7144

ՀԱՍՏԱՏՈՒՄ ԵՄ՝
Շրջակա միջավայրի նախարար
Հ. Սիմիդյան

«13» 05 2022թ.

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 0053-22

Ձեռնարկողը՝ ***«Գրիգներս» ՍՊԸ***
ՀՀ Շիրակի մարզ, ք.Արթիկ, Գր.Լուսավորիչի փողոց, 9 փուն

Գործունեությունը՝ ***Շիրակի մարզի Արթիկի փուֆի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն***
ՀՀ Շիրակի մարզ, Արթիկ համայնք

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի պարտականությունները կատարող՝ Խ. Մարտիրոսյան

Առդիր՝ 10 թերթ

ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ
թիվ ԲՓ 0053-22
<13> 05 2022թ.

Շիրակի մարզի Արթիկի տուֆի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

Ձեռնարկող՝	«Գրիգներս» ՍՊԸ
Փաստաթղթի տեսակը՝	Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման /ՇՄԱԳ/ հաշվետվություն
Գործունեությունը՝	«Ա» կատեգորիա
Տեղադրման վայրը՝	ՀՀ, Շիրակի մարզ, Արթիկ համայնք

Ներածական մաս. «Գրիգներս» ՍՊ ընկերության կողմից /այսուհետ՝ Ընկերություն/ նախատեսվում է ՀՀ Շիրակի մարզի Արթիկի տուֆի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի արդյունահանման աշխատանքներ, որի նախագիծը մշակվել է Ընկերության տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի, 4-րդ մասի, 2)-րդ կետի, գ. ենթակետի՝ Արթիկի տուֆի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի արդյունահանումը որպես նախատեսվող գործունեություն դասակարգվում է «Ա» կատեգորիայի գործունեության տեսակների ցանկում:

Նկարագրական մաս. Շիրակի մարզի Արթիկի տուֆի հանքավայրի Արևելյան տեղամասը գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզի Արթիկ խոշորացված համայնքում:

Արթիկի տուֆի հանքավայրը տեղադրված է Արագած լեռան զանգվածի հյուսիս- արևմտյան լանջին և գրավում է մոտ 60 կմ^2 տարածք:

Ճանապարհային տեսանկյունից հանքավայրը գտնվում է բարենպաստ պայմաններում: Դրանից հյուսիս-արևելք գտնվող Արթիկ քաղաքը 25 կմ երկարությամբ երկաթգծով միանում է Գյումրի քաղաքի հետ: Հարավ-արևմուտքում գտնվող Մարալիկ քաղաքը միանում է Արթիկի հետ 10 կմ երկարությամբ երկաթգծով:

Բացի այդ, Մարալիկի մոտով անցնում է ասֆալտապատ Երևան - Գյումրի մայրուղին, իսկ հանքավայրի շրջանում գտնվող բոլոր բնակավայրերը իրար հետ և այդ մայրուղու հետ միացած են ասֆալտապատ և գրունտային ավտոճանապարհներով:

Հեռավորությունը հայցվող տարածքի կենտրոնից մինչև Արթիկ քաղաքի բնակելի հատվածը կազմում է 1.5 կմ, Հառիճ գյուղի բնակելի հատվածը՝ 0.7 կմ, Պեմզաշեն գյուղի բնակելի տարածքը՝ 3.62 կմ, մինչև Հ-21 ավտոճանապարհը՝ 1.8 կմ: Շիրակի մարզի մարզկենտրոն՝ Գյումրի քաղաքը գտնվում է հայցվող տեղամասից մոտ 22 կմ հյուսիս-արևմուտք:

Արթիկի հանքավայրը մտնում է նախալեռնային գոտու՝ Արագած լեռան հյուսիս-արևմտյան լանջի Լենինականյան հարթավայրի գոտու մեջ և ունի համեմատաբար հանգիստ ռելիեֆ:

Հանքավայրի բացարձակ նիշերը տատանվում են 1550-ից մինչև 2100 մ սահմաններում:

Տեղամասի ապարների լիթոլոգիական կտրվածքը հետևյալն է (ներքևից վերև)՝ անդեզիտա - դացիտներ, հրաբխային խարամներ, անդեզիտա - բազալտներ, կավեր, հրաբխային տուֆեր և ժամանակակից նստվածքներ:

Տեղամասի արթիկյան տուֆերը ունեն հիմնականում մանուշակա-վարդագույն (արևելյան մաս) և վարդագույն գորշ գույն (արևմտյան մաս): Դացիտանմաններն ունեն մուգ վարդագույն, գորշ կարմիր և գորշ գույններ:

Ըստ որակական հատկանիշների արթիկյան և դացիտանման տուֆերը լիովին բավարարում են գործող ստանդարտներին՝ 9479-69 ԳՈՍՏ-ի «Բլոկներ երեսապատման իրերի ստացման համար», 9480-69 ԳՈՍՏ-ի «Բնական քարերից սղոցված երեսապատման սալիկներ», 4001-66 ԳՈՍՏ-ի «Պատշարի քարեր կրաքարերից և տուֆերից», 100-62 ՀՍՏ-ի «Շինարարական քարեր տուֆերից և բազալտներից», 8267-64 ԳՈՍՏ-ի «Խիճ բնական քարից շինարարական աշխատանքների համար» և 9751-61 ԳՈՍՏ-ի «Թեթև բետոնների ծակոտկեն անօրգանական լցանյութեր» ներկայացվող պահանջներին:

Արթիկի տուֆերի հանքավայրը, ինչպես և դրա շրջանը անջուր է և զրկված է ջրի բնական ռեսուրսներից: Գետային համակարգը շրջանում համայրա բացակայում է Արագած լեռան ջրհավաք ավազանի հրաբխային ապարների բարձր ջրաթափանցելիության պատճառով:

Հանքավայրի տարածքում անցած լեռնային փորվածքներում գրունտային ջրեր չեն հայտնաբերված:

Արևելյան տեղամասի տուֆերի տարատեսակների պաշարները հաշվարկվել են երկրաբանական բլոկների եղանակով:

Հանքավայրի Արևելյան տեղամասի պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ պաշարների պետական հանձնաժողովի կողմից 20.02.1974 թվականի N7111 արձանագրությամբ հետևյալ քանակներով՝

A – 12869.6 հազ.մ3, B – 15875.5հազ.մ3, C1 – 43902.8հազ.մ3, A +B+C1 – 72647.9հազ.մ3:

Միևնույն ժամանակ որոշված է.

ա. I-ին և II-րդ բլոկների ելքը արթիկյան տիպի տուֆերից՝ 33.5%, II-րդ կարգի բլոկների ելքը դացիտանման տուֆերից՝ 38%:

բ. Արթիկյան տիպի տուֆերից երեսապատման իրերի բլոկների արդյունահանման ժամանակ ուղեկից ստացվող պատշարի քարի ելքը՝ 3.1-3.5%, խամքարի ելքը՝ 19.6-20.5%: Դացիտանման տուֆերից բլոկների և պատշարի քարի ելքը՝ 40.3%, խամքարի ելքը՝ 41%:

Արթիկի տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասը շահագործվելու է բացահանքով, նախատեսվում է պաշարներն արդյունահանել բաց լեռնային աշխատանքներով CMP-026 քարհատ մեքենաների օգտագործմամբ՝ 0.42 մ բարձրությամբ աստիճաններով:

Նախագծվող բացահանքի վերջնական եզրագծի պարամետրերն են՝

- Բացահանքի առավելագույն երկարությունը՝ 435 մ,
- Բացահանքի առավելագույն լայնությունը՝ 366 մ,
- Բացահանքի առավելագույն խորությունը (ամենաբարձր և ամենացածր նիշերի միջև եղած տարբերությունը)՝ 19.0 մ,
- Բացահանքի օտարման մակերեսը՝ 10.23 հա,
- Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի,
- Տուֆերի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ 776000 մ^3,
- Տուֆերի կորզվող պաշարները՝ 694700 մ^3,
- Նախկին արդյունահանման ժամանակ մնացած թափոնները և փուշտան կազմում են՝ 27400 մ^3 ծավալ:

Բացահանքում օգտակար հանածոյի կորուստները կազմելու են 10.48% (բացահանքի կողերում և հատակում մնացող հաստաշերտը, շահագործական կորուստները և բացող խրամի տակ մնացող պաշարները):

Ելնելով հանքավայրի բնակլիմայական և լեռնատեխնիկական պայմաններից և համաձայն շինանյութերի արդյունաբերության ձեռնարկությունների նախագծման տեխնոլոգիական նորմերի, նախատեսվում է հանութային աշխատանքներն իրականացնել շուրջ տարի, տարեկան 260 աշխատանքային օր, օրեկան մեկ 8 ժամ տևողությամբ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմով:

Սույն նախագծով նախատեսվում է՝

- հանքավայրի շահագործումը բաց լեռնային աշխատանքներով,
- տարեկան արդյունահանվող պաշարները կազմում են 34735 մ³ տուֆային զանգված, իսկ տարեկան մարվող պաշարը՝ 38800 մ³, տարեկան արտադրողականությունը ըստ ուղիղ կտրվածքի քարի՝ 11573.39 մ³,
- Ընդ որում արթիկի տիպի տուֆեր տարեկան՝ 21400 մ³ և դացիտանման տուֆեր տարեկան՝ 13335մ³,
- արտադրական թափոնները սկզբում պահեստավորել նախագծվող բացահանքի տարածքում, նրա արևմտյան և հյուսիսային մասերում, այնուհետև հնարավորություն ստեղծվելուց հետո իրականացնել ներքին լցակույտաառաջացում,
- մշակված տարածության լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիա,
- բացահանքի արտադրական հրապարակում բեռնարկղային տիպի գրասենյակի և կենցաղային սենյակների տեղադրում,
- Նախագծի կազմման ընթացքում օգտագործվել են հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը, նախագծման տեխնոլոգիական նորմերը, անվտանգության տեխնիկայի միասնական և շահագործման տեխնիկական կանոնները, այլ նորմեր ու ստնադարտներ:

Հայցվող տարածքի կոորդինատներն են ARM WGS-84 համակարգով՝

1. Y=8414584.88 X=4496842.00
2. Y=8414482.91 X=4496937.72
3. Y=8414455.66 X=4496994.28
4. Y=8414534.18 X=4497048.85
5. Y=8414419.75 X=4497202.38
6. Y=8414577.00 X=4497295.78
7. Y=8414628.17 X=4497236.52
8. Y=8414747.82 X=4497322.11
9. Y=8414776.15 X=4497037.16
10. Y=8414584.88 X=4496842.00

Բացահանքը նախկինում մշակվել է: Նախկին արդյունահանման ժամանակ մնացած թափոնները կուտակվել են տեղ տեղ բացահանքի վրա և կազմում են 19200մ³ ծավալ, էլյուվիալ առաջացումները հեռացված են և միայն հյուսիսային հատվածի փոքր մասն է դեռևս ծածկված փուշտայով՝ ջարդոտված, հողմնահարված տուֆերով, որի ծավալն է 8200մ³: Միասին մակաբացման ապարները կկազմեն 27400մ³:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները ամբողջ հզորությամբ կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է հանքավայրի բացումը կատարել դեպի ք.Արթիկ գնացող գրունտայի ավտոճանապարհի 1976.78մ բարձրության կետից կատարելով հետևյալ լեռնակապիտալ աշխատանքները.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ COMMISSION OF EXPERTS

ա) ավտոճանապարհի անցում (կարգաբերում) դեպի բացահանքի 1983.5մ բարձրության հորիզոն 354մ երկարությամբ, 6մ լայնությամբ, որի ամենամեծ թեքությունն է 36.18‰ բացող խրամի անցումով: Աշխատանքների ծավալն է՝ 310մ^3:

բ) լեռնակապիտալ աշխատանքների ժամանակ 1983.5մ բարձրության հանքաստիճանը ծածկող ապարները կազմում են՝ 850 մ^3:

գ) կկատարվի տուֆի արդյունահանում (ուղեկցվող հանույթ)՝ 750մ^3

դ) արդյունաբերական հրապարակի ստեղծում՝ 150 մ^3:

Հանույթային աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ընդլայնական միակող, ցածրաստիճանային մշակման համակարգով: Հանույթային աշխատանքները իրականացվում են CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենայի միջոցով:

Մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական սխեմայի: Դրանք են՝

ա/աստիճանի բարձրությունը՝ ելնելով քարհատ մեքենայի տեխնիկական բնութագրից, հանքաստիճանի բարձրությունը 0.42մ:

բ/աշխատանքային հրապարակի անհրաժեշտ լայնությունը կազմում է՝ 14.2 մ:

գ/Քարհատ մեքենայի աշխատանքային ճակատի երկարությունը՝ ելենելով բացահանքային դաշտի չափերից քարհատ մեքենայի աշխատանքային ճակատի նվազագույն երկարությունը ընդունվում է L=100մ:

դ/Քարհատ մեքենաների անհրաժեշտ քանակը կազմում է՝ 4 մեքենա:

Աշխատանքային ճակատի 100մ միջին երկարության, աստիճանի 0.42մ բարձության և 2.65մ ռելսերի առաջխաղացման մեկ քայլի դեպքում արդյունահանվող տուֆի ծավալը կլինի՝ 100x0.42x2.65=111.3մ^3, տարվա ընթացքում կատարվող ռելսագծերի անհրաժեշտ տեղափոխումների քանակը կլինի՝ 34735:111.3=313 տեղափոխում, ռելսերի տեղափոխումը կատարվում է GSB-3CX անիվային բարձիչի օգնությամբ:

Բացահանքի մշակումը կկատարվի հետևյալ հաջորդականությամբ՝

Սկզբնական ընթացքում կմշակվի բացահանքի արևելյան հատվածը, որի ժամանակ մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն հանքավայրի արևմտյան և հյուսիսային հատվածը, կստեղծվի ժամանակավոր լցակույտեր՝ N1 և N2:

Բացահանքի արևելյան հատվածի բացումը կկատարվի նրա 1983.5մ բարձրության հորիզոնից: Դեպի ք.Արթիկ գնացող գրունտային ավտոճանապարհի 1976.78մ բարձրության կետից նախատեսվում է ավտոճանապարհի անցում (կարգաբերում) դեպի բացահանքի 1983.5մ բարձրության հորիզոն, որի երկարությունն է 354մ, լայնությունը՝ 6մ, 36.18‰ ամենամեծ թեքությամբ բացող խրամի անցումով:

Հաջորդ 1983.5-1975.1մ բարձրության հորիզոնները ևս մշակվում են հանքավայրի մուտքային ավտոճանապարհով աստիճանաբար կտրտվելով: Այնուհետև տվյալ ճանապարհից դեպի հյուսիս թեքվելով կմշակվի 1973.0-1970.9մ բարձրության հորիզոնները:

1968.8-1958.3մ բարձրության հորիզոնները մշակվում են բացահանքի հյուսիսային մասից՝ թեք, կտրող 6մ լայնությամբ կիսախրամի միջոցով, որի երկարություն է 117մ, թեքությունը՝ 97.5‰:

Արևելյան հատվածը մինչև հատակը մշակելուց հետո N1 և N2 լցակույտերը աստիճանաբար կտեղափոխվեն բացահանքի մշակված հատվածի վրա կլցվեն 4.2մ միջին բարձրությամբ և կհարթեցվեն: Բացահանքի հարավ արևմտյան և հյուսիս արևմտյան հատվածի N1 և N2 լցակույտերի տեղափոխումից հետո կմշակվի բացահանքի արևմտյան և հյուսիսային հատվածը:

Հորիզոնների բացումը իրականացվում է մուտքային ճանապարհից կապիտալ խրամի անցումով, որից հետո կատարվում է պիոներական խրամի անցում: Պիոներական խրամների անցումը կատարվում է CMP–026 մակնիշի քարհատ մեքենայի միջոցով:

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ COMMISSION OF EXPERTS

Բացող և կտրող խրամների անցման ժամանակ հատված քարերի հեռացումը, բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ, աշխատանքի փոքր ծավալի պատճառով կատարվում է ձեռքով: Արդյունահանման տեղամասում ստացված ուղիղ կտրված քարերի բարձումը սպառողի տրանսպորտային միջոցների մեջ կատարվում է ձեռքով:

Բանվորմերի արտադրողականությունը քարի բարձման ժամանակ ըստ ՆՏՆ-ի ընդունվում է 15 մ³/հերթ: Բանվորների անհրաժեշտ քանակը պատրաստի տրանսպորտային միջոցների մեջ բարձելու համար՝ 3 բանվոր:

Ուղիղ կտրվածքի քարերի արդյունահանման ժամանակ առաջացած արտադրական թափոնները, 11589մ³/տարի կամ 44.57մ³/հերթ ծավալով աշխատանքային հանքաստիճաններում բուլդոզերով տեղափոխվում է 5-10մ հեռավորության վրա և կուտակվում:

Այնուհետև կուտակված արտադրական թափոնները՝ օրական 44.57մ³/հերթ և մակաբացման ապարների՝ օրական 5.27մ³/հերթ բարձվում է GSB-3CX մակնիշի միաշերեփ 1.5մ³ շերեփով անվավոր բարձիչով 10մ³ թափքի տարողությամբ KAMAЗ-5511 մակնիշի ավտոինքնաթափերի մեջ և տեղափոխվում /մինչև 0.5կմ/ բացահանքի շահագործման սկզբում՝ նրա հարավ արևմտյան և հյուսիս արևմտյան մասերում /հանքավայրի տարածքի վրա/ ձևավորվող ժամանակավոր N1 և N2 լցակույտեր, ապագայում մարված հորիզոնների վրա ներքին լցակույտ կատարելու համար: Մեկ KAMAЗ-5511 մակնիշի ավտոինքնաթափը լրիվ բավարար է հերթափոխում աշխատանքների ապահովման համար, քանի որ պահանջվում է օրական 8 երթ: GSB-3CX մակնիշի միաշերեփ անիվավոր բարձիչի աշխատանքը բացահանքի պայմաններում հիմնականում կայանում է խամքարի 37.9 մ³/հերթ արտադրական թափոնների 44.57 մ³/հերթ և մակաբացման ապարների 5.27 մ³/հերթ բարձումը ավտոինքնաթափի մեջ:

GSB-3CX մակնիշի միաշերեփ անվավոր բարձիչի արտադրողականությունը ըստ տեխնոլոգիական նորմերի միայն որպես բարձիչ աշխատելու դեպքում կազմում է 240 մ³/հերթ: Անհրաժեշտ քանակը կլինի 1 բարձիչ, որը կարող է օգտագործվել այլ օժանդակ աշխատանքներում:

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքի շահագործման պայմաններում կայանում է խամքարի, արտադրական թափոնների և մակաբացման ապարների տեղափոխումը և կուտակումը: T-170 մակնիշի բուլդոզեր (փխրեցուցիչով սարքավորված) հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ-ի կազմում է թափոնների տեղափոխման և կուտակման ժամանակ 1000 մ³/հերթ: Բուլդոզերի անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 225 աշխատանքային հերթափոխերի դեպքում կլինի 1 հատ:

Բացահանքի լցակույտ առաջացնող ապարները դրանք նոր ձևավորվող արտադրական թափոններն ու մակաբացման ապարներ են /բացահանքից նախկին արդյունահանման ժամանակ մնացած թափոններ՝ 19200մ³ և դեռևս գոյություն ունեցող փուշտաշերտ՝ 8200մ³, որոնք միասին ընդունվում են որպես մակաբացման ապարներ՝ 27400մ³/՝ ընդհանուրը համապատասխանաբար՝ 231780 մ³, տարեկան 11589մ³ և 27400մ³, տարեկան 1370մ³:

Արտադրական թափոնները սկզբնական շրջանում պահեստավորվում են բացահանքի սահմաններում՝ նրա հարավ արևմտյան և հյուսիս արևմտյան մասում /հանքավայրի տարածքի վրա/ ձևավորվող ժամանակավոր N1 և N2, ապագայում մարված /արդյունահանված/ հորիզոնների վրա ներքին լցակույտ կատարելու համար:

Ծավալները հետևյալն են.

Արտադրական թափոններ՝ 231780x1.4=324492 մ³,

Մակաբացման ապարներ, ջարդոտված տուֆեր՝ 27400x1.4=38360 մ³

Որտեղ՝ 1.4-ը ապարների փխրեցման գործակիցն է:

Լցակույտը տեղադրվում է ռելիեֆի թեքության վրա, շեպի թեքման անկյունը կազմում է՝ a=33-35⁰:

Ժամանակավոր լցակույտերի մակերեսն է՝

ՀՀ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ
ЦЕНТР ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ENVIRONMENTAL IMPACT EXPERTISE CENTER
02543163
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
COMMISSION OF EXPERTS

N1 լցակույտ. Վերին մասում՝ 26060մ², հիմքում՝ 12760մ², միջին բարձրությունը կազմում է 7.8մ:
N2 լցակույտ. Վերին մասում՝ 12350մ², հիմքում՝ 8960մ², միջին բարձրությունը կազմում է 6.2մ:
Լցակույտաառաջացման ժամանակ արտադրական թափոնները ավտոինքնաթափով տեղափոխվում են դեպի լցակույտը և բուլդոզերով փռվում թեքության վրա: Նախագծով ընդունված բուլդոզերը օգտագործվում է լցակույտաառաջացման ժամանակ: Ընդունված է լցակույտաառաջացման բուլդոզերային եղանակը:
Շահագործման 10-րդ տարվանից սկսած նրա արևելյան հատվածը՝ 1979.3մ, 1977.2....1866.7մ բարձրության հորիզոնները մինչև հատակը մշակելուց հետո կատարվում է ներքին լցակույտաառաջացում: Սկզբում բացահանքի արևմտյան մասում կուտակված N1 լցակույտի թափոնները լցվում են արդեն շահագործված հորիզոնների վրա միջինը 4.2մ բարձրությամբ և հարթեցվում: Հետագայում մշակված տարածք կլցվի նաև N2 լցակույտ տարված արտադրական թափոնները: Բացահանքի արևմտյան և հյուսիսային հատվածը մակաբացման ապարներց և արտադրական թափոններց հեռացնելուց հետո կմշակվի բացահանքի արևմտյան և հյուսիսային հատվածը: Նույն տրամաբանությամբ արտադրական թափոնները կլցվեն բացահանքի արդյունահանված հորիզոնների վրա և կկատարվի ներքին լցակույտաառաջացում:

Մինչ շահագործման ավարտը ներքին լցակույտեր կտեղափոխվի 256280մ³ ծավալ, իսկ շահագործման ավարտից հետո 2900մ³ ծավալ, որն արդեն նախօրոք տեղափոխվել է բացահանքի վրա 1960.4մ բարձրության հորիզոնի վրա, բուլդոզերով կլցվի 1958.3մ բարձրության հորիզոնի վրա 2.1մ բարձրությամբ՝ 1400մ² մակերեսով տարածքում և կհարթեցվի:

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև աշխատանքային հրապարակները, լցակույտերը և ավտոճանապարհները փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար:

Բացահանքի տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումները ներ են ծծվում բացահանքի հատակի տուֆերի ճաքերի և ծակոտիների միջով և հեռանում է ինքնահոս կերպով:

Քարհանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ջրցան-լվացող մեքենայով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ШН-БЦБ -1.4 ջրի ցիստեռնով:

Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1400մ², լցակույտի ակտիվ մասերի մակերեսի վրա 6400մ², և ավտոճանապարհների վրա 3100մ², ընդամենը՝ 10900մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով ջրի ծախսը կկազմի՝ 10900x0.5=5450լիտր: Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 6տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 1 երթով, աշխատանքային հրապարակը և ավտոճանապարհները կարող է ջրել 2 անգամ: Խմելու ջրի աղբյուր են հանդիսանում Արագած լեռան հյուսիս-արևմտյան լանջի աղբյուրները: Բացահանքը խմելու և տեխնիկական ջրով կապահովվի Արթիկից և Պեմզաշենից բերված ջրով պայմանագրայի հիմունքներով:

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

Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը կազմում է՝ 94.64մ³/տարի, միջին օրեկան 0.423մ³: Կենցաղային կեղտաջրերը՝ 0.423x0.85=0.36մ³ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Արթիկի տուֆերի հանքավայրը, ինչպես և դրա շրջանը, անջուր է և զրկված է ջրի բնական ռեսուրսներից: Գետային համակարգը շրջանում համայրա բացակայում է Արագած լեռան ջրհավաք ավազանի հրաբխային ապարների բարձր ջրաթափանցելիության պատճառով:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում մակերևութային և գրունտային ջրերը բացակայում են:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար գազերի և փոշու աղբյուր են հանդիսանում բացահանքը, տեխնիկական և տրանսպորտային միջոցները, լցակույտերը: Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝ անօրգանական փոշին, ազոտի և ածխածնի օքսիդները, ածխաջրածինները, պինդ մասնիկները (մուր):

ՇՄԱԳ հաշվետվությունում հաշվարկվել են արտանետումների քանակները: Արտանետումների ազդեցությունը գնահատելու համար կատարվել է դրանց ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ՝ համաձայն ինչի արտանետվող նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաների առավելագույն արժեքները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային ցուցանիշները, չեն գերազանցում բնակավայրերի համար սահմանված ՍԹԿ-ն:

Բացահանքի լեռնակապիտալ աշխատանքների և շահագործման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները կանխարգելելու և մեղմելու նպատակով մշակվել են բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր ուղղված՝ մթնոլորտային օդի, հողային, ջրային ռեսուրսների, կենսաբազմազանության պահպանությանը, այդ թվում՝

- կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ, տեղափոխվում մոտակա կազմակերպված աղբավայր համաատասխան ծառայություն մատուցող կազմակերպության ուժերով՝ կնքված պայմանագրի հիման վրա,
- արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում,
- փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակ, հանքախորշ, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին,
- կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ բետոնապատ պատերով զուգարանում, որը պարբերաբար դատարկում է հատուկ ծառայության կողմից պայմանագրային հիմունքներով /աշխատանքների ավարտից հետո դատարկված փոսը կլցվի քարերով, կծածկվի հողի շերտով/,
- տեխնիկատրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ապահովում ձայնախլացուցիչ սարքավորումներով՝ աղմուկի մակադակի նվազեցման նպատակով,
- տեխնիկա-տրանսորտային միջոցների երթևեկության բացառում ճանապարհներից ու արտադրական հրապարակներից դուրս,
- դիզելային շարժիչներով աշխատող լեռնատրանսպորտային սարքավորումների վրա զտիչների տեղադրում՝ արտանետումների նվազեցման նպատակով,
- արտադրական հրապարակում նավթամթերքների պահեստավորում և պահում հատուկ հատկացված տեղում,
- օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարաների մեջ՝ երկրորդական վերամշակման համար,
- հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում և հանձնում որպես մետաղական թափոն,
- խախտված տարածքների վերականգնում/ռեկուլտիվացիա,
- խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա՝ հարթեցում, փխրեցում:

Բացահանքի լեռնատեխնիկական վերականգնումները իրականացվելու է բացահանքի շահագործման ավարտից հետո: Շահագործման 10-րդ տարվանից սկսած նրա արևելյան հատվածը՝ 1979.3մ, 1977.2....1866.7մ բարձրության հորիզոնները մինչև հատակը մշակելուց հետո կատարվում է ներքին լցակույտաառաջացում: Սկզբում բացահանքի արևմտյան մասում կուտակված N1 լցակույտի թափոնները լցվում են արդեն շահագործված հորիզոնների վրա միջինը 4.2մ բարձրությամբ և հարթեցվում: Հետագայում մշակված տարածք կլցվի նաև N2 լցակույտ տարված արտադրական թափոնները: Բացահանքի արևմտյան և հյուսիսային հատվածը մակաբացման ապարներց և արտադրական թափոններց հեռացնելուց հետո

կմշակվի բացահանքի արևմտյան և հյուսիսային հատվածը: Նույն տրամաբանությամբ արտադրական թափոնները կլցվեն բացահանքի արդյունահանված հորիզոնների վրա և կկատարվի ներքին լցակույտաառաջացում:

Մինչ շահագործման ավարտը ներքին լցակույտեր կտեղափոխվի 256280մ³ ծավալ, իսկ շահագործման ավարտից հետո 2900մ³ ծավալ, որն արդեն նախօրոք տեղափոխվել է բացահանքի վրա 1960.4մ բարձրության հորիզոնի վրա, բուլդոզերով կլցվի 1958.3մ բարձրության հորիզոնի վրա 2.1մ բարձրությամբ՝ 1400մ² մակերեսով տարածքում և կհարթեցվի:

Հարթեցումը կկատարվի բացահանքի հատակով՝ 71100մ², ավտոճանապարհներին՝ 1730մ²: Ռեկուլտիվացիոն/հարթեցման ընդհանուր մակերեսը կկազմի՝ 72830մ²:

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո հարթեցված մակերևույթի վրա կատարվելու է տորֆ-ցեոլիտ-գետային ավազատիղմ-հումինային պարարտանյութեր-բազմամյա խոտաբույսերի սերմեր խառնուրդի հիդրոցանք:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընդհանուր ծախսը՝ համաձայն կատարված խոշորացված հաշվարկի կկազմի 964.92 հազ. ՀՀ դրամ:

Նախատեսվում է արտադրական տարածքի կանաչապատում թփերով և գաճաճ ծառատեսակներով: Այդ նպատակով ընկերությունը շահագործական ծախսերում կնախատեսի շուրջ 1.0 մլն. ՀՀ դրամ :

Արթիկի տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի շահագործման ընթացքում «Գրիգներս» ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. Մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ³, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ³, մրի համար՝ 0,15մլգ/մ³:

2. Լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:

3. Օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի տարածքի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ, տարեկան մեկ անգամ,

4. Հանքի տարածքի և հարակից շրջանի կենսաբազմազանության մշտադիտարկում, տարեկան մեկ անգամ:

5. Աղմուկի մակարդակի մշտադիտարկում, տարեկան մեկ անգամ:

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում: Կենսաբազամազանության մշտադիտարկումը կկատարվի համապատասպան որակավորում ունեցող մասնագետների կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով :

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների կանխարգելմանն ու մեղմմանն ուղղված մշտադիտարկումները ներառվել են բնապահպանական մշտադիտարկումների պլանում: Մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով ընկերության շահագործական ծախսերում կնախատեսվի մոտ 580.0 հազ. ՀՀ դրամ գումար:

ՇՄԱԳ հաշվետվությունում նախատեսվել են նաև միջոցառումներ, ուղղված աշխատանքային միջավայրում աշխատողների անվտանգությանը, արտակարգ իրավիճակների

արձագանքմանը, հրդեհային անվտանգությանը, հնարավոր սոցիալական ազդեցությունների մեղմմանն ու կանխարգելմանը: Բոլոր միջոցառումներն իրենց գործողություններով ամփոփվել են բնապահպանական կառավարման պլանում:

Պատճառաբանական մաս. Շիրակի մարզի Արթիկի տուֆի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության փորձաքննությունն իրականացվել է համաձայն՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի պահանջներով:

Գնահատման և փորձաքննության փուլերում գործունեության իրականացման վերաբերյալ Շիրակի մարզի Արթիկի համայնքապետարանում անցկացվել են չորս հանրային քննարկումներ, որոնց ընթացքում գործունեության իրականացումը մասնակիցների կողմից արժանացել է հավանության:

Մասնակիցների կողմից կարևորվել հանքավայրի շահագործման աշխատանքներում աշխատատեղերի ստեղծումն ու Ընկերության կողմից համայնքում սոցիալական ծրագրերի իրականացումը:

Փորձաքննական գործընթացում ստացվել են կարծիքներ՝ Առողջապահության, Արտակարգ իրավիճակների, Կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարություններից, Կադաստրի կոմիտեից, Շիրակի մարզպետարանից, շրջակա միջավայրի նախարարության ստորաբաժանումներից, տեղական ինքնակառավարման մարմիններից, որոնց կողմից ներկայացված կարծիքներն ևս հաշվի են առնվել փորձաքննության գործընթացում և ՇՄԱԳ հաշվետվության լրամշակումներում:

Ամփոփելով նախագծային փաստաթղթերի և ՇՄԱԳ հաշվետվության բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունների վերլուծությունները՝ կարելի է եզրահանգել, որ շրջակա միջավայրի պահպանության և սոցիալական հնարավոր ազդեցությունների կանխարգելման տեսանկյունից նախատեսվել են բավարար միջոցառումներ և գործողությունների ծրագիր:

ՇՄԱԳ հաշվետվությունում ներկայացված բնապահպանական միջոցառումների և մոնիթորինգի գործողությունների իրականացման արդյունքում, հանքավայրի շահագործման ընթացքում աղտոտվածությունը օդային և ջրային ավազանների, հողային ռեսուրսների ինչպես նաև կենսաբազմազանության վրա կգտնվի թույլատրելի նորմերի սահմաններում:

Փորձաքննական պահանջներ

1. Աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է պահպանել ՇՄԱԳ հաշվետվությունում և նախագծային փաստաթղթերում ամրագրված տեխնոլոգիական լուծումների, բնապահպանական պահանջների կատարումը, ինչպես նաև ապահովել Արթիկ համայնքում Ընկերության կողմից նախատեսված սոցիալական ծրագրերի իրականացումը:

2. Հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի «Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» N191-Ն որոշման պահանջներով, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների /մթնոլորտային օդ, հողային ծածկույթ, կենսաբազմազանություն/ մշտադիտարկումների արդյունքների տարեկան հաշվետվությունը նշված որոշմամբ սահմանված ժամկետներում և ձևաչափով ներկայացնել լիազոր մարմին:

3. Գործունեության իրականացման ընթացքում ապահովել բնապահպանական կառավարման պլանում և մշտադիտարկման ծրագրում նախատեսված միջոցառումների իրականացումը /կարևորելով փոշենստեցման նպատակով պարբերաբար ջրցանը/ և ժամանակացույցերը:

4. Հանքավայրի շահագործման ընթացքում աշխատողների անվտանգության և առողջության ապահովման համար անհրաժեշտ է առաջնորդվել ՀՀ աշխատանքային օրենսգրքի 23-րդ գլխի պահանջներով:

5. Աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է ապահովել և պահպանել՝ ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամաններով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները:

6. Աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2002 թվականի ապրիլի 20-ի N 438 որոշման 43-րդ կետի պահանջով՝ «Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմնին»:

ԵԶՐԱՓԱԿԻՉ ՄԱՍ

«Գրիգներս» ՍՊ ընկերության կողմից ներկայացված, Շիրակի մարզի Արթիկի տուֆի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն՝ վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության
փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի գլխ. մասնագետ Վ. Վարդանյան