

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ

«ՄԼ ՄԱՅՆԻՆԳ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ

ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

Ոսկեհատի բազալտների հանքավայրի
Հարավային տեղամաս

«ՄԼ ՄԱՅՆԻՆԳ» ՍՊԸ

տնօրեն՝

Է. Մարգարյան

Երևան – 2021թ.

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅ ՈՒՆ

Հանքի փակման ծրագրի կազմման հիմնական նպատակը օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում վնասված/վտանգված շրջակա միջավայրի բնական քաղաքիչնեքի (հողային և ջրային ռեսուրսներ, մթնոլորտային օդ, բնական և կենդանական աշխարհ) վերականգնման և հետագա մոնիթորինգի իրականացման սկզբունքային հիմնաարքերի ձևակերպումն է:

Փակման ծրագրում պետք է ներկայացված լինի տեղեկատվություն օգտակար հանածոյի հանքավայրի շահագործման ավարտից հետո կատարվելիք բոլոր միջացառումների վերաբերյալ: Այս միջոցառումներն ընդհանրացված համատեքստում նպատակաուղղված պետք է լինեն հետևյալ խնդիրների լուծմանը.

ա. ենթակառուցվածքների, մեքենաների, սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժում,

բ. օգտակար հանածոյի արդյունահանման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացիայի ծրագիր,

գ. աշխատուժի սոցիալական մեղմացման ծրագիր,

դ. օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի, հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի, դրանց հարակից համայնքների անվտանգության և բնակչության առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիր:

Ծրագրի ընդարձակումը կթարմացվի՝ արտացոլելով բացահանքի աշխատանքային փուլերում շահագործման կամ շրջակա միջավայրի փոփոխությունները:

Շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ կմշակվի հանքի փակման ծրագրի վերջնական տարբերակը:

1. ԸՆԴՀ ԱՆՈՒՐ Տ ԵՂԵԿՈՒԹՅ ՈՒՆՆԵՐ

Ոսկեհատի բազալտի հանքավայրի «Հարավային» տեղամասը գտնվում է Հայկական լեռնաշխարհի կենտրոնական մասում և վարչական առումով մտնում է Արագածոտնի մարզի Աշտարակի տարածաշրջանում: Այն տեղակայված է Ոսկեհատի բազալտի հանքավայրի անմիջապես հարավային հարևանությամբ, Ոսկեհատ գյուղից 1.8կմ, իսկ Ոսկեվազ գյուղից 3.1կմ դեպի հարավ-արևմուտք:

Տեղամասը Աշտարակից գտնվում է շուրջ 12կմ դեպի հարավ: Մոտակա բնակավայրերն են՝ Ոսկեհատ, Ոսկեվազ, Ագարակ, Օշական գյուղերը, որոնք տեղամասից գտնվում է 1.5-7կմ հեռավորությունների վրա:

Տեղամասը Երևանի, Աշտարակի, Ոսկեհատ, Ոսկեվազ և մյուս հարևան գյուղերի հետ կապված է գրունտային և ասֆալտապատ ճանապարհներով:

Մորֆոլոգիական տեսակետից տեղամասն իրենից ներկայացնում է ցածր բլրային տարածք և տեղադրված է 992-ից մինչև 1033մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Օրոգրաֆիական տեսակետից տեղամասի շրջանն իրենից ներկայացնում է Արագած լեռան նախալեռնային տարածքի մի մասը, որը բնութագրվում է խորը կիրճերով հատվող հարթավայրային ռելիեֆով և ներկայացնում է անտառազուրկ նախալեռնային շրջան՝ սակավ խոտաբուսական ծածկով:

Ռելիեֆի բարձրադիր մասերը ներկայացված են հրաբխային տուֆերով, բազալտներով, անդեզիտաբազալտներով և տարակազմ լավաներով, հաճախ հանդիպում են նաև հրաբխային խարամային կոներ: Շրջանում տիրապետող բարձրությունը Արայի լեռն է (2575.9մ):

Շրջանի հիմնական ջրային արտերիան հանդիսանում է Քասախ գետն իր Ամբերդ և Շահվերդ վտակներով, որը հոսում է բազալտների և անդեզիտաբազալտների մեջ առաջացած խոր կիրճերով: Գետերը սնվում են

անձրևաջրերով և ձնհալով, բնութագրվում են խիստ արտահայտված սեզոնային անհավասարաչափ ռեժիմով: Դրանց դեբիտն ամռանը խիստ ընկնում է:

Շրջանի ջրային ավազանում մեծ դեր ունեն բազմաթիվ աղբյուրները, որոնք Քասախ գետի կիրճում դուրս են գալիս լավային հոսքերի տակից:

Տեղամասի շրջանը տնտեսապես զարգացած է: Առանձնապես զարգացած է այգեգործությունը, անասնապահությունը և հացահատիկային կուլտուրայի մշակումը, գյուղատնտեսական մթերքների արտադրությունը և դրանց վերամշակման օբյեկտները:

Բնակչության մի մասը զբաղված է շինանյութերի արդյունահանմամբ և մշակմամբ ու ապահովված է քարագործ բանվորական և ինժեներատեխնիկական կադրերով: Գործում են այդ ոլորտի մի շարք ձեռնարկություններ:

Շրջանի կլիման չոր մայրցամաքային է, ձյունառատ, բայց կարճատև ձմեռով և շոգ ամառով: Ձմռանը օդի ջերմաստիճանը իջնում է մինչև -25°C (հունվար), իսկ ամռանը հասնում է մինչև $+35^{\circ}\text{C}$: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը 450մմ է:

Տեղամասի շրջանը հարուստ է հրաբխային ծագման (տուֆ, հրաբխային խարամ, բազալտ, անդեզիտադալիտ) խոշոր պաշարներով, որոնց հենքի վրա զարգացած է շինանյութերի տարածաշրջանային տնտեսական նշանակություն ունեցող արդյունաբերությունը:

Շրջանը ապահովված է խմելու արտեզյան ջրով: Տեղամասից շուրջ 350-400մ դեպի հարավ անցնում է ոռոգման ջրանցքը:

Հետախուզված տեղամասը զուրկ է բուսական և կենդանական աշխարհից: Տեղամասի տարածքում փլուզումներ, սողանքներ և այլ գեոդինամիկ երևույթներ չեն արձանագրվել:

Շրջանը ապահովված է էլեկտրաէներգիայով և սնվում է հանրապետության ընդհանուր էներգոհամակարգից:

Հետախուզված տեղամասի շրջանը գտնվում է սեյսմիկ անկայուն գոտում, որտեղ երկրաշարժերի առավելագույն հզորությունը հասնում է 9 բալի, ըստ Ռիխտերի 12 բալանոց սանդղակի:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

Հանքավայրը մշակել բաց եղանակով տարեկան՝ 77145մ³ արտադրողականությամբ, մարվող պաշար:

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, տեղամասի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով: Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով նախնական փխրեցմամբ՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 380մ
- Ամենամեծ լայնությունը – 356մ
- Բացահանքի օտարման տարածքը - 9.14հա

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

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

Բացահանքի տարեկան, ամսական և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Հh	Անվանումը	Չափ-ման միավոր	Միջին արտադրողականությունը		
			տարեկան	օրական	հերթափոխում
	I Մարվող պաշար				
1	Բազալտներ	մ³	77145	296.71	296.71
	II Արդյունահանվող պաշարներ				
2	Մակաբացման ապարներ	մ³	9065	34.87	34.87
3	Բազալտներ	մ³	72600	279.23	279.23
4	Լեռնային զանգված	մ³	81665	314.1	314.1

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20տարի:

Հանքավայրի մշակման համար ընտրված է ընդլայնական մեկ կողմանի մշակման համակարգ, որի տարրերն են՝

Հանքաստիճանի բարձրությունը – 5.0 մ;

Անվտանգության բերմայի լայնությունը – 1.5 մ;

Աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 80°;

Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը 18-20 մ:

Ապարների նախնական փխրեցումը նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրոմուրճով:

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

Բացահանքից օգտակար զանգվածի տեղափոխումը մինչև գոյություն ունեցող ջարդող տեսակավորող կայանք, որը տեղակայված է բացահանքից 0.5կմ հեռավորության վրա բացահանքի արևելյան կողմում նախատեսվում է իրականացնել 25տ բեռնատարողությամբ ավտոինքնաթափերով:

Աշխատողներին կենցաղային կարիքները հոգալու համար արտադրական հրապարակում տեղադրվում են կոնտեյներային տիպի տնակներ, գույքարան և ջրի տարողություն: Ջրամատակարարումը խմելու և տեխնիկական ջրով իրականացվում է ավտոցիստեռներով:

Ծրագրի կազմման ընթացքում օգտագործվել են հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախույզական աշխատանքների հաշվետվությունը, նախագծման անվտանգության տեխնիկայի միասնական կանոնները, շահագործման կանոնները, այլ նորմեր և ստանդարտներ:

2. ԲՆՈՒԹՅԱՆ և ՇՐՋԱԿԱՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

Ոսկեհատի բազալտի հանքավայրի «Հարավային» տեղամասը գտնվում է Արագած լեռան նախալեռնային գոտում և վերջինիս երկրաբանական կառուցվածքը պայմանավորված է Արագածի հրաբխային կառուցվածքի զանգվածով:

Ոսկեհատի բազալտի հանքավայրի Հարավային տեղամասի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում հիմնականում մասնակցում են վերին երրորդական և չորրորդական ժամանակաշրջանի ապարներ՝ վերին պլիոցենի անդեզիտաբազալտային լավաները /ակչագիլ/, տուֆալավաները, տուֆերը, միջին չորրորդականի տուֆային ավազները /մինդել-ոխ/, վերին չորրորդականի լճագետային առաջացումներն ու բազալտային լավաները /վյուրմ/ և ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ-պրոլյուվիալ առաջացումները :

Բուն տեղամասն ունի պարզ երկրաբանական կառուցվածք և ներկայացված է վերին չորրորդական հասակի բազալտներով, ինչպես նաև ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ և պրոլյուվիալ առաջացումներով :

Ուսումնասիրված տեղամասը գտնվում է տարածաշրջանի կենտրոնական մասում, Ոսկեհատի բազալտի հանքավայրի հարավային հարևանությամբ, ներկայացված է սարավանդային հարթ ռելիեֆով, զբաղեցնում է շուրջ 8.2հա գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի քարքարոտ տարածք և երկրաբանական կառուցվածքով նման է վերջինիս:

Ըստ ֆոնդային նյութերի տվյալների տեղամասի և դրա հարակից շրջանի բազալտները տեղադրված են միջին չորրորդական հասակի խարամացված, խոռոչավոր բազալտային հոսքի վրա, ունեն մեղմ անկում և իրենցից ներկայացնում են շերտաձև մերձմակերևույթային մարմին:

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը վերնից-ներքև ներկայացվում է հետևյալ կերպ համաձայն հորատանցքերի տվյալների.

1. Ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ և պրոլյուվիալ նստվածքներ – ներկայացված է մինչև 2.3մ հզորության կավավազների, ավազակավերի, կավային ապարների և բազալտների տարաչափ բեկորների հաստվածքով:

2. վերին չորրորդականի /Վյուրմ/ վերին հոսքի (օգտակար հաստվածք) հրաբխային բաց մոխրագույնից մինչև մուգ մոխրագույն խիստ ճեղքավորված, փշրված հողմահարված, խոռոչավոր բազալտներ - 16.5-17.3մ

3. վերին չորրորդականի /Վյուրմ/ ստորին հոսքի խարամացված, խոռոչավոր բազալտներ- 0.7-1.2մ :

Տեղամասի բազալտները վերին մասերում տեղ-տեղ խարամացված են, ընդհանուր զանգվածում ծակոտկեն և ուժեղ ճեղքավորված են, ունեն հիմնականում մոխրագույն երանգ, երբեմն էլ մուգ-մոխրագույնից մինչև սև գույնի են:

Բազալտների ընդհանուր հզորությունը տեղամասին հարակից Ոսկեհատի բազալտի հանքավայրերում տատանվում է 2.5-22.1մ սահմաններում, միջինը կազմելով 16.15մ և հզորությունների այդ տատանումը պայմանավորված է այստեղ առկա պալեոռելիեֆի բացասական ձևերի առկայությամբ, իսկ մակաբացման ապարների միջին հզորությունը 1.95մ է :

Տեղամասում բազալտները հիմնականում ծածկված են մինչև 2.3մ հզորությամբ ժամանակակից դելուվյալ ու պրոլուվյալ բազալտի բեկորներ պարունակող առաջացումներով: Ժամանակակից առաջացումներն ունեն լոկալ տարածում, ներկայացված են հիմնականում բազալտային կազմի գլաքարերով, մեծաբեկորներով և կավավազներով :

Տեղամասի բազալտները խիստ ճեղքավորված, ջարդոտված, խոռոչավոր, ծակոտկեն մոխրագույն ապարներ են և պիտանի են բացառապես շինարարական խճի և ավազի արտադրության համար:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ոսկեհատի բազալտների հանքավայրի Հարավային տեղամասի հանքավայրի պաշարները հաստատվել է Հայաստանի հանրապետության տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2020 թվականի նոյեմբերի 3-ի թիվ 1553-Ա հրամանով 2019 թվականի հունիսի 1-ի դրությամբ, «Ոսկեհատի բազալտների հանքավայրի Հարավային տեղամասում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքների մասին՝ 01.06.2019 թվականի դրությամբ պաշարների հաշվարկմամբ» հաշվետվության երկրաբանական քարտեզի վրա հեղինակների կողմից առաջարկվող սահմաններում, C₁ կարգով, 1542.9 հազ. մ³ քանակով:

Բացահանքի շահագործումն անխուսափելիորեն կբերի շրջակա լանդշաֆտի ոռոշակի փոփոխությանը և այդ ժամանակ կառաջանան փոշեառաջացման օջախներ (բացահանքը, ավտոճանապարհը, լցակույտերը):

Շրջակամիջավայրի պահպանության մեջ մտնում են .

- օդային ավազանի պահպանումը վնասակարար տանետումներին;

- ջրային ավազանի պահպանումը կեղտոտումին;
- ներքին լցակույ տերի ձևավորում;
- խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի վերականգնում:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ օդային ավազանի աղտոտման աղբյուր են հանդիսանում ներքին այրման շարժիչներին արտանետման գազերը, բարձրման տրանսպորտային աշխատանքներին առաջացող փոշիները: Այդ գործոններին վնասակար ազդեցություն վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- սարքավորումները թույլատրվում են աշխատանքի միայն դրանց արտանետման գազերում վնասակար նյութերի թույլատրելի պարունակությունն ապահովելու դեպքում, որի համար որոշ մեքենաների վրա դրվում են գոհիչ սարքեր;

- փոշեառաջացման վերացման համար նախատեսվում է ավտոճանապարհների պարբերաբար ջրում և տեղաշարժման ենթակա լեռնային գանգվածի թրջում ջրցան մեքենաների միջոցով: Դրան հրաժեշտությունը և հաճախականությունը որոշվում է ելնելով եղանակային պայմաններին:

Ջրային ավազանի կեղտոտում տեղի չի ունենում, քանի որ հանքավայրի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքներին տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Բացահանքից մթնոլորտ են արտանետվում փոշի և գազեր: Դրանց աղբյուրներն են հանդիսանում՝

- բացահանքը
- տրանսպորտ
- լցակույ տեր

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

- անօրգանական փոշի (քարի հատումից, բուլդոզերային և տրանսպորտի աշխատանքներին, լցակույ տերին)

- ազոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածիններ (դիօքսիդի և ֆենոլի 2 արժիչներով աշխատող մեքենաներից):

Փոշու արտանետումների քանակը խիստ նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում է հանվող և փարձվող ապարների թրջում չորեղանակներին, լցակույտի ռեկուլտիվացիա: Այս միջոցառումները թույլ կտան փոշու արտանետումները կրճատել 80-90%-ով:

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախագծում նախատեսվում է ն հետևյալ միջոցառումները՝

- Բոլոր մեքենաների և սարքավորումների արտանետիչների վրա պարտադիր տեղադրել գազադիֆուզիայի սարքեր, որոնք կարող են 50-70%-ով պակասեցնել արտանետումների քանակը:

- Թույլատրել աշխատելու միայն լիովին սարքին մեքենաներին:

3. ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑ ԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

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

Հետևյալ ծավալներն են՝

Մակաբացման ապարներ՝ 181300մ ³ ,	181300մ ³ × 1.2	217560մ ³
--------------------------------------------	----------------------------	----------------------

որտեղ 1.2-ը մշակման հետևանքով փխրեցման գործակիցն է:

Տեղամասում բազալտները հիմնականում ծածկված են ժամանակակից դելուվյալ ու պրոլուվյալ բազալտի բեկորներ պարունակող առաջացումներով: Հանքավայրը ծածկող ապարները՝ մակաբացման ապարները, որի ընդհանուր քանակը բացահանքում կազմում է 181300մ³, տարեկան ծավալն է՝ 9065մ³, հերթափոխային քանակը կազմում է 34.87մ³:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները սկսելիս ծածկող ապարների շերտը, բուլդոզերով հավաքվում է և հերթափոխում՝ 17.44մ³ ծավալը բուլդոզերով, իսկ

17.43մ³-ը ավտոինքնաթափով տեղափոխվում բացահանքի հարավային մասը՝ բացահանքի սահմաններում՝ N 1 ժամանակավոր լցակայան և պահեստավորվում, (տես թերթեր L-7- L-11): Այնուհետև շահագործման 10-րդ տարվանից սկսած հնարավորություն ստեղծվելուց հետո, այսինքն տվյալ հանքաստիճանը կամ նրա մի մասը մինչև հատակը շահագործվելու դեպքերում՝ շահագործմանը զուգընթաց մակաբացման ապարները տվյալ տարածքին անհրաժեշտ քանակությամբ՝ 2.7մ բարձրությամբ կլցվեն բացված հատակների վրա (1015.0մ; 1010.0մ....980մ հորիզոնների) և կհարթեցվի, կկատարվի ներքին լցակայանառաջացում տես (զծ L-4, L-12):

Բացահանքի հարավային մասը տեղափոխած N1 լցակայանում մնացած 12800մ³ մակաբացման ապարները ավտոինքնաթափով կտեղափոխվեն արդեն արդյունահանված 985մ բարձրության հորիզոնի վրա կստեղծվի N2 լցակայանը, հետագայում ամենավերջին՝ 980մ հորիզոնը ներքին լցակայան կատարելու համար (տես զծ. L-4 և L-12) :

Մինչև շահագործման ավարտը կկատարվի 168500մ³ ծավալի տեղափոխում և հարթեցում:

Շահագործման ավարտից հետո իրականացվում է խախտված հողերի վերականգնում: 980.0մ բարձրության հանքաստիճանի վրա N2 լցակայանում մնացած 12800մ³ ծավալը, բուլդոզերով կտեղափոխվի տվյալ հանքաստիճանի վրա կփռվի միջինը՝ 2.7մ բարձրությամբ և կհարթեցվի:

Լցակայանի միջին բարձրությունն է 8.0մ, որի թեքության $\alpha = 35^{\circ}$ -ի դեպքում՝ զբաղեցրած մակերեսները վերին և ստորին մասերում համապատասխանաբար կազմում են՝ 9600մ² և 27000մ² մակերես:

Ապարաների տեղափոխումը և հարթեցումը բացահանքի հատակում կատարվում է բուլդոզերով: Վերակուլտիվացված տարածքը կազմում է 7. 115հա:

Ար տաղ ր ալ ան հ ր ապար ալ ի ց ապամ ո ն տաժ վ ե լ ու ե ն ՝
բ ե ո ն ար կ դ այ ի ն տի պի տն ալ ները, հ ե դ ու կ վ առ ե լ ի ք ի պահ ե ս տը և այ լ
ժամանակավոր կ առ ու յ ց ն ե ր :

4. ՄՇՏ ԱՂԻՏ ԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

4.1. Մշ տաղ ի տար կ ու մ ն ե ր ի ն պատակ ը

Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի և դրան հարակից տարածքներում մշտադիտարկումներին իրականացումը հնարավորություն կընձեռնի ստեղծելու տեղեկատվական հենք փակված հանքի երկրաբանական միջավայրի, հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմաններին փոփոխություններ պարբերյալ :

4.2. Դիտակետերի տեղադրումը և մշտադիտարկումներին

հաճախականությունը

Մշտադիտարկումներին իրականացման դիտակետերն ախտադրվում է տեղադրել՝

1. Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքում՝ բացահանքի կողերին դեֆորմացիաները (սողունքներ, փլուզումներ) գնահատելու նպատակով :

2. Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքում՝ վերականգնողական աշխատանքներին արդյունքներին գնահատման համար :

3. Բացահանքի հարակից տարածքում՝ ռելիեֆի հնարավոր դեֆորմացիաները գնահատելու նպատակով :

Մշտադիտարկումներին պարբերականությունը՝ տարին 1 անգամ :

Մշտադիտարկման ձևը՝ տեղագնություն :

Մշտադիտարկումներին իրականացման ծրագրերը 2 անագործման աշխատանքներին ավարտից 2 տարի առաջ ենթակա է վերանայման՝ ներկայացվող հանքի փակման վերջնական ծրագրին համապատասխան :

4.3. Մշտադիտարկումներին տնդունությունը

Մշտադիտարկումները իրականացվում են 5 տարի տնդունությամբ՝ մինչև երկրադինամիկ, հիդրոդինամիկ և շրջակա

միջավայրի հնարավոր աղտոտվածությունը բնութագրող գնացանիշներին կայունացումը:

Մշտադիտարկումներին վրա տարեկան նախատեսվում է ծախսել 50.0 հազ. դրամ:

5. ԱՇԽԱՏ ՈՒԺԻ ՄԵՂՄԱՑ ՈՒՄԸ

Արդյունահանման աշխատանքներին մանակցում են 11 մարդ, որոնք ներգրավված են մոտակահամայնքներին:

Շահագործման աշխատանքներին ավարտին բոլոր աշխատակիցներին կվճարվի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված դրամական փոխատուցում:

Հանքավայրի շահագործման ավարտից 2 տարի առաջ կներկայացվի հանքի վերջնական փակման ծրագիրը:

- Ընկերությունը պարտավորվում է հանքի փակումից հետո՝
- աշխատուժի սոցիալական մեղմացման նպատակով տրամադրել 2 ընթացքում 1300 հազ. դրամ աշխատողներին վերավորակավորման և այլ ճյուղերում աշխատանքի տեղավորելու համար:
 - հանքի անմիջական ազդեցության գոտում գտնվող համայնքներին սոցիալ-տնտեսական մեղմացման նպատակով նախատեսվում է գնացարքերի մասնակցություն համայնքի ծրագրերին տրամադրելով 2 ընթացքում 750 հազ. դրամ:

Վերոհիշյալ պարտավորությունները կվերանայվեն հանքի վերջնական փակման ծրագրում:

6. ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԵՐԱՇԽԻՔՆԵՐԸ

Հանքի փակման համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավոր	Գումարը, հազ. դրամ
Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերակուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսեր	հազ. դրամ	566,9
Արտադրական հրապարակի ապամոնտաժում, տեղափոխում	հազ. դրամ	450
Բացահանքի տարածքի մոնիթորինգ	հազ. դրամ	250.0

Նախագ գ ու շ աց ն ող , ար գ ե լ ափակ ող մ ի ջ ոց ն եր ի տեղ աղ ր ու մ	հ ազ . դ ր ամ	80.0
Ամ ք ող ջ ը	հ ազ . դ ր ամ	1346. 9

Հ ան ք ի փակ մ ան ֆ ի ն ան ս ակ ան եր աշ խի ք ն եր

Հ ամ աձ ալ ն Հ Հ օր ե ն ս դր ու թյ ամ ք ս ահ մ ան վ ած պ ահ ան ջ ն եր ի , ը ն դ եր ք օ գ տազ որ ծ մ ան ի ր ալ ու ն ք ի տր ամ աղ ր ու մ ի ց հ ետ ո , մ եկ ամ ս վ ա ը ն թ աց ք ու մ ` ը ն կ եր ու թյ ու ն ը պ ետ ք է վ ճ ալ ի հ ան ք ալ ալ ի տար ած ք ի ո եկ ու լ տի վ աց ի ալ ի ն մ շ տաղ ի տար կ ու մ ն եր ի հ ամ ար հ աշ վ ալ ալ վ ած գ ու մ ար ի 15%-ը , ի ն չ պ ես ն ան , ո ր պ ես հ ան ք ի փակ մ ան աշ խատան ք ն եր ի ֆ ի ն ան ս ակ ան եր աշ խի ք , ան ձ ե ո ն ամ խե լ ի գ ու մ ար կ հ ատկ աց վ ի հ ան ք ի ֆ ի գ ի կ ակ ան փակ մ ան , աշ խատ ու ժ ի մ եղ մ աց մ ան հ ամ ար ` աշ խատակ ի ց ն եր ի մ եկ ամ սյ ա աշ խատալ ար ձ ի չ ափ ո վ :

Ֆ ի ն ան ս ակ ան եր աշ խի ք ը ու ժ ի մ եջ է ալ ն ք ան ժ ամ ան ակ , մ ի ն չ ն մ ո ն ի տո ր ի ն գ ի ար դյ ու ն ք ն եր ը կ վ կ ալ ե ն , ո ր ֆ ի գ ի կ ակ ան փակ ու մ ը , շ ր ջ ակ ա մ ի ջ ալ ալ ի վ եր ակ ան գ ն ու մ ը ն աշ խատ ու ժ ի մ եղ մ աց ու մ ը ք ալ ար ար ե ն :

Ն ախատե ս վ ող աշ խատան ք ն եր ի կ ատար մ ան ժ ամ կ ետ ն եր ը `

1. Բ աց ահ ան ք ի , ալ ն ս պաս ար կ ող ալ տո ճ ան ապար հ ի , ար տաղ ր ակ ան հ ր ապար ակ ի տար ած ք ն եր ի վ եր ակ ան գ ն ու մ – 16օ ր

2. Ար տաղ ր ակ ան հ ր ապար ակ ի ապամ ո ն տաժ ու մ , ս ար ք ալ ո ր ու մ ն եր ի տեղ ափ ո խ ու մ – 20օ ր

3. Ն ախագ գ ու շ աց ն ող , ար գ ե լ ափակ ող մ ի ջ ոց ն եր ի տեղ աղ ր ու մ – 7օ ր

4. Բ աց ահ ան ք ի տար ած ք ի մ ո ն ի տո ր ի ն գ – 5 տար ի :

Նյ ու թ եր ի ար ժ ե ք ն եր ի ն ս ար ք ալ ո ր ու մ ն եր ի շ ու կ ալ ակ ան գ ն եր ի փ ո փ ո խ ու թյ ան հ ետ գ ու գ ը ն թ աց հ ան ք ի փակ մ ան հ ամ ար ան հ ր աժ ե շ տ ծ ախս եր ի ն ախահ աշ ի վ ը ե ն թ ակ ա է ի ն դ ե ք ս ալ ո ր մ ան :