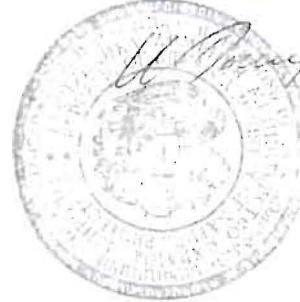




ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԵՄ  
«ԲԱՐԱՔՊԱՆՈՒԹՅԱՆ  
ՆԱԽԱՐԱՐ



Ա. ՄԻՆԱՍՅԱՆ

«23» 03 2017թ

# ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՆԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ  
ՓՈՐՁԱՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՓ 27

Ձեռնարկողը՝

«ՎԱՐԴԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ» ՍՊԸ

«Ծիրակի մարզ, Կառնուլու համայնք

Գործունեությունը՝

Կամոյի դաշիւրային պուժի հանքավայրի ընդլայնման  
արդյունահանման շրջակա միջավայրի վրա  
ազդեցության գնահատման հաշվետվություն  
«Ծիրակի մարզ

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության  
փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի  
տնօրեն՝

Վ. Սահակյան



Առդիր Եզրակացությունը՝ 4 թերթ

# ՊԵՏԱԿԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՍԱԿԱՆ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

## ԾՐՁԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՓՈՐՁԱՔՆՍՈՒԹՅԱՆ

թիվ ԲՓ 27

«23» 03 2017թ.

### ՀՀ Շիրակի մարզի Կամոյի դացիտային տուֆի հանքավայրի ընդլայնման արդյունահանման շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

Զեռնարկող՝

<<ՎԱՐԴԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ>> ՍՊԸ

Ներկայացված նյութեր՝

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության  
գնահատման հաշվետվություն և կից փաստաթղթեր

Գործունեության կատեգորիա՝

«Ա»

Տեղադրման վայրը՝

ՀՀ Շիրակի մարզ

Կամոյի դացիտային տուֆի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզում, Կառնուտ  
գյուղից 4.0կմ դեպի հյուսիս-արևելք:

Հանքավայրը փաստացի շահագործվում է «ՎԱՐԴԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ» ՍՊԸ կողմից թիվ 294  
ընդերքօգտագործման իրավունքի սահմաններում: Ընկերությունը նախատեսում է կատարել  
ընդերքի տեղամասի ընդլայնում և ընդերքօգտագործման իրավունքի ժամկետի երկարաձգում:

Հանքավայրի շրջանի կլիման խիստ ցամաքային է: Շրջանը բնութագրվում է չոր, չոգ  
երկարատև ամառով և ցուրտ ձմեռով:

Օդի ջերմաստիճանը ամռանը հասնում է մինչև  $+30.8^{\circ}\text{C}$  (միջինը  $24-28^{\circ}\text{C}$ ), հունվար  
ամսին իջնում է  $-30^{\circ}\text{C}$  (միջինը  $-8-10^{\circ}\text{C}$ ): Զմռանը ծյան ծածկույթը հասնում է մինչև  $35.0-45.0\text{սմ}$ :  
Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է  $500.0-600.0\text{մմ}$ :

Դացիտային տուֆերի այս պաշարները հեղինակային մեծություններով, Յ կարգով,  
375.5հազ.մ<sup>3</sup> քանակով հաստատվել են ՕՀՊԳ 2004թ. դեկտեմբերի 24-ի թիվ 46 որոշումով:

Բլոկների ելքը տուֆային զանգվածից ընդունված է 35%:

Հաստատված պաշարները համապատասխանում են երեսապատման քարերին (ԳՈՍՏ  
9479-98) ներկայացվող պահանջներին: Ընկերության կողմից մարվել է 5179մ<sup>3</sup> պաշար:  
Պաշարների մնացորդը կազմում է 370321մ<sup>3</sup>:

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները կանխորոշում են նրա հետագա  
շահագործումը նույնականացնել բաց լեռնային աշխատանքներով:

Լեռնային աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել վերկից-ներքն 2.5մ  
բարձրությամբ հանքաստիճաններով:

Վերջնական եզրագծում աստիճանները մարվում են 2-ը մեկ 5մ բարձրությամբ, 2մ  
լայնությամբ բերմաներով:

Նախագծված բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը:

- առավելագույն երկարությունը – 145.0մ;
- առավելագույն լայնությունը – 105.0մ;
- մշակման խորությունը – 46.0մ;
- բացահանքի կողմից օտարվող մակերեսը – 0.97հա
- արտաքին լցակույտի կողմից օտարվող մակերեսը – 0.78հա

Արտաքին մակերեսը



Դաշիտային տուֆերի արդյունահանման ժամանակ նախագծային կորուստները պայմանավորված են ԳՈՍ 9478-84-ի պահանջներին համապատասխանող բլոկների ստացման տեխնոլոգիայով: Այդ կորուստները որոշված են 2 խմբի:

1. Ըստ լեռնատեխնիկական պայմանների (կախված են օգտակար հանածոյի եզրագծի բարդության աստիճանից): Դրանք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում՝ ընդամենը 7.6%:

2. Շահագործական կորուստներ: Տվյալ դեպքում նրանք կանխորոշում են արդյունահանման տեխնոլոգիայով (կապված տուֆերի տանիքը մաքրելու և հարթեցնելու հետ): Այդ կորուստները տվյալ հանքավայրի պայմանների համար կազմում են 0.9%:

3. Կամոյի դաշիտային տուֆերի հանքավայրի հանքարդյունահանման տարեկան ծավալը վերցված է համաձայն տրված տեխնիկական առաջադրանքի և կազմում է 6.0հազ.մ<sup>3</sup> տուֆային զանգված արդյունահանվող պաշար:

Բացահանքը փաստացի բացված է: Ցետագա բնականոն աշխատանքի համար նախատեսվում է մոտեցող ճանապարհների և հանքախորշերի կարգաբերում:

Կամոյի դաշիտային տուֆերի հանքավայրի շահագործումը իրականացվելու է միակողմանի ընդլայնական խորացող մշակման համակարգով, մակաբացման ապարները դեպի արտաքին լցակույտեր տեղափոխումով:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են.

- հանքատիճանի բարձրությունը՝  
ա/ աշխատանքայինը - 2.5մ,  
բ/ մարվողինը - 5.0մ,
- հանքատիճանի թեքման անկյունը՝ 90°,
- բացահանքի կողի թեքման անկյունը - 35°,
- անվտանգության բերմային լայնությունը - 2.0մ,
- աշխատանքային իրապարակի լայնությունը - 20.0մ,
- աշխատանքային ճակատի երկարությունը - 90.0մ:

Բացահանքի եզրագծում մակաբացման ապարները ներկայացված են այլուվիալ-պրոյուվիալ առաջացումներով և հողմնահարված տուֆերով (փուչտային շերտ):

- Մակաբացման ապարները հեռացվելու են TO-25 մակնիշի միաշերեփ անիվային բարձիչի, Ճ3-171.1 մակնիշի բուլղոգերի և ԿրԱ3-256Բ (ԿամԱ3-5511) մակնիշի ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրի կիրառմամբ: Մակաբացման ապարները տեղափոխվելու են դեպի արտաքին լցակույտեր, որոնք նախատեսվում են հանքավայրի արևելյան մասում 49110մ<sup>3</sup> ծավալով, այդ թվում 7366մ<sup>3</sup> ժամանակակից առաջացումներ և 41743մ<sup>3</sup> ծաքճքված տուֆեր /փուչտա/:
- Ժամանակակից առաջացումներն հետագայում օգտագործվելու են լեռնային աշխատանքների պատճառով խախտված հողատարածությունների լեռնատեխնիկական վերականգնման համար:

Միաքարի առանձնացումը տուֆային զանգվածից նախատեսվում է կատարել հորատասեպային եղանակով՝ բացառելով պայթեցումները:

Սեպանցքերի հորատումը d=40մմ տրամագծով նախատեսվում է ՊՊ-50ԲԲ մակնիշի հորատման մուրճերով:

Բլոկների բարձումը հանքախորշից մինչև 15.0կմ հեռավորության վրա դեպի շտկամշակման վայրը նախատեսվում է կատարել Ճ3-171.1 մակնիշի բուլղոգերի օգնությամբ:

Շտկամշակված բլոկների բարձումը ԿրԱ3-256Բ մակնիշի 12.0տ բեռնատարողությամբ ավտոինքնաթափի մեջ կատարվում է ԿС-3577 մակնիշի 12.5տ բեռնատարողությամբ ավտոկրունկի միջոցով: Բլոկները բարձվելու և տեղափոխվելու են բացահանքից 4.0կմ հեռավորության վրա գտնվող քարամշակման արտադրամաս, որտեղ նրանց բեռնաթափումը կարող է իրականացվել նույնատիպ ավտոկրունկով:

Տուֆային զանգվածից բլոկների արդյունահանման ժամանակ առաջացած թափոնների (3200մ<sup>3</sup>/տարի կամ 15.4մ<sup>3</sup>/հերթ ծավալով) Ճ3-171.1 մակնիշի բուլղոգերով կուտակվելու են աշխատանքային հորիզոններում, այնուհետև կուտակված թափոնները 1.5 մ<sup>3</sup> շերեփի



տարողությամբ TO-25 մակնիշի աճիվային բարձիչով բարձվելու են ԿրԱ3-256Բ մակնիշի ավտոմքնաթափ և տեղափոխվելու են դեպի արտաքին լվակույտ:

Ծովածակած բլոկների տեղափոխումը մինչև քարամշակման արտադրամաս, ինչպես նաև արտադրական թափոնների տեղափոխումը մինչև արտաքին լցակույտ նախատեսվում է ԿրԱ3-256Բ մակնիշի ավտոմքնաթափերով:

Ինչպես արդեն նշվել մակարացման ապարները իրենցից ներկայացնում են այուվիալ-դելուվիալառաջացումներ 7363մ<sup>3</sup> և խիստ ճաքճքված տուֆեր 41743մ<sup>3</sup> ծավալով՝ ընդամենը 49110մ<sup>3</sup>: Այդ ապարները հեռացվում են դեպի արտաքին լցակույտ տեղադրված բացահանքի արևելյան մասում:

Ծահագործման առաջին երեք տարվա ընթացքում առաջացած արտադրական թափոնները 11700մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով նույնպես տեղադրվելու են նշված արտաքին լցակույտում: Երեք տարվա ընթացքում նախատեսվում է արտադրական թափոնների գնահատումը որպես խճի հումք:

Արտաքին լցակույտի վերևի հարթակի մակերեսը կազմում է 0.78հա, ընդհանուր մակերեսը 1.1հա: Ընդհանուր առավելագույն բարձրությունը 17.5մ:

Լցակույտում միասին տեղադրվում են խիստ ճաքճքված տուֆերը և արտադրական թափոնները, որոնց վրա փոփոխ են ժամանակակից առաջացումները և հարթեցվում:

Բացահանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է հորատման աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և լցակույտների ջրման նպատակով:

Տեխնիկական ջրամատակարարումը իրականացվում է ԿՕ-002 մակնիշի ջրցան - լվացող մեքենայով:

Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ջրի կցիչ ցիստեռնով:

Ըստ հանքավայրի հիդրոերկրաբանական տվյալների գետնաջրերը բացահանքի տարածքում բացակայում են: Այդ իսկ պատճառով կամոյի դաշիտային տուֆերի հանքավայրի պայմաններում ջրհեռացնող կառուցվածքներ չեն նախատեսվում:

Անմիջապես բացահանքի տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումները հեռանում են ինքնահոս կերպով:

Բացահանքի շահագործման աշխատանքների ավարտից հետո կատարվում է լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական վերականգնումը:

Սույն նախագծով նախատեսվում է վերակագնել բացահանքի հատակը 0.97հա և լցակույտի մակերեսույթը 0.78հա մակերեսներով: Ընդամենը 1.75հա: Ժամանակակից առաջացումները 0.42մ հզրության շերտով փոփոխ են բացահանքի հատակին և լցակույտի մակերեսույթին և հարթեցվում բոլորների օգնությամբ:

Աշխատանքների կատարման հաշվարկային ընդհանուր տևողությունը 1.0 ամիս է: Ծահագործման ընթացքում արտաքին լցակույտից ներբացահանքային տարածությունը է տեղափոխվում բուսահողի մի մասը 4083մ<sup>3</sup> ծավալով: Բուսահողի մյուս մասը (3284մ<sup>3</sup>) փոփոխ լցակույտի մակերեսույթին: Ուեկոլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման համար նախատեսված է 1108.05 հազ. դրամ:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների անվտանգությունն ապահովելու նպատակով նախատեսվում է իրականացնել անվտանգության տեխնիկական հրահանգի բոլոր պահանջները: Տարածքում չեն հայտնաբերվել ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ:

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրը աղտոտվածությունից գերծ պահելու նպատակով նախատեսվում է կիրառել բնապահպանական հետևյալ միջոցառումները.

Պարբերաբար հսկել մթնոլորտային օդի մաքրությունը հորատման հրապարակներում, ավտոճանապարհների վրա

Փոշեգրկման նպատակով աշխատանքային գոտիներում պարբերաբար կատարել ջրցանում,

Օգտագործվող ագրեգատները աշխատեցնել սարքին վիճակում վնասակար գագերի գերնորմատիվային արտանետումները բացառելու համար:

Մեքենաների աշխատանքի ժամանակ նախատեսվում է Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը փոքրացնելու համար սարքավորումների վրա վտանգավոր

նյութերի չեզոքացուցիչների տեղադրում: Ինչպես նաև հետևել որպեսզի մեխանիզմի աշխատանքի ժամանակ վառելիքի և քայլուղերի արտահոսք տեղի չը լունենա:

## ԵԶՐԱԿԱՆԳՈՒՄ

Այսպիսով հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր ազդեցությունը շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների վրա թույլատրելի նորմայի սահմաններում է:

Օրենսդրությամբ սահմանված կարգով իրականացվել են հանրային քննարկումներ, որոնց ընթացքում տեղական ինքնակառավարման մարմինները և հասարակայնությունը հավանություն են տվել նախագծի իրականացմանը: Փորձաքննական գործընթացին մասնակցել են ՀՀ բնապահպահամության նախարարության ստորաբաժանումները:

## Փորձաքննական պահանջներ

1.Մինչ գործունեության իրականացումն անհրաժեշտ է ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ստանալ համապատասխան համաձայնություններ և թույլտվություններ:

2.Հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում անհրաժեշտ է պարբերաբար իրականացնել շրջակա միջավայրի բաղադրիչների (ջուր, օդ, հող և այլն) մոնիթորինգ, կազմել հետնախագծային վերլուծության ծրագիր, ինչը պետք է հասանելի լինի պետական շահագործիո մարմիններին և հասարակայնությանը: Անհրաժեշտության դեպքում նախատեսել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նվազեցմանն ու բացառմանն ուղղված լրացնությունը միջոցառումներ:

3.Առաջացած շինաղբի (կենցաղային աղբի), հեռացումն անհրաժեշտ է իրականացնել ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

«ՎԱՐԴԱՆ ԱՂԲՅՈՒՐ» ՍՊԸ-ի կողմից ներկայացված ՀՀ Շիրակի մարզի Կամոյի դաշիտային տուֆի հանքավայրի ընդլայնման արդյունահանման շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության վերաբերյալ տրվում է դրական եզրակացություն, վերը նշված փորձաքննական պահանջների պարտադիր կատարման պայմանով:

Մասնագետ՝



Զ. Զուրոնացյան