

«ՍԱՄՎԵԼ-ԱՐՏՅՈՄ» ՍՊԸ

«SAMVEL-ARTYOM» LLC

ՀՀ, Արարատի մարզ, գ. Արմաշ
Մառլեն Նիկողոսյան փ. 18
Հեռ. (+374 99) 66-66-61
Էլ. փոստ samvelartyom@yandex.ru

Armash vill, Ararat region, RA
Marlen Nikoghosyan str.18
Tel. (+374 99) 66-66-61
E-mail: samvelartyom@yandex.ru

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարար
պարոն Ն. Մխիթրյանին

Հարգելի պարոն նախարար

«Սամվել-Արտյոմ» ՍՊԸ ընկերությունը ՀՀ Արարատի մարզի Արտավազի օնիքսանման մարմարի, տրավերտինի և գունավոր փշրաքարերի հանքավայրի տրավերտինի Հյուսիս-արևմտյան տեղամասի տարածքում իրականացնում է օգտակար հանածոյի արդյունահանում համաձայն 01.06.2012թ.-ի ՌՇԱԹ-29/237 ընդերքօգտագործման թույլտվության:

Տեղամասի շահագործման ընթացքում ընկերության կողմից կատարվում են շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացման ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ արտանետվող փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի մշտադիտարկում,
2. հողերի քիմիական կազմի մշտադիտարկում,
3. հարակից տարածքների կենսաբազմազանության մոնիթորինգ՝ դիտողական զննման եղանակով,
4. աղմուկի մակարդակի վերահսկողություն:

Ստորև ներկայացնում եմ 2023 թվականի ընթացքում Հյուսիս-արևմտյան տեղամասի տարածքում ընկերության կողմից իրականացված մոնիթորինգի արդյունքները՝ ըստ ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման հավելված 2-ով սահմանված ձևաչափի:

«Սամվել-Արտյոմ» ՍՊԸ



/Մ.Գ.Նիկողոսյան

11.01.2024



**ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ
ԱՄՓՈՓ ՏԱՐԵԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ**

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկում- ների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտար- կումների տեսակը	Հաճախականու- թյունը	Միջինացված արդյունքը ¹
1	2	3	4	5	6
Մթնոլորտային օդ	Բացահանք, լցակույտ	Ծծմբի երկօքսիդ	Նմուշարկում, ավտոմատ չափում	Աշխատանքների ընթացքում, յուրաքանչյուր շաբաթ	0.0168
		Ազոտի երկօքսիդ			0.0141
		Փոշի			0.05
Մակերևութային ջրեր	Նախատեսված չէ				
Ստորգետնյա ջրեր	Նախատեսված չէ				
Հողային ծածկույթ	Բացահանքի տարածք	Քիմիական կազմ	Դիտարկում, նմուշարկում	2023 թվականի ընթացքում մեկ անգամ	Cr 29մգ/կգ, Mn 219մգ/կգ, Co <5մգ/կգ, Ni 37 մգ/կգ, Cu 18մգ/կգ, Zn 31մգ/կգ:
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ	Հանքավայրի տարածք	ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված	Դիտարկում դաշտային պայմաններում	2023 թվականի ընթացքում մեկ անգամ	Բացահանքի և ենթակառուց- վածքների հարակից

¹Մթնոլորտային օդում անօրգանական փոշու պարունակությունը (միջինացված ցուցանիշը) չի գերազանցում ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության հետ համաձայնեցված վնասակար արտանետումների ՍԹԱ նորմատիվների նախագծով սահմանված առավելագույն գումարային կոնցենտրացիաները

տեսակներ		տեսակներ			տարածքում դիտարկվել են վաղամեռ ճիւմ առաջացնող բույսեր՝ անապատասեզ, ցորնուկ, այծակն, դաշտավլուկ, հոտավետ օշինդր, կապար, լերդախոտ, ճռճռուկ: ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված, էնդեմիկ տեսակներ չեն դիտարկվել: Խոշոր կենդա- նիների որջեր, բնադրավայրեր չեն դիտարկվել :
Աղմուկ	Բացահանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակ	Չափում ավտոմատ սարքով	2023 թվականի ընթացքում մեկ անգամ	54դԲԱ
Ոչ վտանգավոր	Նախատեսված չէ				

Թափոններ	
Վառելանյութերի պահեստարաններ	Հանքավայրի տարածքում վառելանյութերի պահեստարաններ չկան
Ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուց- վածքներ	Հանքավայրի տարածքում ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ չկան
Լեռնատրանսպոր- տային սարքավորումների աշխատանքային վիճակ	Բոլոր սարքավորումները անցել են տարեկան տեխնիկական ստուգում

ԲԱՅԱՏՐԱԳԻՐ

Հանքավայրի տեղադիրքը. ՀՀ Արարատի մարզի Վեդի քաղաքից հյուսիս-արևմուտք: Մոտակա բնակավայրը Վեդի քաղաքն է, որը Երևան քաղաքի հետ կապված է ավտոմայրուղով (մոտ 50կմ): Բուն տեղամասը Վեդի քաղաքի հետ կապված է 4.5կմ երկարությամբ ճանապարհով, որից 3կմ՝ ասֆալտապատ: Մոտակա բնակավայրերը Արալեզ, Սիսակավան, Գոռավան և Վանաշեն գյուղերն են, որոնց հետ տեղամասը կապված է ասֆալտապատ և հողածածկ ճանապարհներով:

Երկրաբանական կառուցվածքը. Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են վերին օլիգոցենի, ստորին չորրորդականի նստվածքային և ժամանակակից փոխաբեկորային առաջացումները:

Վերին օլիգոցեն: Ինչպես Արտավազի հանքավայրի, այնպես էլ տեղամասի ամենահին ապարները ներկայացված են այս հասակի գիպսատար կավերով և ավազաքարերով: Դրանք մերկանում են տեղամասից հարավ, ունեն 320° անկման ազիմուտ և 20-25° անկման անկյուն:

Ստորին չորրորդական: Այս հասակի ապարները ներկայացված են գունավոր փշրաքարերով և տրավերտինով: Գունավոր փշրաքարերը ծածկում են վերին օլիգոցենի գիպսատար կավերն ու ավազաքարերը և հիմնատակում տրավերտինը: Փշրաքարերը ճեղքավորված, խիտ, մանրաբեկորային դեղնավուն-դեղնավարդագույն ապարներ են՝ ցեմենտացված տարբեր ապարների (կրաքարերի, ավազաքարերի, մերգելների) բեկորներով: Գերակշռում են կրաքարերը՝ մինչև 40% ընդհանուր զանգվածում: Որպես ցեմենտացնող նյութ հանդես է գալիս տրավերտինը:

Անմիջականորեն գունավոր փշրաքարերի վրա տեղադրված է տրավերտինը, որը վահանաձև ծածկում է փշրաքարերի լվացված մակերևույթը՝ հարթեցնելով դրանց ռելիեֆի բացասական ձևերը, ինչով և բացատրվում է տրավերտինի հաստվածքի հզորության տատանումները թե բուն Արտավազի հանքավայրի, թե տեղամասի սահմաններում:

Տրավերտինի հաստվածքը բնութագրվում է մեղմաթեք, մերձհորիզոնական անկմամբ (դեպի հյուսիս մինչև 6° անկյան տակ):

Հետախուզված տեղամասում տրավերտինը հանդես է գալիս թույլ ճեղքավորված, թարմ, ամուր, մանրահատիկ, մանրածակոտկեն, տեղ-տեղ խոռոչավոր մոխրագույն-շագանակագույն ապարի տեսքով: Խոռոչներն ու ծակոտիների հիմնականում դատարկ են, իսկ ճեղքերը լցված են կավավազային նյութով:

Տեղամասում տրավերտինի հզորությունը տատանվում է 0.9մ-ից (Հորատանցք 5A) 61.5մ-ի (Հորատանցք 36) սահմաններում:

Տրավերտինի հաստվածքի մերձակերևութային հատվածները հողմահարված, խիստ ճեղքավորված են, դրանց հզորությունը տատանվում է 0-ից 11.2մ-ի սահմաններում: Մանրադիտակի տակ տրավերտինն ունի բյուրեղյա կառուցվածք: Ապարը կազմված է կալցիումի մինչև 0.8մմ երկարությամբ տարբեր ձևերի և չափերի հատիկներից: Ապարը մանրածակոտկեն է, մանրահատիկ:

Տեղամասում ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են ալյումիալ-դելյուվիալ ավազակավային և ավազակոպճային նստվածքներով: Դրանց հզորությունը հետախուզված տեղամասում տատանվում է 0-ից 2.1մ-ի սահմաններում:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքները վկայում են, որ տեղամասի սահմաններում տրավերտինների օգտակար հաստվածքը ձևաբանորեն ներկայացված է մեղմաթեք անկմամբ (մինչև 6°) շերտաձև մարմնի տեսքով:

Հաշվի առնելով տրավերտինի հզորության և որակական հատկությունների անկայունությունը, տեղամասը, ինչպես և Արտավազդի հանքավայրը վերագրվում է 2-րդ խմբին:

Տեղամասի սահմաններում տեկտոնական խախտումներ, սողանքներ, փլուզումներ և կարստառաջացման երևույթներ չեն հայտնաբերվել:

Տեղամասի օգտակար հանածոն ներկայացված է բաց շագանակագույն, բաց մոխրավուն տրավերտինով:

Ըստ միներալային կազմի, դրա կառուցվածքը հատիկային է, կազմված է գերազանցապես կալցիումի կարբոնատից, որում դիտվում են մինչև 0.8մմ երկարությամբ վերաբյուրեցած անգույն և միմյանց նկատմամբ սերտաճած կալցիումի հատիկներ: Ապարի ծակոտիներն ունեն անկանոն, հաճախ ձգված ձև և մինչև 1.2մմ չափեր:

Քիմիական անալիզների համար նմուշները վերցվել են նախկինում օնիքսանման մարմար անվանված ապարից և ըստ լաբորատորիայի կողմից տրված գնահատականի դրանց քիմիական կազմը համապատասխանում է տրավերտինին:

Աղյուսակ 1.

Նմուշների քիմիական կազմը

Նմուշի համարը	Օքսիդների պարունակությունը, %										
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	Na ₂ O	K ₂ O	Խոնավ.	ԿՇԺ
4	3.80	0.78	հետք	0.95	50.18	0.80	հետք	0.22	0.18	0.62	42.46
8	4.02	0.82	0.14	1.75	48.32	հետք	հետք	0.24	0.12	0.32	44.25
16	3.75	0.73	հետք	0.92	50.22	0.71	հետք	0.20	0.11	0.52	42.47
27 (Մ-3)	4.00	0.80	0.11	1.15	49.81	0.05	հետք	0.21	0.17	0.49	43.20
30 (Մ-6)	3.82	0.76	0.12	1.10	48.59	հետք	հետք	0.20	0.15	0.38	44.77

Աղյուսակ 2.

Տրավերտինների ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Տվյալները		Իրական խտությունը, գ/սմ ³	Միջին խտությունը, գ/սմ ³	Ծակոտկենությունը, %	Ջրակլանումը, %	Ամրության սահմանը սեղման ժամանակ, կգ/սմ ³			Փափկեցման գործակիցը	Սառնակայունության գործակիցը	Մաշելիությունը, գ/սմ ³	Թշուկայունությունը, %
						չոր վիճակում	ջրահագեցած վիճակում	25 փուլ սառնեցումից-հալեցումից հետո				
Ցուցանիշ	նվազ.	2.64	2444	5.64	1.04	385	289	223	0.75	0.77	0.78	-
	առավ.	2.80	2580	9.81	2.01	544	462	38	0.86	0.85	1.34	-
	միջին	2.72	2505	8.02	1.39	485	395	322	0.81	0.81	1.00	0.38

Տեղամասի տրավերտիններն իրենց ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշներով համապատասխանում են «Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно-строительных, мемориальных и других изделий» 9479-2011 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին և պիտանի են բլոկների արդյունահանման համար:

Հաստատված պաշարները.

Հանքավայրի հյուսիս-արևմտյան տեղամասի պաշարները 01.01.2015թ դրությամբ հաստատվել են ՀՀ ԷԲՊՆ ՕՀՊԳ-ի կողմից 13.11.2015թ. N 12 եզրակացությամբ ըստ B+C₁ կարգերի 994.8հազ.մ³ քանակությամբ : Երեսապատման քարերի բլոկների ելքը հաստատված է 32%:

Հանքավայրի շահագործման լեռնատեխնիկական պայմանները.

Արտավազդի օնիքսանման մարմարի, տրավերտինի և գունավոր բրեկչիայի հանքավայրի շահագործման բարենպաստ լեռնատեխնիկական պայմանները կանխորոշել են հանքավայրի մշակումը բաց լեռնային աշխատանքներով:

Շահագործումը կատարվում է մեքենայացված եղանակով, 5մ բարձրությամբ աստիճաններով, ամեն աստիճանի վերջնական եղգրագծում թողնվում է 2մ լայնությամբ բերմա: Նշված մեթոդով կառուցված բացահանքի պարամետրերը վերջնական դիրքում հետևյալն են՝

Պարամետրը	Մեծություն
Ամենամեծ երկարությունը,մ	480
Ամենամեծ լայնությունը, մ	190
Ամենամեծ խորությունը, մ	59
Օգտակար հանածոյի մարվող պաշարները, մ ³	994800
Կորզվող պաշարները, մ ³	898165
Մակաբացման ապարների ծավալները, մ ³	89600
Օտարման մակերեսը, հա	5.0

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 17000 մ³/տարի:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բացահանքում նախատեսվում է կատարել շուրջ տարի: Աշխատանքային օրերի քանակը տարում 260 օր, հերթափոխների թիվը – 1, տևողությունը 8 ժամ:

Բացահանքի բնականոն աշխատանքի համար նախատեսվում են հանքավայրի շահագործմանը գույքնրթաց իրականացնել մոտեցող ճանապարհի կարգաբերում: Միաժամանակ հանքավայրի հարավ-արևելյան կողմից մոտեցող ճանապարհի 955մ նիշ ունեցող հորիզոնից դեպի 980մ նիշ ունեցող հորիզոն մոտեցող ճանապարհի կառուցում:

Աշխատանքի ծավալը կկազմի 850մ3, որն ընդգրկվում է շահագործական աշխատանքների մեջ:

Քանի որ բացահանքի բոլոր հանքաստիճաններն ունեն ելք դեպի երկրի մակերևույթ, ուստի հանքաստիճանների բացումը նախատեսվում է կատարել մոտեցող մերձատար ավտոճանապարհից հորիզոնական բացող կիսախրամների անցումով:

Բացող կիսախրամների լայնությունը հիմքի մասում ընդունվում է 8.0մ: Բացող կիսախրամների անցումը կատարվում է բուլդոզեր T-170, կտրիչաշղթայավոր քարհատ մեքենա «Букмор», ավտոմոբիլային կրունկ KC-5473, ավտոինքնաթափ КрАЗ- 256Б լեռնատրանսպորտային համալիրով:

Բցահանքի սահմաններում օգտակար հանածոն ծածկող մակաբացման ապարները ներկայացված են փուխր բեկորային առաջացումներով և փուշտայով: Ծածկող մակաբացման ապարները բուլդոզերով հերթականությամբ հանվում են ու տեղափոխվում մինչև 15-20մ հեռավորության վրա: Այնուհետև, կուտակված մակաբացման փուխր բեկորային ապարները ТО-25 մակնիշի անիվային բարձիչով տեղափոխում են մինչև 200մ միջին հեռավորության վրա և պահեստավորվում արտաքին ժամանակավոր լցակույտում տեղադրված բացահանքի արևմտյան մասում: Փուշտա շերտը բուլդոզեր-փխրեցուցիչով հանվում, կուտակվում է, այնուհետև անիվային բարձիչով տեղափոխվում նույն արտաքին լցակույտը:

Տրավերտինի հաստաշերտի մշակման ժամանակ բլոկների արդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել բարձրաստիճանային, սյունային, միակողմանի ընդլայնական ընթացքաշերտերով մշակման համակարգով, մակաբացման ապարներն արտաքին լցակույտ տեղափախելով: Ընդունված մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն հանքավայրի շահագործման տեխնոլոգիական սխեմայի:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են.

- ✓ Հանքաստիճանի բարձրությունը – 5.0մ;
- ✓ Երկու մարված աստիճանների միջև թողնվում է 2մ լայնությամբ բերմա;
- ✓ Հանքաստիճանի թեքման անկյունը հորիզոնի նկատմամբ - 900;
- ✓ Հանույթային տեղամասի (բլոկի) երկրաությունը – 6,0մ;
- ✓ Ընթացքաշերտի լայնությունը – 3.0մ,

✓ Աշխատանքային հրապարակի ամենամեծ լայնությունը – 20.0մ:

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

- Միաքարի առանձնացումը զանգվածից;
- Միաքարի հեռացնելը հանքախորշից;
- Միաքարի մասնատումը ապրանքային բլոկների;
- Բլոկների բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ;
- Արտադրական թափոնների հեռացումը:
- Տեխնոլոգիական հորատանցքերի հորատումը:

Բլոկների արդյունահանման ժամանակ առաջացած արտադրական թափոնները T-170 մակնիշի բուլդոզերով տեղափոխում են 10-15մ հեռավորության վրա և կուտակվում: Այնուհետև, թափոնները 1.5մ³ շերտի տարողությամբ անիվային բարձիչով տեղափոխվում են 200մ միջին հեռավորության վրա՝ բացահանքի արևմտյան մասում ձևավորվող արտաքին լցակայտ: Արտաքին լցակայտ է տեղափոխվում շահագործման առաջին տաս տարում առաջացող թափոնները (935մ նիշ ունեցող հորիզոն) 139865մ³ ծավալով: Թափոնները տեղափոխվում են մշակման արտադրամաս 12կմ հեռավորության վրա մանրուքի (кромка) ստացման համար:

Բացահանքում լցակայտ առաջացնող ապարները 205200մ³ ընդհանուր ծավալով ներկայացված են մակաբացման ապարներից - 89600մ³ և 115600մ³ արտադրական թափոններ: Արտաքին լցակայտ են տեղափոխվում շահագործման առաջին տաս տարվա արտադրական թափոնները:

Լցակայտում նախ պահեստավորվում է փուշտան, ապա դրանց վրա թափոնները, որից հետո ժամանակակից առաջացումները:

Արտաքին լցակայտի զբաղեցրած տարածքը կազմում է 3.5հա: Վերևի հարթակի մակերեսը 2.0հա: Ընդունված է լցակայտառաջացման բուլդոզերային եղանակը: Լցակայտի կողի թեքման անկյունը կազմում է 31-33°:

Շրջակա միջավայրի հակիրճ նկարագիրը. Երկրաձաբանական տեսակետից տեղամասի շրջանն իրենից ներկայացնում է Արարատյան դաշտի հարավ-արևելյան մասը կազմող հարթավայր: Բարձրությունը տատանվում է 800-1000մ-ի սահմաններում:

Հայցվող տեղամասը գտնվում է ներլեռնայն նեղ գոգահովիտում:

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

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունիսի 10-ի N 919-Ն որոշման հավելված 3-ի՝ ուժեղ երկրաշարժի դեպքում տեղամասին ամենամոտ գտնվող Արարատ, Վեդի, Գոռավան, Ավշար բնակավայրերում երկրաշարժի ուժգնությունը ըստ MSK-64 սանդղակի կկազմի 8 բալ:

Տեղամասի շրջանը ներառված է մեկ՝ խիստ ցամաքային կլիմայական գոտում, ցուրտ ձմեռով և շոգ ամառով (ամռանը մինչև +40°C, իսկ ձմռանը՝ -10°C): Տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է +6°C-ից +12°C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 300մմ: Տեղումների առավելագույն քանակը 37մմ է (հունիս ամսին): Տասնօրյա առավելագույն ձյան ծածկույթը կազմում է 35մմ: Անսառնամանիք օրերի թիվը՝ 150-200օր: Կայուն ձյան ծածկույթը գոյանում է դեկտեմբերի 15-ից և պահպանվում է մինչև մարտի 15-ը:

Շրջանի հիմնական ջրային երակը Վեդի գետն է, Արաքսի ձախակողմյան վտակներից: Սկիզբ է առնում Դահնակի լեռնաշղթայի ու Գնդասարի լեռնազանգվածի միջև գտնվող Մժկատար լեռների հյուսիսահայաց լանջերից՝ մոտ 2700մ բարձրություններից: Սկզբում հոսում է դեպի հյուսիս-արևմուտք, հետո ընդհանուր ուղղությունը արևմտյան է: Այս ընթացքում գետը ունի լեռնային բնույթ: Այնուհետև գետահովիտը լայնանում է, հոսքի ուղղությունը թեքվում դեպի հարավ-արևմուտք: Ձախակողմյան խոշոր վտակը Շաղափն է: Աջակողմյան՝ 10կմ-ը գերազանցող վտակները չորսն են, որոնցից մեկը Խոսրովն է: Մնումը հիմնականում ձնանձրևային է, հորդացումը զարնանը:

Հանքավայրի շրջանում զարգացած են աղուտ-ալկալի հողերը, բուն հանքավայրի տարածքում հողաբուսական շերտ չկա:

Հյուսիս-արևմտյան տեղամասի տարածքը ներառված է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում:
Շրջանի բուսական աշխարհը ներկայացված է կիսաանապատային օշինդրա-էֆեմերային և
հալոֆիլ, գիպսաֆիլ անապատային բուսատեսակներով:

Հայցվող տեղամասում խոշոր կենդանիների որջեր, բնադրավայրեր չեն դիտարկվել:

Բնապահպանական միջոցառումների բնութագիր. Տեղամասի տարածքում
նավթամթերքների, բանեցված յուղերի, քսայուղերի կուտակման/պահեստավորման
բացառում:

a. Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ,
տեղափոխվում մոտակա կազմակերպված աղբավայր համաատասխան ծառայություն
մատուցող կազմակերպության ուժերով՝ կնքված պայմանագրի հիման վրա:

b. Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում:

c. Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային
հրապարակ, հանքախորշ, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող
ավտոճանապարհը և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին:

d. Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ գուգարանում, որը պարբերաբար դատարկում է
հատուկ ծառայության ուժերով: Արտաքնոցի հորում կուտակված նյութի պարբերական
տրոհում կենսաակտիվ մանրէաբանական նյութերի կիրառմամբ: Աշխատանքների
ավարտից հետո դատարկված փոսը կլցվի քարերով, կծածկվի հողի շերտով:

e. Հանքի խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա:

f. Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ, ՀՀ ընդերքի
մասին օրենսգրքի պահանջներին համապատասխան, կկազմվի հանքի փակման վերջնական
ծրագիրը, որտեղ կնկարագրվեն բացահանքի, ենթակառուցվածքների, արտադրական
հրապարակի և ճանապարհների լեռնատեխնիկական վերականգնման վերանայված,
փաստացի վիճակին համապատասխանող աշխատանքները:

g. Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում և վերամշակում:

h. Պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում: Ընթացակարգն ուղղված կլինի
հողային աշխատանքների ընթացքում բացահայտվելիք բոլոր գտածոներին՝ հետևյալ
միջոցառումների իրականացման միջոցով.

i. Ըստ կիրառելիության ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում:

յ. Շրջանի կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով հանքավայրի շահագործման աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմը անցնելու է հատուկ վերապատրաստում և ծանոթանալու է շրջանում հայտնի՝ ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ:

կ. Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկում: Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքերը ներկայացված են նկար 1-ում :

