

**ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ  
ԱՄՓՈՓ ՏԱՐԵԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ**

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկում- ների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտար- կումների տեսակը	Հաճախականու- թյունը	Միջինացված արդյունքը <sup>1</sup>
1	2	3	4	5	6
Մթնոլորտային օդ	Բացահանք	Անօրգանական փոշի (SiO <sub>2</sub> 20- 70% )	Չափում ավտոմատ սարքերով	Աշխատանքների ընթացքում, յուրաքանչյուր շաբաթ	0.032մգ/մ <sup>3</sup>
Մակերևութային ջրեր	Նախատեսված չէ				
Ստորգետնյա ջրեր	Նախատեսված չէ				
Հողային ծածկույթ	Արտադրական հրապարակի տարածք	Նավթա- մթերքներ	Դիտարկում, նմուշարկում	2024 թվականի ընթացքում, ամսական մեկ անգամ	Նավթամթերք- ների արտահոսքի հետքեր չի դիտարկվել
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	Հանքավայրի և հարակից տարածք	ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ	Դիտարկում դաշտային պայմաններում	2024 թվականի ընթացքում մեկ անգամ	Տարածքը ներկայացված է մարզագետնա- տափաստանային բուսականությամբ: Դիտարկվել են <i>Bromopsis variegata</i> , <i>Phleum phleoides</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Vicia</i>

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

					<i>tenuifolia, Carex capitellata, Carex tristis, Taraxacum steveni, Koeleria albobii, Dactylis glomerata</i> տեսակները: Թփուտային բուսականությունը ներկայացված է հիմնականում <i>Rosa spinosissima, Spiraea hypericifolia</i> և <i>Rhamnus cathartica</i> , հազվադեպ՝ <i>Paliurus spina-christi</i> տեսակներով: ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված, էնդեմիկ տեսակներ չեն դիտարկվել:
Աղմուկ և թրթռում	Նախատեսված չէ				
Ոչ վտանգավոր թափոններ	Նախատեսված չէ				
Վառելանյութերի պահեստարաններ	Հանքավայրի տարածքում վառելանյութերի պահեստարաններ չկան				
Ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ	Հանքավայրի տարածքում ցիանային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ չկան				

1	2
<p>Լեռնատրանսպոր- տային սարքավորումների աշխատանքային վիճակ</p>	<p>Բոլոր սարքավորումները անցել են տարեկան տեխնիկական ստուգում</p>



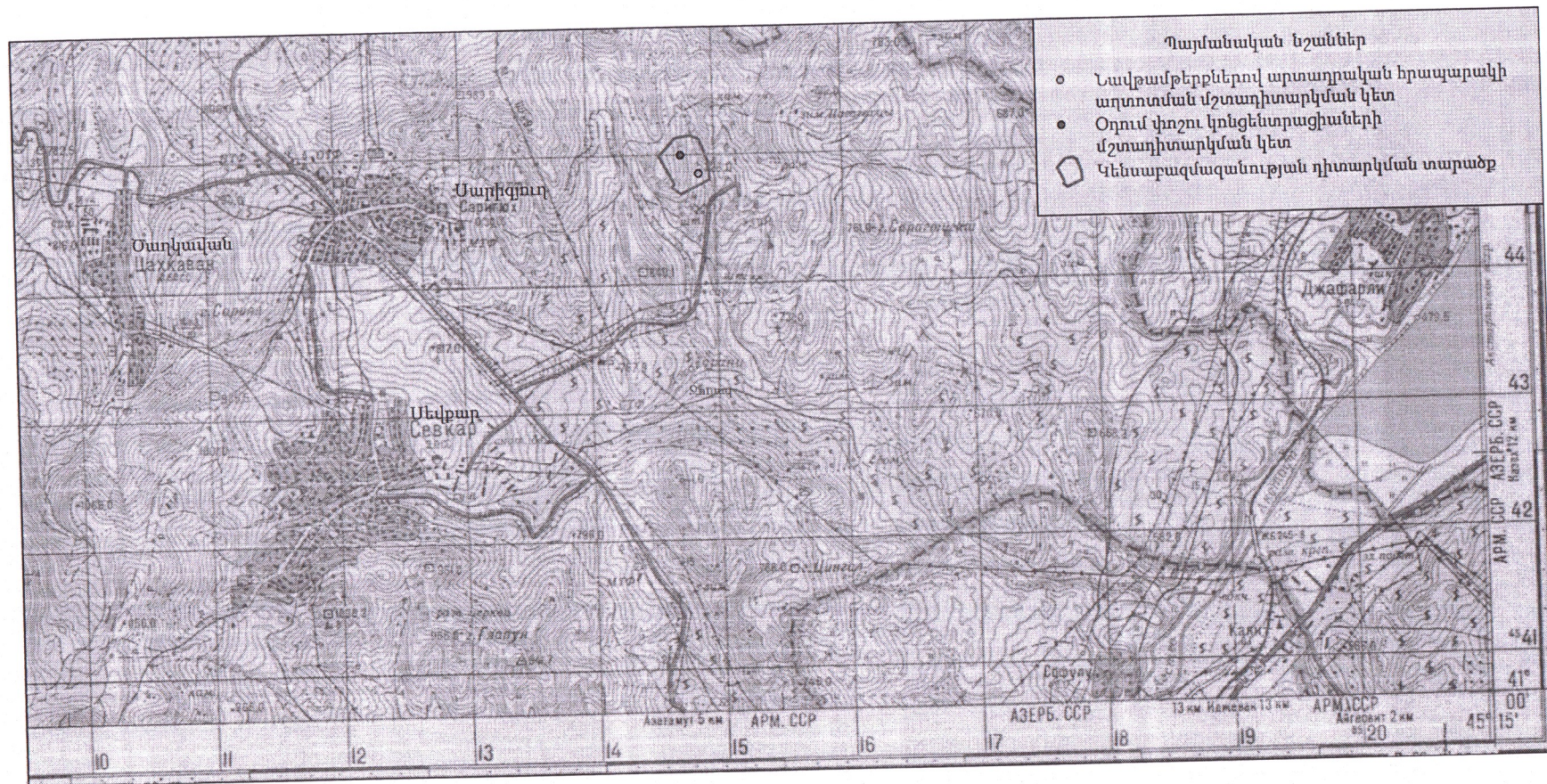
«Բջևանի բենտոնիտ կոմբինատ»  
ԲԲԸ գլխավոր տնօրեն  
Ա. Գիլյան  
(պաշտոնը, անունը, ազգանունը)

17.02.2025թ

(ստորագրությունը, ամիսը, ամսաթիվը, տարեթիվը)



մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ





## ԲԱՅԱՏՐԱԳԻՐ

**Հանքավայրի տեղադիրքը.** Սարիգյուղի բենտոնիտային կավերի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Տավուշի մարզի Իջևանի ենթաշրջանում: Մոտակա բնակավայրերն են Սարիգյուղ և Սևքար գյուղերը, որոնք հանքավայրի հետ կապված են 3-4 կմ ձգվածությամբ բնահողային ավտոճանապարհներով: Իջևան քաղաքի հետ հանքավայրը կապված է 22 կմ ձգվածությամբ ասֆալտապատ ավտոճանապարհով: Ամենամոտ Իջևան ե.գ. կայարանը գտնվում է հանքավայրից դեպի արևելք 10 կմ հեռավորության վրա:

### **Երկրաբանական կառուցվածքը.**

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին և կավճային հասակի հրաբխային, հրաբխա-նստվածքային և նստվածքային գոյացումները, որոնք զգալի տարածության վրա ծածկված են չորրորդական ժամանակաշրջանի ջրաբերուկ-ոդոլաբերուկ նստվածքներով:

Անմիջապես հանքավայրի տարածքում զարգացած են միայն կավճային հասակի ապարները, որոնք ներկայացված են սանտոնի հարկի ապարներով: Հանքավայրի երկրաբանական կտրվածքը ներքևից-վերև ունի հետևյալ տեսքը:

1. Վերին կոնյակի-ներքին սանտոնի նստվածքներ - ներկայացված են մանրահատիկ տուֆաավազաքարերով, արգիլիտներով, մերգելների ենթաշերտերով, կրաքարերով, պորֆիրիտներով և տուֆաշեղջաքարերով: Այդ շերտախումբը հանքավայրում շերտագրական առումով զբաղեցնում է ցածր դիրք, փովելով լիթոլոգիապես իր նմանակ, բենտոնիտային կավերը ներառած վերին սանտոնի շերտախմբի տակ:

2. Վերին սանտոնի հասակի նստվածքները - ներկայացված են տուֆաավազաքարերով, կրաքարերի ոսպնյակների հետ միասին ավազաքարերով, տուֆափշրանքներով, տուֆաավազաքարերով և անդեզիտային պորֆիրիտների հոսքերի հետ միասին պորֆիրիտների կոնգլոմերատներով:

3. Կոմպանի հասակի ապարները - ներկայացված են զանգվածային կրաքարերով և խոշորահատիկ կարմրագույն կրաքարացված ավազաքարերով:

4. Մաստրիխտ - ներկայացված են բաց գույնի շերտավոր մերգելացված կրաքարերով և ունեն սահմանափակ տարածում:

5. Վերին կավիճի հասակի ապարներ – ներկայացված են խոշորաբեկոր տուֆափշրանքներով և հանդիպում են հանքավայրի հարավ-արևելյան մասում:

6. Ժամանակակից նստվածքներ – ներկայացված են ջրաբերուկ- ողողաբերուկ առաջացումներով, բաղկացած բեկորներից և ավազակավային նյութերով ցեմենտացված տարբեր տիպի պորֆիրիտների, կրաքարերի, մերգելների և մերգելային կրաքարերի մնացորդներով:

Մերձհրաբխային պորֆիրիտները ներկայացված են երկու ենթախմբերով, որոնք հանքավայրում հայտնի են մոխրագույն և սև պորֆիրիտներ ընդհանուր անվան տակ: Անդեզիտադափտային (մոխրագույն) պորֆիրիտները ներկայացված են բաց մոխրագույն գույնի, միջին հատիկավոր ապաբյուրեղացված ապարներով: Նրանք առանձին տեղերում ենթարկվելով ինտենսիվ հիդրոթերմալ վերամշակման վեր են ածվել ցածր որակի բենտոնիտների:

ձյութա-սև գույնի պորֆիրիտների ենթախմբին են կցված բազալտային, անդեզիտային, անդեզիտա-դափտային, օլիվինային պորֆիրիտները և պիրոքսենային անդեզիտները:

Բոլոր բարենպաստ պայմանների ամբողջությունը (քիմիական, միներալական և կառուցվածքային) ալկալիական միջին ջերմաստիճանի հիդրոթերմալ միջավայրում բերել են ձյութա-սև անդեզիտա-բազալտների վերափոխման բենտոնիտային կավերի: Հիդրոթերմալ լուծույթները, գենետիկորեն կապված լինելով խորքային ձյութա-սև պորֆիրիտների օջախի հետ, բնորոշվել են իրենց ալկալիական հատկություններով, որը և կանխորոշել է մագմատիկ ապարներից մոնոմորֆիզմիտային բենտոնիտային կավերի առաջացումը:

Բենտոնիտային կավերը իրենց համար մայրական ապարների հետ միասին (ձյութա-սև ապակյա պարֆիրիտների) տեղակայված են վերին կոնյակի-վերին սանտոնի հրաբխածին նստվածքային և նստվածքային ապարների մեջ: Դրանց հզորությունը տատանվում է 5.0-ից մինչև 130մ:

Օգտակար հանածոն բոլոր տեղամասերում ունի շերտային, լակոլիտային և ոսպնյակային ձևեր, փոխկապակցված մայրական ապարների տեղադրման ձևերից:



Արտադրական նշանակություն ունեցող բենտոնիտները առաջացել են ձյութա-սև պորֆիրիտների հաշվին: Սրանք խորքում ունեն 22ա-կանաչ, մակերևույթում կրեմագույն-դեղին գույն:

Միկորոսկոպի տակ բենտոնիտները կազմված են կավային հիմնական գնազվածից, բարակ թելային, բարակ խմորային կառուցվածքով:

Սարիգյուղի հանքավայրի կավերում հիմնական ապարառաջացնող (կավային) միներալ է հանդիսանում մոնտմորիլլոնիտը:

Ոչ միներալային կավերից հանդես են գալիս դաշտային սփաթները, քվարցը, գիպսը, հրաբխային ապակին:

Ծանր ֆրակցիայի միներալներից առանձնանում են ավգիտը, գիպերստոնը, դիոպսիդը, ապատիտը, քլորիտը, ռուտիլը, մագնետիտը, պիրիտը, երկաթի և մարգանցի հիդրօքսիդը, ցիրկոնը, էնստատինը: Նշված բոլոր միներալները գտնվում են աննշան քանակներով:

Բենտոնիտային կավերը և տեղակայող ապարները բոլոր տեղամասերում տեղադրված են մոնոկլինալ, ընդհանուր անկումով դեպի արևելք  $20^\circ$  անկյան տակ և առաջացնում են շերտա-ոսպնյակային հաստաշերտ մինչև 130մ հզորությամբ: Ըստ տարածման բենտոնիտային կավերը հետպնդվում են մինչև 2կմ տարածությամբ: Առավելագույն հզորությունը որպես կանոն դիտվում է հաստաշերտի կենտրոնական մասում, իսկ հարավային և արևելյան տեղամասերում աստիճանաբար փոքրանում են և գործնականում դիտվում է հաստաշերտի սեպացում:

Կենտրոնական տեղամասը համարվում է հանքավայրում ամենախոշորը: Կենտրոնական տեղամասում ընդգրկված է հանքավայրի բենտոնիտների ընդհանուր քանակի 80.5%-ը: Այդ տեղամասի բենտոնիտները, ի տարբերություն մյուս տեղամասերի, բնորոշվում են համեմատաբար բարձր որակական ցուցանիշներով – պիտանի են կավափոշիների ստացման և բովազնդիկների արտադրության համար:

Ձևաբանորեն, Կենտրոնական տեղամասի բենտոնիտների հանքակուտակը ներկայացված է համարյա միջօրեական զուգահեռ մինչև 1.1կմ ձգվածությամբ, 450 մ միջին լայնությամբ և 47.4 մ միջին խորությամբ անկանոն ձևի ոսպնյակաձև մարմնով:

Բնական չոր վիճակում հանքավայրի բենտոնիտները իրենցից ներկայացնում են խիտ, տարբեր աստիճանի յուղոտ և ավազանման, անհավասար կոտրվածքով և փայլար փայլով, տարբեր գունավորումների կավեր-դեղնա-կանաչ և կանաչա-դեղին, կանաչա-մոխրագույն, բաց-կանաչագույն, կայծաքարագույն և այլն, ըստ գույնի դեղնա-կանաչագույն – շագ-կանաչագույն տարատեսակների գերակշռությամբ: Դեղնա-կանաչ, կանաչա-դեղին, բաց-դեղնագույն և բաց-կանաչագույն տարատեսակները հանդիպում են բենտոնիտների հանքակուտակի միջին մասում, որոնք խորքում կտրուկ անցնում են մոխրա-երկնագույն-կանաչ, մուր-կանաչագույն տեսակների: Հարկ է նշել, որ մակերևույթում պահպանման ժամանակ, ժամանակի ընթացքում մուր-կանաչագույն բենտոնիտները գունաթափվում են և դառնում կանաչավուն-դեղին գույնի:

Թարմ վիճակում, 21.83% բնական խոնավության պայմաններում, բենտոնիտային կավերը շոշափելի յուղոտ են, չորանալու ժամանակ նրանք քայքայվում են մանր անկյունավոր բեկորների, որոնք տարվա անձրևոտ եղանակներին արագ ուռչում են, այդ ժամանակ ծավալով 10-15 անգամ մեծանալով սորունանում են ամենամեծ դիսպերսիայի փոշենման զանգվածի:

Բենտոնիտային կավերի հանքաքանական կազմը ներկայացված է նրանց մեջ մոնոմորֆիլոնիտի և տարբեր գերակշռություններով անկանոն խառնաշերտ սալեդոնիտ-մոնոմորֆիլոնիտի միացությամբ:

Բենտոնիտային կավերը մյուս տեսակի կավերից տարբերվում են՝

1. իրենց բաղադրության մեջ 65-70% քանակությամբ մոնոմորֆիլոնիտի խմբի միներալների առկայությամբ;
2. իրենց բարձր դիսպերսիայնությամբ;
3. ջրի մեծ պարունակությամբ;
4. մեծ առաձգականությամբ;
5. կտրուկ արտահայտվող մակակլանող հատկություններով;
6. հալման բարձր ջերմաստիճանով (1200-1300°):

Բենտոնիտների կլանման հատկությունը կտրուկ բարձրանում է ակտիվացումից հետո, այսինքն ծծմբական կամ աղաթթուներով նրանց վերամշակումից հետո:



Բենտոնիտային կավերի քիմիական կազմը բերված է ստորև, աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Տեղա- մասը	Օքսիդների պարունակությունը, %										
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	SO <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	Ջրային մաս
Կենտրո- նական	56.78	14.32	0.73	0.26	-	4.98	2.59	1.34	2.78	2.55	7.57
											8.09

Հանքավայրի բենտոնիտային կավերն ունեն հետևյալ որակական հատկությունները.

1. Իրենց գունազերծող հատկություններով նրանք կարող են օգտագործվել բամբակի, սոյայի և եգիպտացորենի յուղերի պարզեցման համար:

2. Կենտրոնական տեղամասի բենտոնիտների կավային լուծույթների ցուցանիշները լիովին բավարարում են հորատման համար արդյունաբերական լուծույթներին ներկայացված պահանջներին (ԿՄՏՄ - 9-36-69) և ձուլման արտադրության ժամանակ կաղապարային խառնուրդների (ԳՈՍՍ - 3226-77) ստացման համար:

3. Բենտոնիտային կավերը (մոտ 80%-ը) բարձր որակի կապակցվող նյութ են հանդիսանում երկաթի խտանյութի գնդիկավորման երկաթահանքային բովազնդիկների արտադրության (ԿՄՏՄ - 9-36-69) և ձուլման արտադրության ժամանակ կաղապարային խառնուրդների (ԳՈՍՍ - 3226-77) ստացման համար:

Կենտրոնական տեղամասի բացահանքի սահմաններում առանձնացվել են չորս հիմնական լիթոլոգա-տեխնոլոգիական տեսակների.

- Առաջին տեսակին պատկանում են այն բենտոնիտները, որոնցից ստացվում է բնական տեսքով կոնդիցիոն կավափոշի հորատման լուծույթների համար:

- Նրանք բնորոշվում են լուծույթի ոչ փոքր 8մ3/տ ելքով, իսկ ավազի խառնուրդի քանակը մեծ չէ 6 %-ից: Այդ տեսակը համապատասխանում է բենտոնիտի Ե-3 և Ե-4 մակնիշներին ըստ ԳՈՍՍ 25795-83-ի պահանջների:

- Երկրորդ տեսակին պատկանում են այն բենտոնիտները, որոնցից պիտանի են 8 մ3/տ ելքով կավափոշի ստանալու համար միայն նրանց հարստացումից հետո: Համաձայն ԳՈՍՍ 25795-83-ի պահանջների այդ բենտոնիտները պատկանում են Ե-7 մակնիշին:

- Երրորդ տիպին պատկանում են այն բենտոնիտները, որոնց մեջ ավազի պարունակությունը 10 %-ից մեծ չէ, իսկ լուծույթի ելքը փոքր է 8 մ3/տ, նույնիսկ

մողիֆիկացիայից հետո: Այդ բենտոնիտների համապատասխան B-5 և B-6 մակնիշները տարբերվում են ավազայնության աստիճանով և լուծույթի ելքով:

- Չորրորդ տեսակին վերագրված են այն բենտոնիտները, որոնց ավազայնությունը գերազանցում է 10%-ից, այսինքն նրանք չեն ապահովում ԳՈՍՏ 25795-83 (Կավային հումք կավափոշիների արտադրության համար) պահանջները:

Սարիգյուղի հանքավայրի բենտոնիտների պաշարների քանակները հաստատված ԽՍՀՄ Պաշարների պետական հանձնաժողովի կողմից 1975թ. մարտի 1-ին, արդյունահանված 1966-1989թ.թ. ընթացքում և հաշվարկված առ 1-ը հունվարի 1989թ. դրությամբ բերված են աղյուսակ 2-ում (հազ.տ):

Աղյուսակ 2.

Տեղամաս	Պաշարների կարգը	Ներկայացվող պաշարները			
		Բացահանքի եզրագծում, այդ թվում			
		Ընդհանուր պաշարներ	Հորատման լուծույթի և յուղ. ճարպ արտադրության մեջ որպես զտիչ	Բովազնդիկների համար	Ձուլման արտադրության համար
1	2	3	4	5	6
Կենտրոնական	B	10769	10769	9672	-
	C <sub>1</sub>	18759	18259	3447	-
Ընդամենը	B + C <sub>1</sub>	29028	29028	13119	-
Կոտրած Նով	B	972	773	486	199
	C <sub>1</sub>	6025	5640	1420	385
	C <sub>2</sub>	275	-	-	275
Ընդամենը	B + C <sub>1</sub>	6997	6413	1976	584
	B + C <sub>1</sub> + C <sub>2</sub>	7272	6413	1976	853
Հյուսիսային	B	-	-	-	-
	C <sub>1</sub>	-	-	-	-
	C <sub>2</sub>	-	-	-	-
Ընդամենը	B + C <sub>1</sub>	-	-	-	-
	B + C <sub>1</sub> + C <sub>2</sub>	-	-	-	-
Հարավային	C <sub>1</sub>	-	-	-	-
	C <sub>2</sub>	-	-	-	-
Ընդամենը	C <sub>1</sub> + C <sub>2</sub>	-	-	-	-
Վինոգրադնի	B	-	-	-	-
	C <sub>1</sub>	-	-	-	-
	C <sub>2</sub>	-	-	-	-
Ընդամենը	B + C <sub>1</sub>	-	-	-	-
	B + C <sub>1</sub> + C <sub>2</sub>	-	-	-	-



1	2	3	4	5	6
Ամբողջը	B	11741	11542	10158	199
	C <sub>1</sub>	24884	23899	4937	385
	C <sub>2</sub>	275	-	-	275
	B + C <sub>1</sub>	36025	35441	15095	584
	B + C <sub>1</sub> + C <sub>2</sub>	36300	35441	19095	853

**Հանքավայրի շահագործման լեռնատեխնիկական պայմանները.**

1-ին փուլի բացահանքը տեղադրված է Կենտրոնական տեղամասի հյուսիսային մասում և ընդգրկում է 2388.65հազ.մ<sup>3</sup> մարվող պաշար, 1910.92հազ.մ<sup>3</sup> արդյունահանվող պաշար և շահագործվելու է 75.0հազ.մ<sup>3</sup> (150000տ) տարեկան արտադրողականությամբ: 2-րդ փուլի բացահանքը տեղադրված է առաջինի արևելյան կողին կից, ընդգրկում է 1400.0հազմ<sup>3</sup> մարվող պաշար շահագործվելու է 55.0հազ.մ<sup>3</sup> (110000տ) տարեկան արտադրողականությամբ մոտ 20 տարի:

Օգտակար հանածոյի հանույթը նախատեսվում է իրականացնել բուլդոզեր-փխրեցուցիչ-էքսկավատոր-ինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրով՝ հորիզոնական շերտերով նախնական փխրեցումով:

Բացահանքի վերջնական կողերի վրա ամեն 10մ-ը մեկ թողնվում է 5մ լայնությամբ բերմա: Հանքաստիճանի թեքության անկյունը վերցվում է 4°5', կողի ընդհանուր առավելագույն թեքությունը 35°: Այդ պայմաններով կառուցված բացահանքի պարամետրերը բերվում են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3.

N°N°	Պարամետրեր	1-ին փուլի բացահանք	2-րդ փուլի բացահանք	Ընդամենը
1	Առավելագույն երկարությունը	370	450	450
2	Առավելագույն լայնությունը	300	300	300
3	Առավելագույն խորությունը	115	136	136
4	Օգտակար հանածոյի կորզվող ծավալը	1910920մ <sup>3</sup>	1161450	3072370
5.	Օտարման մակերեսը	8.7հա	4.7(ընդլայնում)	13.4
6.	Ծառայման ժամկետը, տարի	26	21	47
7.	Կորուստները	214980	47300	262280

1-ին փուլի բացահանքը տեղադրված է կենտրոնական տեղամասի հյուսիսային մասում և ընդգրկում է 2388.65հազ.մ<sup>3</sup> մարվող պաշար, 1910.92հազ.մ<sup>3</sup> արդյունահանվող պաշար Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը համաձայն առաջադրանքի կազմում է 150հազ.տ օգտակար հանածո:

Ելնելով տարածքի կլիմայական պայմաններից և նախագծման նորմերից ընդունվում է շուրջտարյա, տարեկան 260 աշխատանքային օրով, 5 օրյա աշխատանքային շաբաթով, օրվա մեջ մեկ 8 ժամ տևողությամբ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմ:

I փուլի բացահանքի բացումը իրականացվում է բացահանքի արևմտյան մասից անցնող մերձատար գրունտային ճանապարհից դեպի բացահանքի 790մ նիշ ունեցող հորիզոն մոտեցող ճանապարհի կարգաբերմամբ և հորիզոնական կտրող կիսախրամի անցկացմամբ:

Բացահանքի 790-770մ նիշ ունեցող հորիզոնների բացումն իրականացվում է նույն մոտեցող ճանապարհից հորիզոնական կտրող կիսախրամների անցկացմամբ: Բացահանքի 790-770մ նիշ ունեցող հորիզոնների բացումն իրականացվում է ներքին թեք կապիտալ խրամներով տեղադրված բացահանքի հանքակողի վրա:

Խրամների հիմքի լայնությունը կազմում է 8մ:

Հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է կատարել համատարած վերնից ներքև հանվող շերտերով մշակման համակարգով:

Ընդունված համակարգի տարրերն են.

- Բացահանքի վերջնական եզրագծի վրա ըստ բարձրության ամեն 10մ-ի վրա թողնվում է 5մ լայնությամբ բերմա:

- Կողի վրա ստացված աստիճանների թեքությունը վերցվում է 45°, կողի ամենամեծ թեքությունը 35°:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանումը կատարվում է բուլդոզեր-փխրեցուցիչով հորիզոնական շերտերով նախնական փխրեցումով՝ այնուհետև փխրեցված զանգվածը բուլդոզերով տեղափոխվում և լցվում է աշխատանքային հրապարակ /կիսախրամ-ավտոճանապարհ/, որտեղ մեկ շերտի և կեսի եքսկավատորով բարձվում է ավտոինքնաթափի մեջ:



Մեխանիկական նախնական փխրեցման համար օգտագործվում է ДЗ-95С (Чедек) տրակտորի վրա տեղադրված 1 ատամանի փխրեցուցիչը, որը կատարում է փխրեցում լայնական զուգահեռ անցումներով, որոնց հեռավորությունը 1.0մ է, էֆեկտիվ խորությունը 0.56:

Բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունը 773մ<sup>3</sup> է, հետևապես մեկ բուլդոզեր-փխրեցուցիչը լիովին բավարար է աշխատանքների համար՝ սպասարկելով նաև ապարի տեղափոխումը:

Եթե հանդիպում են ապարներ, որոնց փխրեցուցիչը չի հաղթահարում, ապա այդ մասերում փխրեցումը կարելի է կատարել հորատապայթեցման աշխատանքներով /մանր պայթանցքային լիցքերով/: Այդ աշխատանքները կատարվում են հատուկ մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից համապատասխան պայմանգրով: Այդ կազմակերպությունը կազմում է հորատապայթեցման անձնագիրը և իրականացնում պայթեցումը:

Բարձումը կատարվում է ՅՕ-4124 մակնիշի հիդրավլիկ մեկ շերեփանի 1.0մ<sup>3</sup> տարողությամբ շերեփով ուղիղ բահով սարքավորված էքսկավատորով:

Օգտակար հանածոյի տեղափոխումը բացահանքից մինչև վերամշակող գործարան 9.0կմ հեռավորության վրա, կատարվում է 12տ բեռնատարողությամբ КрА3-256В մակնիշի ավտոինքնաթափերի միջոցով: Մակաբացման ապարները տեղափոխվում են լցակույտ 5.4կմ հեռավորության վրա:

Լցակույտ են տեղափոխվում մակաբացման ապարները՝ 815910մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով, որոնք ներկայացված են բենտոնիտացված պորֆիրիտներով, թարմ պորֆիրիտներով և տուֆաավազաքարերով ու տուֆափշրանքներով: Մակաբացման ապարների հեռացումը կատարվում է էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լենատրանսպորտային համալիրով:

Լեռնակապիտալ աշխատանքների ընթացքում արտաքին լցակույտ են տեղափոխվում 485730մ<sup>3</sup> մակաբացման ապարներ, որոնց հեռացումը կատարվում է նույն լենատրանսպորտային համալիրով ընդգրկելով նաև անիվային բարձիչը: Լեռնակապիտալ աշխատանքների ընթացքում մակաբացման ապարների հեռացումն իրականացվում է երկու հերթափոխով:

Ելնելով օգտակար հաստաշերտի տեղադրման պայմաններից և մշակման համակարգից ընդունված է մակաբացման ապարների արտաքին լցակույտառաջացում: Լցակույտը նախատեսվում է ձևավորել հանքավայրից դեպի արևելք, ուղիղ զծով 1.0-1.2 կմ հեռավորության վրա: Ավտոճանապարհի երկարությունը կազմում է 5.4 կմ:

Լցակույտի առավելագույն բարձրությունը կազմում է 55մ: Շեպի թեքման անկյունը 30-32°: Զբաղեցրած մակերեսը կազմում է 63000մ<sup>2</sup> մակերես: Վերևի հարթակի մակերեսը կազմում է 28000մ<sup>2</sup> մակերես:

### *Շրջակա միջավայրի հակիրճ նկարագիրը.*

Երկրաձաքանական տեսակետից Սարիգյուղի հանքավայրի տարածքը հարում է Միափորի լեռնաշղթային, որը ձգվում է շուրջ 54 կմ երկարությամբ հյուսիս-արևմուտք՝ Աղստևի և Գետիկի միախառնման վայրից մինչև Քաշաթաղ գագաթը՝ հարավ-արևելյան մասում: Առավելագույն բարձրությունը համանուն լեռն է (2993 մ):

Շրջանի կլիման չափավոր ցամաքային է, հունվարի միջին ջերմասիճանը իջնում է մինչև -19°C (միջինը -8-12°C), հուլիսինը՝ հասնում է 35°C (միջինը 23°C), տարեկան տեղումները 450-700մմ : Ձմռանը ձյան ծածկույթը պահպանվում է 1-2 ամիս: Շրջանը բնութագրվում է չոր, շոգ ամառով և կարճ, մեղմ ձմեռով :

Տարածքի խոշորագույն ջրային երակները Աղստև, Տավուշ և Խնձորուտ գետերն են: Աղստև գետը սկիզբ է առնում Փամբակի լեռներից, երկարությունը 133 կմ է: Տավուշ գետը սկիզբ է առնում Միափորի լեռներից և Աղրբեջանի սահմանում աջից միախառնվում Կուրին: Երկարությունը՝ 63կմ է, որից ՀՀ տարածքում՝ 25կմ: Խնձորուտ գետը սկիզբ է առնում Միափորի լեռների հյուսիս-արևելյան լանջերից, երկարությունը՝ 24 կմ է:

Հանքավայրի շրջանում զարգացած են դարչնագույն անտառային և գետահովտադարավանդային հողերը:

Դարչնագույն հողերը բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%): Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթթուների քանակը գրեթե հավասար է:

Այս տիպի հողերը ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ: Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոններում գերակշռողը Ca-ն է: Ռեակցիան



չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Բնութագրվում են բարելավ ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկություններով, լավ արտահայտված ստրուկտուրայով:

Գետահովտադարավանդային հողերում ծագումնաբանական հորիզոնները թույլ են արտահայտված: Ունեն պարզ շերտավոր կառուցվածք, մեծ հզորություն և թեթև մեխանիկական կազմ (ավազային, կավավազային) և հատիկակնձկային ստրուկտուրա: Հումուսի պարունակությունը 1.5-2-ից մինչև 4-6%: Հողային լուծույթի ռեակցիան հիմնականում չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Կլանման տարողությունը մեծ չէ (15-25 մ.էկվ 100գ հողում), կլանված կատիոնների կազմում գերակշռողը կալցիումն է:

Շրջանի տիրապետող բուսականությունը ներկայացված է սաղարթավոր խառը անտառներով՝ *Spiraeae*, *Pistacia*, *Cerasus*, *Pyrus* տեսակների մասնակցությամբ: Բուն հանքավայրի տարածքում զարգացած է հիմնականում մարգագետնատափաստանային տարախոտային բուսականություն:

Կենդանական աշխարհը համեմատաբար հարուստ է: Նրան բնորոշ են այծյամները, կովկասյան արջը, վայրի խոզը, նապաստակը, գորշուկը, աղվեսը, ոգնին, շնագայլը, դաշտամուկը, լուսանը, կզաքիսը, քնամուկը, սկյուռը: Կան բազմազան թռչուններ, սողուններ, միջատներ, գետերում՝ ձկներ, որոնցից նշանավորը կարմրախայտն է:

*Բնապահպանական միջոցառումների բնութագիր.* Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- ✓ Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որի տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- ✓ Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար:
- ✓ Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:
- ✓ Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:
- ✓ Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում:

- ✓ Փոշենատեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին :
- ✓ Կեղտաջրերի հավաքում հորատի պ զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով :
- ✓ Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա :
- ✓ Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում :
- ✓ Բուսական աշխարհի պահպանության միջոցառումներ՝ ՀՀ կառավարության 2014թ. հուլիսի 31-ի N781-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:
- ✓ Աշխատանքներին մասնակցող մասնագետների իրազեկում տեղամասի տարածաշրջանում հայտնի ՀՀ բույսերի և ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ :
- ✓ Պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված դեպքերում: