռեկուլտիվացման նպատակով:

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

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

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

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

Առաջացած մետաղի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և անվադողեր/ նախատեսվում է հավաքել և իրացնել համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններին՝ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

Բուսական և կենդանական աշխարհ. Հանքավայրի բուն տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ:

Բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս:

Արդյունահանման աշխատանքներից հետո, նախատեսվում է իրականացնել խախտված տարածքների վերականգնում:

Արտանետումները մթնոլորտ

Բացահանքի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ են արտանետվում ինչպես փոշիներ ավտոճանապարհներում, այնպես էլ վնասակար նյութեր:

Վնասակար նյութերի արտանետումները կապված են բացահանքում աշխատող մեքենաների և սարքավորումների շարժիչների տարբեր տեսակի վառելիքի ծախսերի հետ:

Վնասակար արտանետումները մոտ են կամ ցածր նրանց թույլատրելի սահմանային մեծություններից: Այնուամենայնիվ, բացահանքի աշխատանքային նախագծով նախատեսվում է արտանետումների քանակը փոքրացնելու համար

սարքավորումների վրա վտանգավոր նյութերի չեզոքացուցիչների տեղադրում:

4.3 Էկոլոգիական անվտանգության հիմնական խնդիրը

Մշակում է միջոցառումներ շրջակա միջավայրի աղտոտվածությունը նվազեցնելու և հասցնելու ցուցանիշների թույլատրելի սահմաններին: Օդային ավազանի պաշտպանությունը արտանետումներից շատ բարդ խնդիր է և պահանջում է հստակ մոտեցում: Բացահանքի աշխատանքից կարող է տուժել գյուղատնտեսական, անասնապահական աշխատանքները: Իսկ ուժեղ քամիներից կմեծանա աղտոտված տարածքները, կարող է խախտվել սանիտարական նորմերը, որից կտուժի նաև բնակչությունը:

Անհրաժեշտ է կատարել կոմպլեքս միջոցառումներ օդային ավազանի պահպանման համար:

Կատարված է կոմպլեքս հաշվարկներ հետևյալ հերթականությամբ՝

1. Հաշվարկել փոշու արտանետումների գումարային քանակը բացահանքից:
2. Հաշվարկել փոշու արտանետումների քանակը ավտոմեքենաների շարժման ժամանակ:

4.4 Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

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

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

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

տարողությունը,

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

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

C_4 - 1.1 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C_5 - 1.2 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

C_6 - 0.08 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

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

n - 15, երթերի թիվը

L – 0.5կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N – 1, մեքենաների քանակը,

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

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

F – 12մ², մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_{1p} = \frac{1.3 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.08 \times 0.01 \times 1 \times 1.0 \times 1450}{3600} + 1.1 \times 1.2 \times 0.08 \times 0.004 \times 12 \times 15/3600$$

$$Q_{1p} = 0.00086\text{գ/վրկ}$$

4.5 Լցակայաններից առաջացած փոշու հաշվարկը

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

Լցակայաններից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝
 $Q_2 = S W q$, գ/վրկ,

որտեղ, S – լցակայանի մակերեսն է, – 2200մ²

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

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

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

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

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

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

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130օր, օրերի քանակն է:

4.6 Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

$$Q_{3p} = \frac{\text{-----}}{3600}, \text{ գ/վրկ}$$

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

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

$P_3 = 1.1$ գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը

աշխատանքային հրապարակում;

$P_4 = 0.08$ գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

$P_5 = 0.2$ գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;

$C =$ էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու

ժամանակ;

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

$$0.05 \times 0.02 \times 1.1 \times 0.08 \times 0.2 \times 76.78 \times 0.7 \times 10^6$$

$$Q_{3p} = \frac{\text{-----}}{3600} = 0.239 \text{ գ/վրկ}$$

Կտրման աշխատանքներից առաջացած փոշին կլինի

$$N \times Z \times V \quad 5 \times 1.5 \times 24.57$$

$$Q_z = \frac{\text{-----}}{3600} = \frac{\text{-----}}{3600} = 0.051 \text{ գ/վրկ}$$

N -ը միաժամանակ աշխատող մեքենաների թիվն է

$Z =$ քարկտրող մեքենայի աշխատանքի ժամանակ առաջացող փոշու քանակն է 1500մկգ/մ³

$V =$ աշխատանքի ծավալն է

4.7. Ավտոմեքենայի բեռնաթափում.

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

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

$$Q_5 = \frac{\text{-----}}{3600}, \text{ գ/վ}$$

$k_1 = 0.05$ - փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

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

$k_3 = 1.1$ գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը

աշխատանքային հրապարակում

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

$k_5 = 0.08$ գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը

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

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

C_1 - տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ

Լցակույտը լցնելիս՝

$$Q_{5\text{լ}} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.1 \times 1.0 \times 0.08 \times 0.2 \times 1.1 \times 7.11 \times 10^6}{3600} = 0.038 \text{ գ/վ.}$$

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

$$Q = \left(\frac{(Q_1 + Q_2 + Q_{3\text{բ}} + Q_{5\text{լ}}) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_6 + Q_z) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + Q_{\text{տե.}} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է՝

$$Q = \left(\frac{(0.00086 + 0.022 + 0.239 + 0.038) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(0.5 + 0.051) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.25 \right) \times 0.7$$

$$Q = 4.64 \text{ տ/տարի}$$

4.8 Մթնոլորտային օդի որակի չափանիշները

Օդի որակի չափանիշը - աղտոտող նյութի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան (ПДК) - օդում դա նյութի այն քանակն է 1մ^3 , որը անվնաս է մարդու առողջության համար: Օդի աղտոտման վտանգը որոշվում է.

$$i = \frac{C_i}{\text{ПДК}} > 1$$

C_i = աղտոտող նյութի չափած քանակը մինչև 2մ գետնի մակերևույթից, մգ/մ³

ΠΔΚ - աղտոտող նյութի միանգամյա թույլատրելի չափը, մգ/մ³

4.9 Կլիմայի գործոնի դերը մթնոլորտի աղտոտվելուն

Մթնոլորտի աղտոտվելը - բարդ պրոցես է՝ կապված աղտոտող նյութերի մուտքից և ցրվելուց մթնոլորտի մակերեսային մասում: Աղտոտվող նյութի քանակը մթնոլորտի մակերեսում կապված է քամու արագությունից և ուղղությունից, օդի ջերմաստիճանից:

Քամին կարող է խաղալ և դրական և բացասական դեր: Գոյություն ունի քամու արագության մի չափ, որը կոչվում է վտանգավոր չափ, երբ մթնոլորտը չի հասցնում մաքրվել աղտոտող նյութերից:

Քամու վտանգավոր արագությունը չափվում է .

$$V = 0.65 \times \frac{V_1 \times \nabla T}{H}, \text{ մ/վ}$$

որտեղ. V1- արտանետվող գազի քանակը, մ³/ վ

$$V_1 = \frac{\Pi \Delta^2}{4} \times w_0, \text{ մ}^3/\text{վ}$$

W0= գազաօդային խառնուրդի ելքի արագությունը, 2մ/վ
ավտոինքնաթափից արտանետումների դեպքում՝

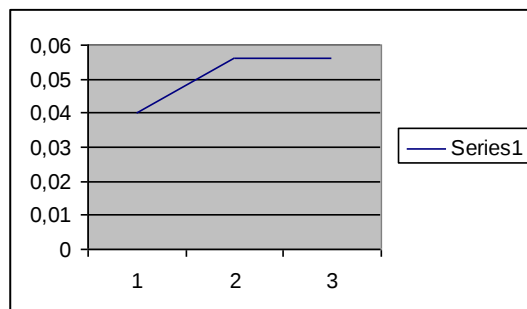
$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.1^2}{4} \times 5 = 0.04 \text{ մ}^3/\text{վ}$$

Բուլդոզերի աշխատանքի արտանետումների հետևանքով՝

$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.12^2}{4} \times 5 = 0.056 \text{ մ}^3/\text{վ}$$

Էքսկավատորի աշխատանքի արտանետումների հետևանքով՝

$$V_1 = \frac{3.14 \times 0.12^2}{4} \times 5 = 0.056 \text{ մ}^3/\text{վ}$$



T - արտանետվող գազի և մթնոլորտի ջերմաստիճանի տարբերությունն է;

H - արտանետման աղբյուրի բարձրությունը, 0.7 մ:

Գոյություն ունի քամու վտանգավոր ուղղություն բնակավայրի նկատմամբ:

Քամու ուղղությունը և արագությունը կարող են փոփոխվել օրվա ընթացքում ջերմաստիճանի և ռելիեֆի հետ կապված գործոններից:

Քամու վտանգավոր արագության մեծությունը՝

Բուլդոզերի համար.

$$V_{\text{բ}} = 0.65 \times \frac{V_1 \times \nabla T}{H}, \text{ մ/վ}$$

$$V_{\text{բ}} = 0.65 \times \frac{0.056 \times (80-40)}{2.0} = 0.65 \times \frac{0.056 \times 40}{2.0} = 0.67 \text{ մ/վ}$$

ավտոինքնաթափի համար.

$$V_{\text{բ}} = 0.65 \times \frac{0.04 \times (80-40)}{1} = 0.65 \times \frac{1.6}{1} = 0.76 \text{ մ/վ}$$

Էքսկավատորի համար.

$$V_{\text{բ}} = 0.65 \times \frac{0.056 \times (75-40)}{2} = 0.65 \times \frac{1.96}{2} = 0.64 \text{ մ/վ}$$

Երևում է, որ քամու վտանգավոր միջին արագությունը 0.72 մ/վ է:

4.10 Օդի աղտոտման գնահատումը

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

$$m_i = C_i \times V_i$$

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

C_i - միջին կոնցենտրացիան գ/մ³

V_i - ծավալը մ³/օր, մ³/տարի

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

$$C_{\text{max}} = \frac{AMF_{\text{մոդ}}}{H^2} \sqrt{\frac{N}{V_1 \nabla T}}$$

m - արտանետվող նյութի տեսակարար քանակն է

$$m = \frac{1}{\omega^2 D}$$

$$f = 1000 \frac{0.67 + 0.1 I / f + 0.34 I / f}{\omega^2 D}$$

$$f = 1000 \frac{4 \times 0.11}{\omega^2 D} = 2.8$$

$$H^2 \nabla T$$

$$4 \times 40$$

$$1$$

$$m_1 = \frac{0.67 + 0.1}{2.8} = 0.076$$

$$0.67 + 0.1 \text{ I} / 2.8 + 0.34 \text{ I} / 2.8$$

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

ածխածնի օքսիդի համար՝

$$M_1 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{76.78} = 0.0000047 \text{ գ/լ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{76.78} = 0.0000014 \text{ գ/լ}$$

մրի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{76.78} = 0.00073 \text{ գ/լ}$$

ածխաջրածնի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 1}{76.78} = 0.000047 \text{ գ/լ}$$

կ- կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M_1 -ը ածխածնի օքսիդի համար

M_2 -ը ազոտի երկօքսիդի համար

M_3 -ը մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000047 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.000024 \text{ մգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000014 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.000007 \text{ մգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00073 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.0037 \text{ մգ/մ}^3$$

ածխաջրածնի համար

$$C_{max} = \frac{200 \times 0.000047 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.00024 \text{ մգ/մ}^3$$

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

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

d –անչափության գործակից է, որոշվում է

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

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

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

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը. ESO₂ = 2Σksb, որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 70 տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 70 \times 0.002 = 0.28 \text{տ/տարի կամ } 0.037 \text{գ/վ:}$$

Համեմատելով արտանետվող փոշու և գազերի փաստացի սահմանային թույլատրելի խտությունները՝

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

h/ h	Անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի ՍԹԿ	Աղյուսակ Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով	
			Հանքավայրի սահմաններում	մոտակա բնակելի գոտի՝ 1կմ-վրա

h/ h	Անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվ ող նյութերի ՍԹԿ	Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով	
			Հանքավայրի սահմաններում	մոտակա բնակելի գոտի՝ 1կմ-վրա
1.	Ածխածնի օքսիդ	5մգ/մ ³	0.0000047 գ/վ կամ 0.0000352 տ/տ կամ 0.000024 մգ/մ ³	-
2.	Ազոտի օքսիդներ	0.2 մգ/մ ³	0.0000014 գ/վ կամ 0.000011 տ/տ կամ 0.000007 մգ/մ ³	-
3.	Մուր	0.15 մգ/մ ³	0.00073 գ/վ կամ 0.0055 տ/տ կամ 0.0037 մգ/մ ³	-
4.	Ծծմբի երկօքսիդ	0.5 մգ/մ ³	0.037 գ/վ կամ 0.28 տ/տ կամ 0.00066 մգ/մ ³	-
5.	Ածխաջրածին	1 մգ/մ ³	0.000047 գ/վ կամ 0.000352 տ/տ կամ 0.00024 մգ/մ ³	-
6	Անօրգանական փոշի	0.3 մգ/մ ³	0.62 գ/վ կամ 4.64 տ/տ կամ 0.011մգ/մ ³	-

Քանի որ ամենամոտ բնակավայրերը Գոռավան բնակավայրն է և գտնվում է հանքավայրի եզրագծից համապատասխանաբար 2.5կմ կմ հեռավորության վրա, ուստի մերձգետնյա կոնցենտրացիաների ազդեցությունը մոտակա բնակելի գոտիների համար զրոյական է:

Փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է միայն բացահանքի ճանապարհների և փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը) ջրում:

4.11 Աղմուկ, թրթռում

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝

- Բացահանքը, լցակույտը, ավտոտրանսպորտը

Սակայն, քանի որ դրանց ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ

(համաձայն գործող նորմերի): Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից, նախալեռնաթեքվածքային, թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից /45ԴԲԱ/ շատ ցածր: Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է բնակելի տարածքները հեռու են:

4.12 Նավթամթերքներ և արդյունաբերական թափոններ

Նավթամթերքները պահվելու են բացահանքի արտադրական հրապարակում հատկացված տեղում / բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ /: Վերջինիս հատակը բետոնապատվում է և տրվում համապատասխան թեքություն, որը կապահովի արտահոսված նավթամթերքի հոսքը դեպի այն հավաքող փոսը /բետոնապատված/: Նախատեսվում է աշխատակից-լիցքավորող, որը սահմանված կարող է բաց է թողնելու նավթամթերքները, միաժամանակ պատասխանատու է հակահրդեհային և նրանց հետ կապված բնապահպանական միջոցառումների համար: Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող հնացած յուղերը և քսայուղերը, մաշված դետալների և մասերի նորով փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղական թափոնները /մետաղաջարդոնները / և կենցաղային աղբը: Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և հանձնվում է յուղերի և քսայուղերի երկրորդական լիցենզավորված վերամշակման կետին՝ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Մաշված անվադողերը, որոնց քանակը տարեկան 2 կոմպլեկտ է, հանձնվում է շահագրգիռ կազմակերպություններին: Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են, որպես մետաղի ջարդոն: Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետեր:

4.13 Թափոնների վտանգավորության դասը

Լցակույտային ապարները, ըստ ՀՀ ԲՆ 2015թ. օգոստոսի 20-ի «ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի թիվ 342-Ն հրամանում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» թիվ 244-Ն հրամանի 63 դասակարգվել և ներառվել են թափոնների ցանկում հետևյալ ձևակերպմամբ՝

Փխրուն մակաբացման ապարները՝ 3400012001995:

- վտանգավորության դասը- V

«Բաց եղանակով օգտակար հանածոի արդյունահանումից առաջացած մակաբացման ապարներ» - դասիչ՝ 3400010001000,

Ծավալը՝ 118670 մ³,

- վտանգավորության դասը- V

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- շարժիչների բանեցված յուղեր (թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում). Օգտագործված քսայուղերի հավաքման համար հատուկ տարրաների նախատեսում (մեկուսացված տարածքներում՝ հողային և ջրային ռեսուրսներից հոռու տարածքներում), հետագայում դրանց հեռացում հատուկ տեղադրման վայրեր կամ վերամշակման համար հատուկ լիցենզավորված ընկերություններ՝ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

- դասիչ – 5410020102033, քանակը 0.02 տ/տարի

-վտանգավորության դասը- III,

- բաղադրությունը - նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

- բնութագիրը - հրդեհավտանգ են, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում,

- դիզելային յուղերի մնացորդներ (թափոններն առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում, օգտագործված յուղերն ու քսուքները հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և հանձնվում վերամշակման կետեր).

- դասիչ – 5410030302033, քանակը 0.05տ/տարի

- վտանգավորության դասը - III,

- բաղադրությունը - նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

- բնութագիրը - հրդեհավտանգ են, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

- բանեցված օդաճնշիչ դողեր (թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում, դրանք հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար)-0.2 տ/տարի

- դասիչ – 5750020213004,

- վտանգավորության դասը- IV

- բաղադրությունը - ռետին, մետաղյա լարեր,

- բնութագիրը - հրդեհավտանգ է,

- սպառողական հատկությունները կորցրած կապարե կուտակիչներ՝ առանց էլեկտրոլիտի (թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային միջոցների շահագործման արդյունքում)- 0.08տ/տարի.

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում լիցենզիա ունեցող վերամշակող ընկերություններին հանձնելու համար:

- դասիչ – 92110102 13 013,

- վտանգավորության դասը - III

- բաղադրությունը - կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օքսիդներ, թթուներ, պլաստմասսա,

- բնութագիրը - թունավոր է շրջակա միջավայրի համար:

- Կազմակերպությունան կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված կենցաղային աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)

- դասիչ՝ 9120040001004,

- վտանգավորության դասը-IV

Թափոնը կուտակվում է աղբամաններում և ըստ համապատասխան պայմանագի տեղափոխվում է Գոռավան բնակավայրի դեկավարի կողմից հատկացված աղբավայր: Քանակը՝ 1.4 տ/տարի:

4.14 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է: Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու կամ որոշակի կարիքներ հոգալու հնարավորությունների ընդլայնումն է: Այն իրականացնում է սոցիալական աջակցության, սոցիալական ապահովության ու ապահովագրության խիստ որոշակի նպատակային քաղաքականություն՝ ուղղված երկրում աղքատության կրճատմանը, անհավասարության մեղմմանը, արժանավայել ծերության ապահովմանը, բնակչության խոցելի հնարավորությունների ընդլայնմանն ու նրանց որոշակի սոցիալական երաշխիքների ապահովմանը, ժողովրդագրական իրավիճակի բարելավմանը:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության

բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա- տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան սարքին խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրված է տեղի բնակիչներից: Նախատեսվում է կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

Հանքավայրի շահագործման տևողությունն է 20 տարի: Հանքավայրի շահագործման կամ փակման արդյունքում բնակչության տարահանման խնդիր չի առաջանա:

Բացահանքի աշխատանքային գործընթացում կներգրավվի մոտակա համայնքների բնակչությունը:

Բացահանքի աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 20 մարդ, ինչը հնարավորություն կտա բարելավել նրանց սոցիալական վիճակը:

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

Հ/հ	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետները	Ներդրումների չափը, հազ. դրամ
1.	Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	200.0
2.	Համայնքի տրամադրության տակ գտնվող տեխնիկայի վերանորոգումն աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	150.0

Ընկերությունը պատրաստ է պարբերաբար հանդիպել համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և 350 հազ. ՀՀ դրամ ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

5.Շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցությունների կանխարգելմանը ել նվազեցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումներ

Հանքավայրի տարածքում բացակայում է բուսականությունը, գետային ցանցերը, շինարարական կառույցները և հուշարձանները:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ կառաջանան փոշեառաջացման օջախներ և ռելիեֆի փոփոխություն: Բացահանքի շահագործման ժամանակ բնապահպանական միջոցառումներից նախատեսվում են.

- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին (օրեկան 2 անգամ):

- Բացահանքի արդյունաբերական հրապարակի շրջակայքում հնարավոր չափով կանաչապատում թփուտներով (թփուտների տեսակները պետք է բնորոշ լինեն տվյալ բնակլիմայական պայմաններին):

- Դիզելային շարժիչներով աշխատող լեռնատրանսպորտային սարքավորումների վրա խլացուցիչների և արտանետվող գազի հոսքի վրա գոլիչների տեղադրում՝ թունավոր խառնուրդների չեզոքացման համար

- 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:

- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստեղծվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման համար:

- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:

- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:

- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ գուգարանում, որը հետագայում դատարկվում են հատուկ ծառայության ուժերով:

- Բուսական աշխարհի պահպանությունը իրականացնել համաձայն կառավարության 2014թ. թիվ 781-Ն որոշման դրույթների՝ բուսական աշխարհի օբյեկտների դրանց աճեցվայրերի պահպանությունով ապահովել վայրի բուսատեսակների բազմազանության ամբողջականությունը, բուսական ծածկույթի ջրապահպան, հողապաշտպան, կլիմայակարգավորիչ և ռեկրեացիոն հատկությունների անխաթարությունը:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

զ) կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը.

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված տեխնիկական սպասարկման կետերում:

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 150000 դրամ գումար:

5.1 Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի աղտոտող հիմնական նյութերը փոշին է և շահագործվող տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների առաջացրած ծխագազերը և գազային արտանետումները:

Չոր եղանակներին, փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել արտադրական հրապարակները և գրունտային ճանապարհները:

Ծխագազերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:

Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

5.2 Հողային ռեսուրսներ

Բացահանքի լեռնատեխնիկական վերականգնումները իրականացվելու է բացահանքի շահագործման ավարտից հետո: Մակաբացման ապարների մնացած մասը, որի ծավալն է՝ 900մ³, բուլդոզերով կտեղափոխվի 1110.0մ բարձրության հորիզոնի վրա կլցվի 0.5մ բարձրությամբ և կհարթեցվի:

Հարթեցումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

Հարթեցումը կկատարվի բացահանքի ողջ մակերեսով՝ 37140մ², արտադրական հրապարակը 250մ²: Ընդհանուր մակերեսը կլինի՝ 37390մ²:

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

Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկները

նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
Մակաբացման ապարների հարթեցում (բուլդոզերով)	դիզ. վառելիք	550	450	247.5
	դիզ. յուղ	14	1800	25.2
	այլ քսուքներ	12	1800	21.6
Ընդամենը				294.3

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողությունը, ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	0.5	1	150.0	75.0
Բուլդոզերավար	0.5	1	150.0	75.0
Ընդամենը		2		150.0

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակ ը, ատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռա- յին արժեքը հազ. դրամ	Ամորտի- զացիայի %-ը	Ամորտի- զացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտի- զացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ամորտի- զացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Բուլդոզեր	1	2 200.0	10	220.0	18.3	6.2
Ընդամենը						6.2

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր	–	հազ. դրամ	294.3
Աշխատավարձ	–	հազ. դրամ	150.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ		հազ. դրամ	34.5
Ամորտիզացիա	–	հազ. դրամ	6.2
Ընդամենը		հազ. դրամ	485.0
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	48.5
Ընդամենը		հազ.դրամ	533.5
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ.դրամ	28.3

Ընդամենը		հազ.դրամ	561.8
Շահութահարկ	10	հազ.դրամ	56.2
Ամբողջը		հազ.դրամ	618.0
1մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսը	-	դրամ	16.52
Վերականգնման աշխատանքների ծախսերը մարվող պաշարների 1մ ³ -ի վրա	-	դրամ	0.5

Տեխնիկական ռեկուլտիվացումից հետո կատարվում է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացում կկատարվի հանքավայրի շահագործման ավարտից հետո լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողատարածությունների վերականգնված 3.739հա տարածքի վրա:

Իբրև կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի եղանակ կարելի է կիրառել հիդրոցանքի եղանակը:

Նյութերի տեսակարար ծախսերը և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի արժեքը հաշվարկվել են բենտոնիտային կավերի, հանքային պարարտանյութի, սերմերի, ոռոգման ջրի մոտավոր ծավալների և տրանսպորտային ծախսերի հիման վրա:

1հա տարածքի կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

աղյուսակ

h/h	Նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը			
		ծախսը 1մ ³ լուծույթի պատրաստման համար, կգ/ մ ³	ծախսը 1հա-ի համար կգ/ հա	1կգ նյութի գինը, դրամ	1հա արժեքը Հազ. դրամ
1	Բենտոնիտային կավի փոշի	38	1900	50	95.0
2	Սերմեր	1.5	75.0	150	11.3
3	Մինեռալային պարարտանյութ (սելիտրա)	4.5	220.0	140	30,8
4	Տեխնիկական ջուր	955	47750.0	11	0.6

	ընդամենը				138.4
5	Տրանսպորտ. ծախսեր 15%				20.8
	Ամբողջը				158.5

*1 հա տարածքի կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի ծախսերի նախահաշիվ
Աղյուսակ 6*

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ 1 հա վրա
Նյութեր	-	հազ. դրամ	158.5
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	15.0
Ընդամենը ուղղակի ծախսեր	-	հազ. դրամ	173,5
Անուղղակի ծախսեր	5	հազ. դրամ	8,5
Ամբողջը	-	հազ. դրամ	182,0
Շահույթ	10	հազ. դրամ	18,0
Լրիվ	-	հազ. դրամ	200.0

Կենսաբանական ռեկուլտիվացման ծախսը կկազմի
 $3.739 \text{ հա} \times 200.0 \text{ հազ.դրամ/հա} = 747.8 \text{ հազ.դրամ}$:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352 որոշման խախտված հողատարածքների վերականգնման աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա = \Sigma \text{Օ} + \text{Շ} + \text{Հ} + \text{Ծն} + \text{Ծմ որտեղ՝}$$

Ա – աշխատանքների արժեքն է

ΣՕ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի հանրագումարն է

Շ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է

Հ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են

Ծն – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են

Ծմ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:

$$Ա = 533.5 + 28.3 + 56.2 + 747.8 = 1365.8 \text{ հազ.դրամ}:$$

նախագծման ծախսերը-չեն հաշվարկվել, քանի որ առանձին ռեկուլտիվացիայի նախագիծ չի ներկայացվում:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի նպատակով կօգտագործվեն տվյալ տարածքներին բնորոշ բազմամյա խոտաբույսեր:

5.3 Տնտեսական վնասի կանխումը օդային ավազանի աղտոտումից

Բնապահպանական միջոցառումները միջավայրի պահպանության հիմնական խնդիրներն են՝ շրջապատող միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների գումարային մինիմալ չափերի պայմաններում, անհրաժեշտ արտադրության աշխատանքների ապահովման իրականացումն ու զարգացումն է:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն համաձայն ՀՀ կառավարության 27 մայիսի 2015 թվականի N 764-Ն որոշման՝ իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + \Delta ԱԳ + ՕԱԳ,$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ.

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է

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

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

1. Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ. 92Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 4.48հա:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \overline{O}_{\text{ՀՎ}} + U_{\text{ՎՀ}} + \overline{O}_{\text{նս}}$$

Որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

$\overline{O}_{\text{ՀՎ}}$ -ն վնասված տարածքի ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերն են, տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի գումարը կազմում է 1448.8 հազ.դրամ

$U_{\text{ՎՀ}}$ -ն տարածքի ընդհանուր գույքային արժեքը $4.48\text{հա} \times 16.7 = 74.8$ հազ.դրամ

$\overline{O}_{\text{նս}}$ – ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության

հետ կապված ծախսերը որոշվել են ըստ մասնագիտացված կազմակերպության կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի և կկազմեն՝

1հա համար 12.2հազ.դրամ, ուստի 4.48հա համար կկազմի 54.7հազ.դրամ
Տնտեսական վնասը կկազմի.

$$U = 1365.8 + 74.8 + 54.7 = 1495.3 \text{ հազ. դրամ}$$

Գյուղատնտեսական բերքատվության իջեցումից կախված վնասը չի հաշվարկվում, քանի որ տարածքը հիմնականում խախտված ընդերքօգտագործման նշանակության հողեր են:

5.4 Ջրային ավազան

Ջրային ռեսուրսներին պատճառված վնասը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում, ջրային ավազանի աղտոտում բացահանքի տարածքից՝ անմիջապես արտանետումների տեսքով, չեն նախատեսվում, քանի որ հանքավայրի մոտակայքում ջրային ռեսուրսներ չկան:

5.5 Տնտեսական գործունեության հետևանքով մթնոլորտին պատճառված վնասի հաշվարկ

Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Ազդեցությունը գնահատվում է բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \cdot S_i \cdot \sum_{j=1}^m V_j \cdot P_j$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով ,

Շգ-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է-4 (համաձայն սույն կարգի 9 -րդ կետի),

Վ_i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է , որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սյուն կարգի 10;11-րդ կետերի

Ֆ₃ –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է Ֆ₃ = 1000դրամ

Ք_i –ն տվյալ i –րդ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակից է

Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի համեմատական վնասակարությունն

արտահայտող մեծությունները

Փոշու տեսակները	Վ _i -ն
Ածխածնի օքսիդ	1
Ազոտի երկօքսիդ	12.5
Ծծմբի անհիդրիդ	16.5

Ածխաջրածիններ	3
մուր	41.5
Անօրգանական փոշի	10

Φ_i -ն տվյալ (i -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q(3SU_i - 2U\theta U_i) \quad \text{որտեղ՝}$$

$U\theta U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի արտանետումների քանակն է արտահայտած տոննաներով ,

SU_i -ն i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար . հետևաբար՝

SU_i -ն i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար . հետևաբար՝

Ածխածնի օքսիդ $\Phi_{I=1}$; 0.0000352 տ/տարի,

$$U_{CO} = 4 \times 1000 \times (3 \times 0.0000352 - 2 \times 0.0000352) = 0.1408 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդ $\Phi_{I=12,5}$; 0.000011 տ/տարի,

$$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 12.5 (3 \times 0.000011 - 2 \times 0.000011) = 0.55 \text{ դրամ}$$

Փոշի անօրգանական (SiO_2 20-70%) ՝ $\Phi_{I=10}$; 4.64 տ/տարի

$$U_{\text{անօրգ.փոշի}} = 4 \times 1000 \times 10 (3 \times 4.64 - 2 \times 4.64) = 185600 \text{ դրամ}$$

Ածխաջրածիններ ՝ $\Phi_{I=3}$; 0.000352 տ/տարի,

$$U_{\text{ածխաջր}} = 4 \times 1000 \times 3 (3 \times 0.000352 - 2 \times 0.000352) = 4.224 \text{ դրամ}$$

Մուր ՝ $\Phi_{I=41.5}$; 0.0055 տ/տարի,

$$U_{\text{ածխաջր}} = 4 \times 1000 \times 41.5 (3 \times 0.0055 - 2 \times 0.0055) = 913 \text{ դրամ}$$

Ծծմբային անհիդրիդ՝ $\Phi_{I=16.5}$; 0.28 տ/տարի,

$$U_{\text{ածխաջր}} = 4 \times 1000 \times 16.5 (3 \times 0.28 - 2 \times 0.28) = 18480 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ընդամենը՝ } U = 0.1408 + 0.55 + 185600 + 4.224 + 913 + 18480 = 204998.5 \text{ դրամ}$$

Տնտեսական վնասի հաշվարկը

Վնասակար արտանետումների անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը տ/տարի, S_i	Գործակից $Գ$	Գործակից Φ_i $\Phi_i = S_i \times Գ$	Ψ_i	ζ_q	Տնտեսական վնաս ՀՀ դրամ $U = 1000 \times \zeta_q \times \Psi_i$ Φ_i
Անշարժ և շարժական աղբյուրներ						
Փռչի	4.64	3	13.92	10	5	185600
Ածխածնի օքսիդ	0.0000352	3	0.0001056	1		0.1408
Ազոտի երկօքսիդներ	0.000011	3	0.000033	12.5		0.55
Մուր	0.0055	3	0.0165	41.5		913
Ծծմբային անհիդրիդ	0.28	3	0.84	16.5		18480
Ածխաջրածիններ	0.000352	3	0.001056	3		4.224
Ընդամենը						204998.5

Ներկայացված գումարը արտահայտում է վնասակար նյութերի հետևանքով տնտեսությանը հասցված հարաբերական (բերված) վնասի դրամային արտահայտությունը, այն չի նախատեսում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

Վնասի հատուցումը կատարվում է շահագործման ընթացքում արտանետվող նյութերի փաստացի քանակների և յուրաքանչյուր նյութի համար սահմանված դրույքաչափի հիման վրա:

Այսպիսով հանքարդյունահանման գործունեության հատկանքով հնարավոր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$\text{ՎՏ} = 1495.3 + 205.0 = 1700.3 \text{ հազ. դրամ}$$

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- թույլատրել աշխատել միայն սարքին մեքենաներին
- ինքնաթափերի վրա տեղադրել կատալիտիկ-ֆիլտր չեզոքացուցիչներ:

Բերված տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա բացասական մեծ ազդեցություն թողնել չի կարող:

5.5 Բուսական եվ կենդանական աշխարհ

Հանքավայրի բուն տարածքում և մոտակայքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ:

Ինչպես արդեն ներկայացվել է տարածքը հիմնականում բուսագուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն նպատակով բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս: Աղմուկի մակադակը թույլատրելի սահմաններում պահելու նպատակով տրանսպորտային միջոցները և մեխանիզմները աշխատեցնել միայն սարքին խլացուցիչներով:

5.6 Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ և ծրագրեր

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ:

Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

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

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

I. Քամու արագության նվազում,

II. Անհողմություն, չոր եղանակ,

III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ: Նախատեսվում են հետևյալ

միջոցառումները՝

1. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:
2. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:
3. Դադարեցվում են մակաբացման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն.

Ավտոտրանսպորտային միջոցների և տեխնիկայի կայանման վայրերը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով, միջոցներով:

Հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները պետք է միշտ ազատ լինեն

Տեղամասում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն

Մշտապես իրականացնել արտադրական հրապարակի, աշխատանքային հրապարակների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից,

Անհրաժեշ է նշանակել պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը:

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 2005 թվականի հունվարի 20-ի «Ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձեւավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչների մասին» N 64-Ն Կառավարության որոշման, ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման տարածքները սահմանվում են մինչև 90 մետր շառավղով:

Համաձայն Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024 թվականի փետրվարի 1-ի «ՀՀՇՆ 31-04.01- 2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» N06-Ն հրամանի հավելվածի՝

- Շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա ներգործության աղբյուրներ հանդիսացող արդյունաբերական, արտադրական օբյեկտների շենքերի և շինությունների համար՝ կախված հզորությունից, շահագործման պայմաններից, շրջակա միջավայր արտանետվող աղտոտիչների բնույթից և քանակից, առաջացող աղմուկից, թրթռումից և այլ վնասակար ֆիզիկական գործոններից, կլիմայի փոփոխության հետ հարմարվողականության միջոցառումներից, ինչպես նաև հաշվի առնելով շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության վրա դրանց անբարենպաստ ազդեցությունը նվազեցնելու անհրաժեշտությունը, արդյունաբերական, արտադրական օբյեկտների սանիտարական դասակարգմանը

համապատասխան, սահմանվում են սանիտարապաշտպանական գոտիների հետևյալ կողմնորոշիչ չափերը.

- 1) **առաջին (I) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 1000 մ,
- 2) **երկրորդ (II) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 500 մ,
- 3) **երրորդ (III) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 300 մ,
- 4) **չորրորդ (IV) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 100 մ,
- 5) **հինգերորդ (V) դասի** արդյունաբերական օբյեկտներ և արտադրություններ՝ 50 մ:

Քանի որ ըստ «ՀՀՇՆ 31-04.01- 2024 N06-Ն հրամանի հավելվածի **IV դասին են պատկանում** առանց հորատապայթեցման մարմարի, ավազի, մանրախճի, կավի արդյունահանման արտադրական օբյեկտները (քարհանքերը), ուստի նախատեսվում է 100 մ սանիտարապաշտպանական գոտի:

Քանի որ մոտակա Գոռավան բնակավայրը գտնվում է 2.5 կմ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

6.Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլան

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

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

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն:

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

Եթե չափված պարամետրերը գերազանցում են ցույց տալիս կամ զարգացման դինամիկ միտում, ապա պարզվում են այդ գերազանցումների պատճառները,

ճշտվում են հակազդեցության գործողությունները, միջոցները, և վերացվում են խախտումները՝ նախատեսված միջոցառումներին համապատասխան:

Շրջակա միջավայրի իրավիճակի մասին տեղեկատվությունը, որը ստանում ենք էկոլոգիական մշտադիտարկման արդյունքում, թույլ է տալիս կանխարգելել կամ նվազեցնել շրջակա միջավայրի վրա նախաձեռնության ազդեցությունը, պլանավորել տարածաշրջանի բնապահպանական իրավիճակը և համապատասխան հետևություններ անել տարածաշրջանի կայուն զարգացման բնագավառում:

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

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման արդյունքները պետք է անհապաղ հրապարակվեն հասարակության և պետական լիազոր մարմինների համար ընդունելի ձևաչափով:

Դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված մթնոլորտային օդի, հողի նմուշառման դիտակետերի տեղադիրքը նշված է միասնական կոորդինատային համակարգով ներկայացված մշտադիտարկումների ծրագրի բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող հատակագիծ-հավելվածում: Այդ կետերի մասին տեղեկություններ կայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները:

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն և 2013 թվականի հունվարի 10-ի «Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության N22-Ն որոշումների համաձայն նախատեսվում է իրականացնել մշտադիտարկումներ:

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

1. Մթնոլորտային օդի աղտոտման վերահսկման, համապարփակ գնահատման և մթնոլորտային օդի վիճակի կանխատեսման, ինչպես նաև հանրությանը մթնոլորտային օդի աղտոտման վերաբերյալ ընթացիկ և հրատապ տեղեկատվության տրամադրման նպատակով պարբերական չափումներ՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ^3 , մրի համար՝ 0.15մգ/մ^3

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

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի շրջակայքի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ;

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

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

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

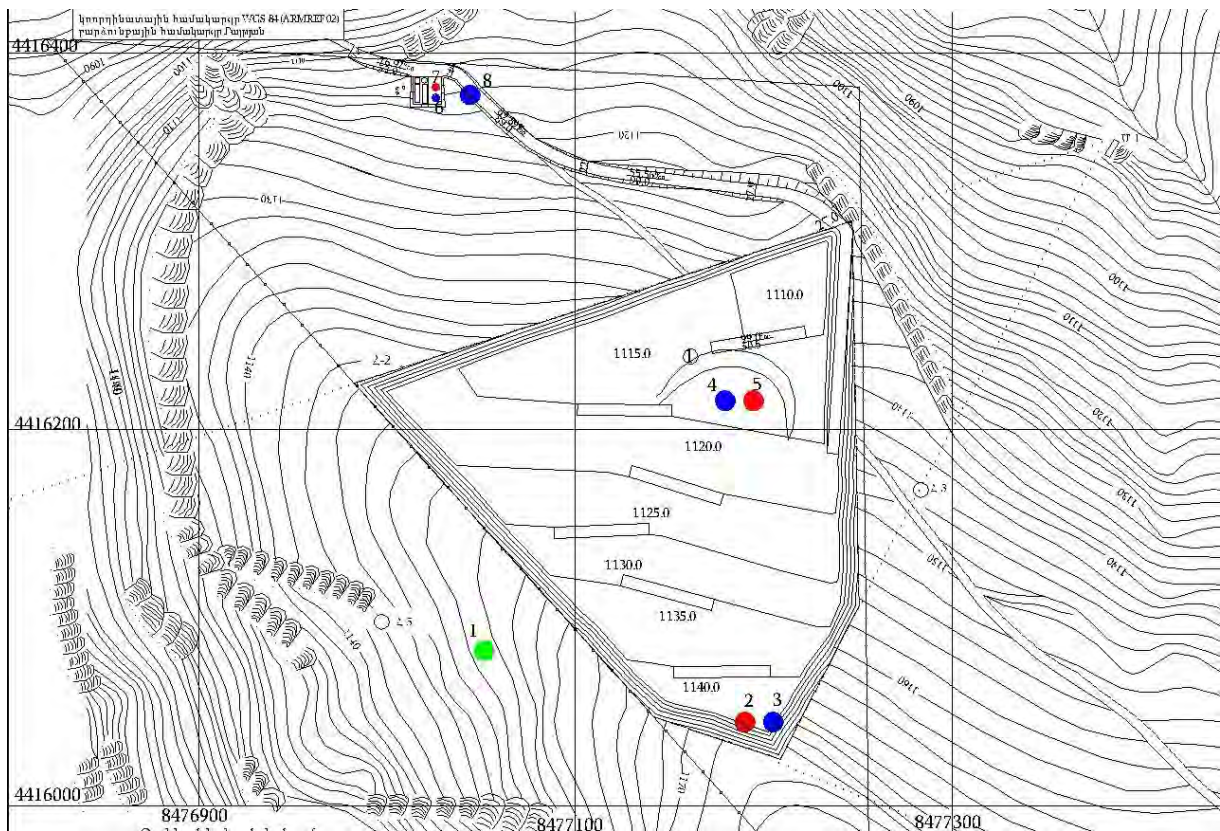
Պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով ներկայացվում է մշտադիտարկումների աղյուսակ՝

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությ ունը
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, լցակույտ	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

Հողային ծածկույթ	արտադրական հրապարակ, լցակույտ, ճանապարհների շրջակայք,	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	տարեկան մեկ անգամ ամսական մեկ անգամ
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
Աղմուկ և թրթռում	Հանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործի քային չափում	Ամսական մեկ անգամ

Մշտադիտարկումների տեղադիրքի քարտեզը



Նկար

Մշտադիտարկումների տեղադիրքի քարտեզը՝ ARM WGS-84 համակարգով

Բացահանիքի հարակից տարածքի վայրի բնության, կենսամիջավայրի մոնիթորինգի դիտակետ

1. X = 4416082.7 Y = 8477051.4

Բացահանքի հողերի, մթնոլորտային օդի աղտոտվածության, աղմուկի և թրթռոցի

դիտակետեր՝

2. $X = 4416044.7$ $Y = 8477190.0$ (հող, աղմուկ, թրթռոց)

3. $X = 4416044.6$ $Y = 8477205.0$ (մթնոլորտային օդ)

Լցակայանի հողերի, մթնոլորտային օդի դիտակետեր՝

4. $X = 4416215.42$ $Y = 8477179.52$ (հող)

5. $X = 4416215.34$ $Y = 8477194.57$ (մթնոլորտային օդ)

Արտադրական հրապարակի հողերի աղտոտվածության դիտակետեր՝

6. $X = 4416376.16$ $Y = 8477025.73$ (հող, աղմուկ)

7. $X = 4416382.01$ $Y = 8477025.83$ (մթնոլորտային օդ)

Ճանապարհի շրջակայքի հողերի, մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտակետ՝

8. $X = 4416377.99$ $Y = 8477043.93$ (հող, մթնոլորտային օդ)

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 150.0 հազ.դրամ: Հինգ տարիների համար կկազմի 750.0 հազ.դրամ:

Արարատի մարզի Արարատի տրավերտինների և կավերի հանքավայրի Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի արտադրական հրապարակում կնախատեսի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժական կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆՆ ՈՒ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆՆ ԱՌՆՉՎՈՂ ՀՀ ՕՐԵՆՄԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱԴՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

«ԱՐՄԵՆ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ-ն իր գործողություններում առաջնորդվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանդնադ միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության այն պահանջներով, որոնք առնչվում են հանքարդյունահանման ոլորտին և շրջակա միջավայրի պահպանությանը:

Դրանք են՝

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրություն

Ըստ ՀՀ Սահմանադրության (ընդունվել է 1995թ., փոփոխվել 2005 և 2015 թվականներին) 10-րդ հոդվածի “Պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը և վերականգնումը, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործումը”:

Հոդված 33.2-ով սահմանված է որ. “Յուրաքանչյուր ոք իրավունք ունի ապրելու իր առողջությանը և բարեկեցությանը նպաստող շրջակա միջավայրում, պարտավոր է անձամբ և այլոց հետ համատեղ պահպանել և բարելավել շրջակա միջավայրը”:

1991 թվականից առ այսօր ավելի քան 25 օրենսգրքեր և օրենքներ են ընդունվել, որոնք կարգավորում են շրջակա միջավայրի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք

Հողօգտագործման և հողի աղտոտման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության Հողային օրենսգրքով (ընդունված 02.05.2001): “Հողերն աղտոտումից պահպանելու ընդհանուր պահանջների, հողն աղտոտող վնասակար նյութերի ցանկի և հողերի աղտոտվածության աստիճանի գնահատման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (24.08.2006 թիվ 1277-Ն), “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” (02.1.2017 թիվ 1404-Ն) որոշումները:

– ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով ասհմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների

հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

– ՀՀ 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:

Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգիրք

Ջրօգտագործման, ջրահեռացման, մակերեսային և ստորգետնյա ավազանների օգտագործման և պահպանության հարցերը կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքով (ընդունված 04.06.2002) և Հայաստանի Հանրապետության «Հայաստանի Հանրապետության ջրի ազգային ծրագրի մասին» օրենքով:

ՀՀ մակերեսությամբ ջրերի էկոլոգիական նորմերը սահմանվել են ՀՀ կառավարության 27.01.2011թ. N75-Ն որոշմամբ հաստատված “Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմեր”-ով:

Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգիրք

ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պահպանության խնդիրները, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերք օգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության 2011թ. նոյեմբերի 28 ընդերքի մասին օրենսգրքով:

Հայաստանի Հանրապետության աշխատանքային օրենսգիրք

Սույն օրենսգիրքը ընդունվել է 2004 թվականի նոյեմբերի 9-ին, այն կարգավորում է կոլեկտիվ եւ անհատական աշխատանքային հարաբերությունները, սահմանում է այդ հարաբերությունների ծագման, փոփոխման եւ դադարման հիմքերն ու իրականացման կարգը, աշխատանքային հարաբերությունների կողմերի իրավունքներն ու պարտականությունները, պատասխանատվությունը, ինչպես նաեւ աշխատողների անվտանգության ապահովման ու առողջության պահպանման պայմանները:

Աշխատանքային պայմանագիրը համաձայնություն է աշխատողի եւ գործատուի միջեւ, կազմված համաձայն աշխատանքային օրենսգրքի, այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների հիման վրա:

ՀՀ Օրենքը Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության և փորձաքննության մասին

Շրջակա Միջավայրի վրա Ազդեցության Փորձաքննության մասին օրենքն ընդունվել է 2014թ. հունիսի 21-ին: Օրենքում էական փոփոխություններ են կատարվել և այդ փոփոխություններն ընդունվել են 2023թ. մայիսի 3-ին: Սույն օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, անդրսահմանային ազդեցության գնահատման, պետական փորձաքննության եզրակացության տրամադրման, ուժը կորցնելու, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

Օրենքը սահմանում է գնահատման և փորձաքննության հիմնադրույթներն ու սկզբունքները, ինչպես նաև նպատակն ու խնդիրները: Ըստ օրենսդրության Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նպատակն է շրջակա միջավայրի ու մարդու առողջության վրա հիմնադրությային փաստաթղթի և նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում հնարավոր վնասակար ազդեցությունների կանխատեսումը, կանխարգելումը, նվազեցումը կամ բացառումը:

Ըստ օրենքի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման ու փորձաքննության են ենթակա հասարակական-տնտեսական կյանքի ավելի քան 15 ոլորտներում առկա 45 գործունեության տեսակներ:

Վերը նշված օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանված են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները:

Օրենքը դասակարգում է գործունեության տեսակները ըստ ծավալների և ազդեցության մակարդակի՝ “Ա”, “Բ” կատեգորիաների: Կատեգորիաները որոշված են ելնելով գործունեության ծավալներից և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մակարդակից:

“Բնակչության բժշկական օգնության և սպասարկման մասին” ՀՀ օրենք /04.03.1996թ./

Սույն օրենքը սահմանում է մարդու առողջության պահպանման սահմանադրական իրավունքի իրականացումն ապահովող բժշկական օգնության և սպասարկման կազմակերպման, իրավական, տնտեսական եւ ֆինանսական հիմունքները:

«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք

Օրենքը ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին:

Սույն օրենքը սահմանում է հուշարձանների պահպանության եւ

օգտագործման բնագավառի իրավական հիմքերը: Այն կարգավորում է գործունեության ընթացքում ծագող հարաբերությունները:

Հոդված 15-ում ներկայացվում է Հուշարձանների և պատմական միջավայրի պահպանության ապահովման միջոցառումների համակարգը, այդ թվում հուշարձանների հայտնաբերումը և պետական հաշվառումը, հուշարձանների պահպանության գոտիների սահմանումը: .

Հոդված 22-ում ներկայացվում է հուշարձաններ ներառող տարածքներում շինարարական և այլ աշխատանքների համար հողի հատկացումները, նախագծերի համաձայնեցումը և այդ աշխատանքների ընթացքում հուշարձանների պահպանության ու անվթարության ապահովումը:

Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի մասին օրենք

ՀՀ պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում սահմանում է “Բուսական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (23.11.1999 թ.):

Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք

ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը սահմանում է “Կենդանական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 03.04.2000թ.):

Այս օրենքների պահանջների կատարումը ապահովելու համար ՀՀ կառավարության կողմից 29.01.2010 թ. թիվ 71-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը և 29.01.2010 թ. թիվ 72-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ բույսերի կարմիր գիրքը:

Հայաստանի Հանրապետության թափոնների մասին օրենք

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 կարգավորվում են “Թափոնների մասին” ՀՀ օրենքով (ընդունված 24.11.2004):

ՀՀ բնապահպանության նախարարը 25.12.2006 թ. N 430-Ն հրամանով հաստատել է

«Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը»:

Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005)

Սույն օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ

վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման խնդիրները եւ սահմանում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, կարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների եւ բնապահպանական վերահսկողության իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք

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 կարգավորում է “Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 27.11.2006 թ.):

«ՀՀ բույսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թ. N 781-Ն որոշումը:

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 6 մայիսի 2002թ. N 138 հրաման “Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում” N2-III – 11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին”:

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 25 հունվարի 2010թ. N 01-Ն հրաման “Հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ N 2.1.7.003-10 սանիտարական կանոնները և նորմերը հաստատելու մասին”:

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N533-Ն հրաման “Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆN 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին”:

-ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N71-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ կենդանիների Կարմիր Գիրք

-ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N72-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ բույսերի Կարմիր Գիրք

-ՀՀ կառավարության 31 հուլիսի 2014 թվականի “Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների (այսուհետ՝ օբյեկտներ) պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին” N 781-Ն որոշումը,

-«Պետական ոչ առևտրային կազմակերպությունների մասին» ՀՀ օրենք ՊՈԱԿ-ի կանոնադրություն ,

- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի «Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները սահմանելու մասին» N675-Ն որոշումը,

-«Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 676-Ն որոշումը,

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

- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը (1994թ.) և ՀՀ կառավարության 02.02.2006 թվականի N 160-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 14.08.2008 թվականի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 14.12.2017 թվականի «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006թ.մայիսի 26-ի N750-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 1643-Ն որոշումը,

- «Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին» 2021 թվականի նոյեմբերի 11 N1848-Ն Կառավարության որոշում,

-ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող արածքների ռազմավարությանը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջացառումները հաստատելու մասին» N 1059-Ա որոշումը,

- Շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները հաստատելու մասին» N369-Ն հրամանը:

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

- 10.01.2013թ.-ի N22-Ն «Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների չափերի հաշվարկման եվ վճարման կարգը սահմանելու մասին» Կառավարության որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 20-ի N 64-Ն որոշումը,
 - ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ.-ի «Ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաեվ ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» N990-Ն որոշումը

Հավելված 2

7. Բնապահպանական կառավարման պլան

Բնապահպանական կառավարման պլանը (ԲԿՊ) հանդիսանում է նախատեսվող գործունեության կազմակերպման և իրականացման կարևոր

գործիք, այն նախանշում է անհրաժեշտ դիտարկումների, վերահսկման մեխանիզմներ, մեղմացնող միջոցառումներ, որոնք անհրաժեշտ է ձեռնարկել հանքի շահագործման ընթացքում՝ շրջակա միջավայրի վրա և մարդու առողջության վրա բացասական ազդեցություններից խուսափելու, դրանք նվազեցնելու, մեղմացնելու կամ փոխհատուցելու համար:

Պլանում նշվում են հնարավոր ազդեցությունները, դրանց առավել հավանական վայրերը, առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները, վերջիններիս իրականացման պատասխանատուները: ԲԿՊ նկարագրում է, թե ինչպես են իրականացվելու և վերահսկվելու մեղմացնող և այլ միջոցառումները: Այն ներառում է տեղեկատվություն, թե ով է պատասխանատու առաջարկվող միջոցառումների իրականացման համար, երբ, որտեղ և ում կողմից են դրանք իրականացվելու և վերահսկվելու:

ԲԿՊ-ներառում է հետևյալը.

- նախատեսվող գործունեության տեղամասերը և հատվածները,
- պոտենցիալ բնապահպանական ազդեցությունները (ներառյալ սոցիալական, մշակութային և հնագիտական ռեսուրսների վրա ազդեցությունը),
- մեղմացնող միջոցառումներ նախապատրաստական, շահագործման փուլերում և գործունեության ավարտի ժամանակ,
- տարբեր իրավասու կողմերի պարտավորությունները մեղմացնող միջոցառումների իրականացման ընթացքում:

ԲԿՊ- առաջարկում է մեղմացնող հետևյալ միջոցառումները.

- չոր եղանակներին արտադրական հրապարակների ջրում,
- տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների սարքին վիճակի ապահովում, որոնք կենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ,
- տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում,
- բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս,
- օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոններում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար,
- առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի,
- արտադրական հրապարակի տարածքից նախապես օգտահանել դելյուվիալ պրոյուվիալ և պահեստավորել ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով,
- աշխատանքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա - հարթեցում,

- կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում,
 - Աշխատակազմին խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիության ապահովում, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ,
 - աշխատատեղերում առաջին օգնության բժշկական արկղիկների և հակահրդեհային միջոցների ապահովում,
 - աշխատակազմին համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով ապահովում: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պատշաճ ապահովում,
 - վերահսկողության, հրահանգավորման, ուսուցման և գիտելիքների ստուգման նախատեսում,
 - բոլոր աշխատողների և վարորդների համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցների ապահովում,
 - կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանիական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումների իրականացման նախատեսում,
 - Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,
- ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.
- բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.
- գ) կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը.
- դ) կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը:

Հանքավայրի շահագործման նախագծում որպես հիմնական միջոցառում է դիտարկվելու փոշու արտանետումների նվազեցումը, որի համար նախատեսված են լինելու համապատասխան միջոցառումներ: Ստորև ներկայացված է բնապահպանական միջոցառումների և կառավարման պլանը աղյուսակի տեսքով.

Սալաքարի տրավերտինների տեղամասի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	Հանքի աշխատողների ապահովվում համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) Հանքի սարքավորումների շահագործում ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում Աշխատակիցների իրազեկում պաշտպանության հրահանգների վերաբերյալ	հանքի աշխատողների համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ ապահովում սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումների բացառում
Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով Հողային ծածկույթի խախտում	Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոյի արդյունահանման, բարձման և տեղափոխման ժամանակ Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման արգելում Հանքի տեխնիկական և մեքենաները պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները	Արտադրական հրապարակի, հանքախորշի, ճանապարհների ջրցանում, տեղափոխման ժամանակ բարձված խճի ծածկում աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման բացառում հանքի տեխնիկայի և մեքենաների շահագործում առանց հավելյալ արտանետումների Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում
Մակաբացման աշխատանքներ	Աղմուկ	Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում, Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում , Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա Սարքավորումների կանխարգելիչ	Աշխատանքային ժամերից հետո աշխատող սարքավորումների բացառում հանքի սարքավորումների բավարար տեխնիկական վիճակ միացված չօգտագործվող սարքավորումների բացառում Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
	Տարածքի վերին շերտի խախտում	վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում: Փուխր բեկորային ապարների կոտակում առանձնացված վայրում, ապահովելով հողատարման կանխումը:	բացառում փուխր բեկորային ապարների պահպանումը ռեկուլտիվացիայի ժամանակ օգտագործելու նպատակով
Հանքի տեխնիկայի շահագործում	Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով Ազդեցություն կենսաբազմազանության վրա	Հանքի սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում Ոչ մի հավելյալ արտանետում Վառելիքի և քսայուղերի ոչ մի արտահոսք Աշխատանքային ժամերի պահպանում - Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս:	մեքենաների և տեխնիկայի պատշաճ տեխնիկական վիճակ Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների ստացման բացակայություն
Ընդերքօգտագործման թափոնների գոյացում	Ընդերքօգտագործման թափոնների ոչ պատշաճ կառավարման արդյունքում վթարային վիճակների առաջացում Հանքի տարածքի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատացում	Դատարկ ապարների այդ թվում պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով	Հանքի տարածքում դատարկ ապարների կուտակում նախագծով նախատեսված վայրերում
Հեղուկ թափոնների գոյացում	Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում	Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն
Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ	Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտում Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատթարացում	Յուղերի անվտանգ փոխադրում պահեստային տարածք Յուղերի անվտանգ պահեստավորում Հետատիլիզացման նպատակով	Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորում
Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ	Նախագգուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի	Հանքի ապահով տարածք Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
		մուտքի մոտ և մոտակա ինտենսիվ երթևեկության կառավարման համար: Անվտանգ անցումների ապահովում հետիոտների համար այն վայրերում, որտեղ անցում են հանքը սպասարկող մեքենաները Աշխատանքային ժամերի հարմարեցում տեղի երթևեկության պայմաններին, օրինակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ երթևեկության ժամերին, Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատրաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնակազմի կողմից, եթե դա պահանջվում է մարդկանց անվտանգ ու հարմարավետ տեղաշարժի համար	Կարգավորված երթևեկություն
բուսական տեսակներ, նոր պոպուլյացիաներ	Ազդեցություն բուսական աշխարհի վրա	ապահովել վայրի բուսատեսակների բազմազանության ամբողջականությունը, բուսական ծածկույթի ջրապահպան, հողապաշտպան, կլիմայակարգավորիչ և ռեկրեացիոն հատկությունների անխաթարությունը,	Գործունեության ժամանակավոր դադարեցում, կամ սահմանափակում որպեսի Կարմիր Գրքում գրանցված տվյալ բույսի աճելավայրը չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխում են տնտեսական գործունեության արդյունքում ոչնչացման սպառնալիքի տակ գտնվող 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

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
հողերի աղտոտման և վերականգնման միջոցառումներ	Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը բաժանվում է 2 տեսակի՝ ուղղակի և անուղղակի: Հողի վրա ուղղակի ազդեցությունները կապված են առավելապես մակերևույթի և ընդերքի վրա ձեռնարկության օբեկտների տեղամասերի տեղակայման հետ: Ուղղակի ազդեցության հետևանքը հանդիսանում է տեխնոգեն զոյացումների ձևավորումը՝ բացահանքային հանվածքը, մակաբույսերի, ճանապարհների, լցակույտերը, ճանապարհները, արտադրական հրապարակները:	• տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում, • բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս, • օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար, • առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի, • արտադրական հրապարակի տարածքից նախապես օգտահանել դելյուվիալ պրոյուվիալ և պահեստավորել ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով,	բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով աշխատանքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա - հարթեցում,
Միջոցառումներ ուղղված կենդանական աշխարհի պահպանությանը	ազդեցություն կենդանական աշխարհի գենոֆոնդի պահպանությանը	• ապահովել կենդանիների գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանությունը, պաշտպանությունը, բնականոն վերարտադրությունը, կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը, կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը:	

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 150 000 դրամ գումար:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно- сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.

Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД84 Н

Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2008, հատոր Ա

Հայաստանի բնաշխարհ, 2006

Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999

ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք

ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476-Ն որոշում:

ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:

<< Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:

Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР

Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.

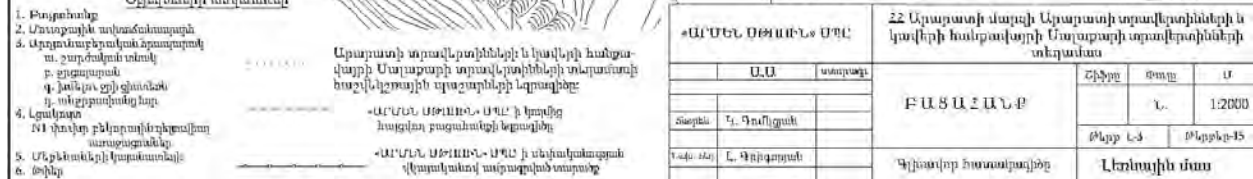
Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ

Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван:

“Айастан”, 1976 г.

Արարատի մարզպետարանի պաշտոնական կայք:



		ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ		Ձև 1	
Սեփականատեր		Արարատ _____		Վեղի համայնք գ.Գողթական _____	
անուն ազգանուն՝ Ալիկ Բաբայան		Մասը հանմանը հասցն			
		Հողատարածքի հիմքը			
Մակերես հա		10.00000		Մասշտաբ 1:5000	
Ծածկագիր		03-031-0249-0014		Որակավորում ու նեցող անձ	
Նպատակային նշանակությունը		Գյուղատնտեսական		Քաղաքի Համայնք	
Գործառնական նշանակությունը		Այլ հողատեսք		Որակավորման վկայականի համարը	
Լրացուցիչ նշումներ				0402	
		Հողամասի		Ստորագրություն	
		Կողմի խառնուրդ		Իրավաբանական անձի անվանումը	
		X		Y	
		1 8477256,5057 4415622,6735		ԱԶ «ՀԱՅԿ ՄԵԼԱՐՈՆՅԱՆ ՀԵՆՐԻԿ»	
		2 8477232,3061 4415646,0021		ՀՎՀՀ	
		3 8476816,5113 4415407,4252		46424316	
		4 8477123,9286 4416389,4877		Ստորագրություն	
		5 8477250,9191 4416382,0289		Ամիս	
		1 8477256,5057 4415622,6735		ամսաթիվ	
				Հատկապես	
				Կ.Տ.	



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ

ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ
ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ



Կադաստրի
կոմիտե

Սույն վկայականով հաստատվում է 6 դեկտեմբերի 2023 թվականին գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման միասնական մատյանում կատարված անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցումը հետևյալ տվյալներով.

1. ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԻՐԱՎՈՒՆՔԻ ՍՈՒԲՅԵԿՏ(ՆԵՐ)

ՀԱՄԼԵՏ ԳՈՄԿՑՅԱՆ ԿԱՐԵՆԻ

2. ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ ԵՎ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Մարզ Արարատ, համայնք Վեդի գյուղ Գողապան

3. ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԻՄՔ ՀԱՆԴԻՍԱՑԱԾ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ

Հողամասի առուվաճառքի 30.11.2023թ. թիվ 8110 պայմանագիր

4. ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Կադաստրային ծածկագիրը՝ 03-031-0249-0329

Մակերեսի չափը (հա)՝ 10

Նպատակային նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական

Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ Այլ հողատեսք

Գրանցված իրավունքի տեսակը՝ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 06122023-03-0015, գաղտնաբառ՝ TRMUZ263QZTK

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի
www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով

5. ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

- 1) Նպատակային նշանակությունը՝
- 2) Բնութագրերը ըստ առանձին շինությունների՝

Հ/Հ	Կադաստրային ծածկագիր	Տեսակ	Մակերես	Գրանցված իրավունքի տեսակ

Լրացուցիչ նշումներ և տեղեկություններ

Գրանցումը իրականացնող պաշտոնատար անձի անունը, ազգանունը՝ ՎԱԼԵՐԻԿ
ՍԱՐԳՍՅԱՆ

Զբաղեցրած պաշտոնը՝ Անշարժ գույքի գրանցման միասնական ստորաբաժանման
անշարժ գույքի ավագ ռեգիստր

ՎԿԱՅԱՎԱՆ N 06122023-03-0015, գաղտնաբառ՝ TRMUZ263QZTK

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի
www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով