

**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ**

ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ՝

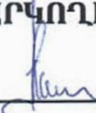
**ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆԻՑ ՀՐԱԺԱՐՈՒՄ.
ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՀԱՆՔԱՍԱՐԻ ՊՂԻՆՁ-
ՄՈԼԻԲԴԵՆԱՅԻՆ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ (ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ
ՏԵՂԱՄԱՍ) ՓԱԿՈՒՄ**

ՁԵՌՆԱՐԿՈՂ՝

«Լեռ-էքս» ՍՊԸ

(ՀՀ Սյունիքի մարզ, ք. Կապան, Մելիք-Ստեփանյան 41/41)

ՁԵՌՆԱՐԿՈՂԻ ԱՏՈՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ՝


Տնօրեն՝ Ս. Ոսկանյան 9412188

18.06.2021թ.



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	4
2.	ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ	4
3.	ԾՐԱԳՐԻ ՆԱԽԱՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ	5
3.1	Նպատակը	5
4.	ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱԻՐԱՎԱԿԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ	5
5.	ԾՐԱԳՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	9
5.1	Հանքասարի հանքավայրի և կոմբինատի աշխարհագրական դիրքը	9
5.2	Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատի տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները և տեխնոլոգիան	10
5.2.1	Մշակման համակարգը	10
5.2.2	Հանքավայրը	11
5.2.3	Հարստացուցիչ ֆաբրիկան	12
5.2.4	Պոչանքային տնտեսությունը	14
5.3	Համալիրի փակման ծրագիրը	14
6.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	17
6.1	Տարածքի ֆիզիկա-աշխարհագրական նկարագիրը և ռելիեֆը	17
6.2	Տարածաշրջանի երկրաբանական պայմանները	19
6.3	Տեկտոնիկան և սեյսմիկությունը	19
6.4	Ջրագրությունը	20
6.4.1	Ջրագրական ցանցը	20
6.4.2	Հանքասարի տարածքի ջրագրական բնութագիրը	22
6.4.3	Մակերևութային ջրերի և հանքաջրերի բաղադրության համեմատությունը	22
6.5	Հողեր	23
6.6	Մթնոլորտային օդ	27
6.7	Կլիմա	28
6.8	Կենսաբազմազանությունը և անտառային ծածկույթը	31
6.8.1	Անտառային ծածկույթը	31
6.8.2	Բուսական աշխարհը	33
6.8.3	Կենդանական աշխարհը	35
6.9	Տարածաշրջանի հատուկ պահպանվող տարածքները	38
6.10	Պատմամշակութային հուշարձաններ և բնության հուշարձաններ	40
7.	ԾՐԱԳՐԻ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ	40
7.1	Նպատակը	40

7.2	Մեթոդաբանությունը.....	41
7.3	Նախնական գնահատման ուսումնասիրությունը.....	42
7.4	Նախնական գնահատման արդյունքները.....	43
8.	ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԼՑԱԿՈՒՅՏԵՐԻ, ԴՐԱՆՑ ՀԱՐԱԿԻՑ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ	52
9.	ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՆՐՈՒԹՅԱՆ ԾԱՆՈՒՑՄԱՆ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐԻ և ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՑԱԼ	53

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1	Պատվիրատու՝	«ԼԵՌ-ԷԲՍ» ՍՊԸ
1.2	Ձեռնարկող՝	«ԼԵՌ-ԷԲՍ» ՍՊԸ
1.3	Ձեռնարկողի կոնտակտային տվյալները.	
	- Հեռախոսը՝	+37444 811 044
	- Հասցե՝	ՀՀ Սյունիքի մարզ, ք. Կապան, Մելիք-Ստեփանյան 41/41
1.4	Գործունեության տեսակը՝	Հանքարդյունահանում
1.5	Վարչական տարածքը՝	ՀՀ Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքնակավայր համայնք
1.6	Ծրագրի նախագծող՝	«Ակունք-Ֆիրմա» ՍՊԸ (Լիցենզիա №15050)
1.7	Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման բաժնի նախագծող՝	«ԷՅ ԹԻ ԷՍ ԷՍ Սոլյուշնս» ՍՊԸ

2. ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ

ՀՀ՝	Հայաստանի Հանրապետություն
ՍՊԸ՝	Սահմանափակ Պատասխանատվությամբ Ընկերություն
ՄՆ՝	Սանիտարական նորմեր
ՓԲԸ՝	Փակ Բաժնետիրական Ընկերություն
ՏԿևԵՆ՝	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն
ՊՄԿ՝	Պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատ

3. ԾՐԱԳՐԻ ՆԱԽԱՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ, ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ

3.1 Նպատակը

ՀՀ ընդերքի մասին գործող օրենսգրքի դրույթներն ապահովելու նպատակով, «ԼԵՌ-ԷԲՍ» ՍՊԸ-ի պատվերով 2020 թ.-ին նախագծվել է Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատի փակման ծրագիրը, որի՝ որպես հիմնադրության փաստաթուղթ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական փորձաքննությունն իրականացնելու նպատակով, մշակված է սույն Հայտը:

4. ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱԻՐԱՎԱԿԱՆ ԿԱՐԳԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ

Ընդերքի մասին ՀՀ օրենսգրքի 58-րդ հոդվածի համաձայն, օգտակար հանածոյի արդյունահանման իրավունք ունեցող անձը, որը ցանկանում է հրաժարվել ընդերքի տեղամասի կամ դրա մի մասի նկատմամբ օգտակար հանածոյի արդյունահանման իրավունքից, պետք է դիմի լիազոր մարմին՝ հրաժարումն ուժի մեջ մտնելու՝ իր համար ցանկալի օրվանից առնվազն 9 ամիս առաջ: Դիմումում նշվում և դրան կից ներկայացվում են (թղթային և էլեկտրոնային տարբերակներով)՝

- 1) Նշում՝ հրաժարումն ուժի մեջ մտնելու ցանկալի օրվա մասին,
- 2) Ընդերքի այն տեղամասի վրա կատարված աշխատանքների մանրամասն նկարագրությունը, որի նկատմամբ օգտակար հանածոյի արդյունահանման իրավունքից դիմումատուն ցանկանում է հրաժարվել,
- 3) Հանքի փակման ծրագիրը, որում ներառվում են՝
 - ա. ենթակառուցվածքների, մեքենաների, սարքավորումների և շինությունների ապամոնտաժումը,
 - բ. օգտակար հանածոյի արդյունահանման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացիայի ծրագիրը, ներառյալ՝ հանքի գոյության ընթացքում կատարած ռեկուլտիվացման աշխատանքները,
 - գ. աշխատուժի սոցիալական մեղմացման ծրագիրը, որը ներառում է հանքի փակումից հետո աշխատատեղերի ստեղծման, մասնագիտական վերաորակավորման և ուսուցման դրույթներ,
 - դ. օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի, հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի, դրանց հարակից համայնքների անվտանգության և բնակչության առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը,
- 4) Հանքի փակման ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները,
- 5) Հանքի փակման ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները,
- 6) Մետաղական օգտակար հանածոյի արդյունահանման դեպքում՝ իրական սեփականատերերի վերաբերյալ տեղեկություններ բովանդակող քաղվածք՝ դիմումը ներկայացնելուն նախորդող 5 օրվա դրությամբ:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության տեսանկյունից ընդունելի փակման ծրագրի կառուցվածքին և բովանդակությանը ներկայացվող պահանջները բերված են ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարի 30.12.2011 թ.-ի «Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու

դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմանը, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջների մասին» №249-Ն հրամանի Հավելված 3-ում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության հիմնական պահանջները սահմանված են «**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին**» ՀՀ օրենքով (ՀՕ-110-Ն): Այն կարգավորում է շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրույթային փաստաթղթի և նախատեսվող գործունեության ազդեցության գնահատման և փորձաքննության իրավական, տնտեսական և կազմակերպական հիմունքները, որտեղ՝

- **Հիմնադրույթային փաստաթուղթը՝** շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող փաստաթղթի (քաղաքականություն, ռազմավարություն, հայեցակարգ, ուրվագիծ, բնական ռեսուրսների օգտագործման սխեմա, ծրագիր, հատակագիծ, քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթուղթ) նախագիծ:
- **Նախատեսվող գործունեությունը՝** շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում:

Ծրագրի շրջակա միջավայրի, մարդկանց առողջության վրա և սոցիալական ազդեցության գնահատման գործընթացում կիրառվում են նաև հետևյալ նորմատիվաիրավական ակտերը՝

1) **ՀՀ ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373-Ն)**

Ջրային օրենսգրքի հիմնական նպատակն է սահմանել երկրի ջրային ռեսուրսների պաշտպանության իրավական հիմքերը, ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման միջոցով բավարարել քաղաքացիների և տնտեսական ոլորտների ջրային կարիքները և պահպանել ջրային ռեսուրսները ապագա սերունդների համար: Օրենսգիրքը կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

2) **ՀՀ հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185)**

Սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը: Օրենսգիրքը դասակարգում է նաև ՀՀ հողային ֆոնդի կատեգորիաները:

3) **Թափոնների մասին ՀՀ օրենք (ՀՕ-159-Ն)**

Օրենքը սահմանում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, ինչպես նաև բնական ռեսուրսների, մարդու կյանքի և առողջության վրա թափոններից առաջացող բացասական ազդեցությունների կանխարգելման համար իրավական և տնտեսական հիմքերը: Օրենքի 3-րդ գլուխը նկարագրում է թափոնների

նորմավորման, հաշվառման, անձնագրավորման ընթացակարգերը: Օրենքում ներկայացված են նաև ոլորտի պետական լիազորված մարմինների իրավասությունները, ինչպես նաև թափոնների գործածության ոլորտում ֆիզիկական և իրավաբանական անձանց իրավունքներն ու պարտականությունները:

4) ***Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենք (ՀՕ-121)***

Օրենքը կարգավորում է արտանետման թույլտվությունները և սահմանում է մթնոլորտային օդի աղտոտման սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաները: Աշխատավայրերում, բնակելի և հասարակական վայրերում, բնակարանային տնտեսություններում, ինչպես նաև շինարարական հրապարակներում աղմուկի թույլատրելի սահմանափակումները սահմանվում են այլ ակտերով: ՀՀ կառավարության №160-Ն որոշումը սահմանում է բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող սահմանային թույլատրելի խտությունների/կոնցենտրացիաների սահմանային թույլատրելի նորմատիվները:

5) ***Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (ՀՕ-82-Ն)***

Սույն օրենքը կարգավորում է ՀՀ-ում բնապահպանական օրենսդրության իրականացման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման հետ կապված հարցերը և սահմանում հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի իրականացման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, համապատասխան ընթացակարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների, ինչպես նաև բնապահպանական վերահսկողության իրավական և տնտեսական հիմքերը:

6) ***Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին ՀՀ օրենք (ՀՕ-211-Ն)***

Օրենքը կարգավորում է ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները: Օրենքը դասակարգում է ՀՀ-ում հատուկ պահպանվող տարածքները. ա) ըստ նշանակության (միջազգային, հանրապետական և տեղական բնության հատուկ պահպանվող տարածքների) և բ) ըստ կատեգորիայի (պետական արգելոցի, ազգային պարկի, պետական արգելավայրի և բնության հուշարձանի):

7) ***Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին ՀՀ օրենք (ՀՕ-261)***

Սույն օրենքը սահմանում է հուշարձանների պաշտպանության և օգտագործման իրավական և քաղաքական հիմքերը, ինչպես նաև կարգավորում է պաշտպանության և օգտագործման գործողությունների հետ կապված հարաբերությունները: Օրենքի 15-րդ հոդվածը, ի թիվս այլ խնդիրների, նկարագրում է հուշարձանների հայտնաբերման և պետական գրանցման, դրանց շրջակա պահպանության գոտիների գնահատման, պատմամշակութային արգելոցների ստեղծման կարգը:

8) ***Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին ՀՀ օրենք (ՀՕ-43)***

Օրենքը սահմանում է բնակչության սանիտարական և համաճարակային անվտանգության ապահովման իրավական, տնտեսական և կազմակերպական հիմքերը, ինչպես նաև պետության կողմից նախատեսված երաշխիքները՝ բացառելու մարդու օրգանիզմի վրա վտանգավոր գործոնների բացասական ազդեցությունը և ապահովելու կենսագործունեության բարենպաստ պայմաններ ապագա սերունդների համար:

9) **Քուսական աշխարհի մասին (ՀՕ-22) և կենդանական աշխարհի մասին (ՀՕ-52) ՀՀ օրենքները**

Օրենքները սահմանում են ՀՀ բույսերի և կենդանիների պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման, վերարտադրության ու կառավարման, ինչպես նաև կենսաբազմազանության վրա մարդկանց գործունեության ազդեցությունը կարգավորելու քաղաքականությունը: Այս օրենքների հիմնանպատակը բուսական/կենդանական աշխարհի և կենսաբազմազանության պահպանության ապահովումն է: Այն նաև սահմանում է տեսակների՝ մասնավորապես Էնդեմիկ և վտանգված, մոնիտորինգի և գնահատման ընթացակարգերը:

10) **«ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» №71-Ն և «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» №72-Ն ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ.-ի որոշումները սահմանում են ՀՀ բուսական և կենդանական աշխարհների հազվագյուտ, անհետացած ու անհետացող, կրճատվող, բնորոշ տեսակների կենսաբանությունը, թվաքանակը, տարածման վայրերը և ձևաբանությունը:**

11) **«ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» №781-Ն ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թ.-ի որոշումը ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:**

12) **«Չանգեզուր» պետական արգելավայր ստեղծելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2002 թվականի մայիսի 30-ի №926-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ ու լրացում կատարելու մասին» №1187-Ն ՀՀ կառավարության 15.10.2009 թ.-ի որոշումը՝ Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային և Չանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի մերձալպյան մարգագետնային և մարգագետնատափաստանային բնական Էկոհամակարգերի լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, բնության եզակի հուշարձանների, բնական պաշարների բնականոն զարգացումը, պահպանությունը, պաշտպանությունը, վերականգնումը, վերարտադրությունը, ինչպես նաև բնական և ռեկրեացիոն ռեսուրսների կայուն օգտագործումն ապահովելու նպատակով Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի Կապանի տարածաշրջանի համայնքների վարչական սահմաններից դուրս՝ մարզի վարչական սահմաններում գտնվող՝ պետական սեփականություն հանդիսացող 25711.5959 հեկտար տարածքում «Չանգեզուր» պետական արգելավայր ստեղծելու վերաբերյալ, ընդգրկելով Չանգեզուրի լեռնաշղթայի Ողջի գետի ավազանի վերին հատվածը և նրա ձախափնյա Գեղի վտակի մերձափնյա՝ Բարգուշատի լեռնաշղթայի ձորակների տարածքները:**

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության գործընթացներում հանրային ծանուցումը և քննարկումները իրականացվում են 19.11.2014 թ.-ի ՀՀ կառավարության «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» թիվ 1325-Ն որոշմամբ:

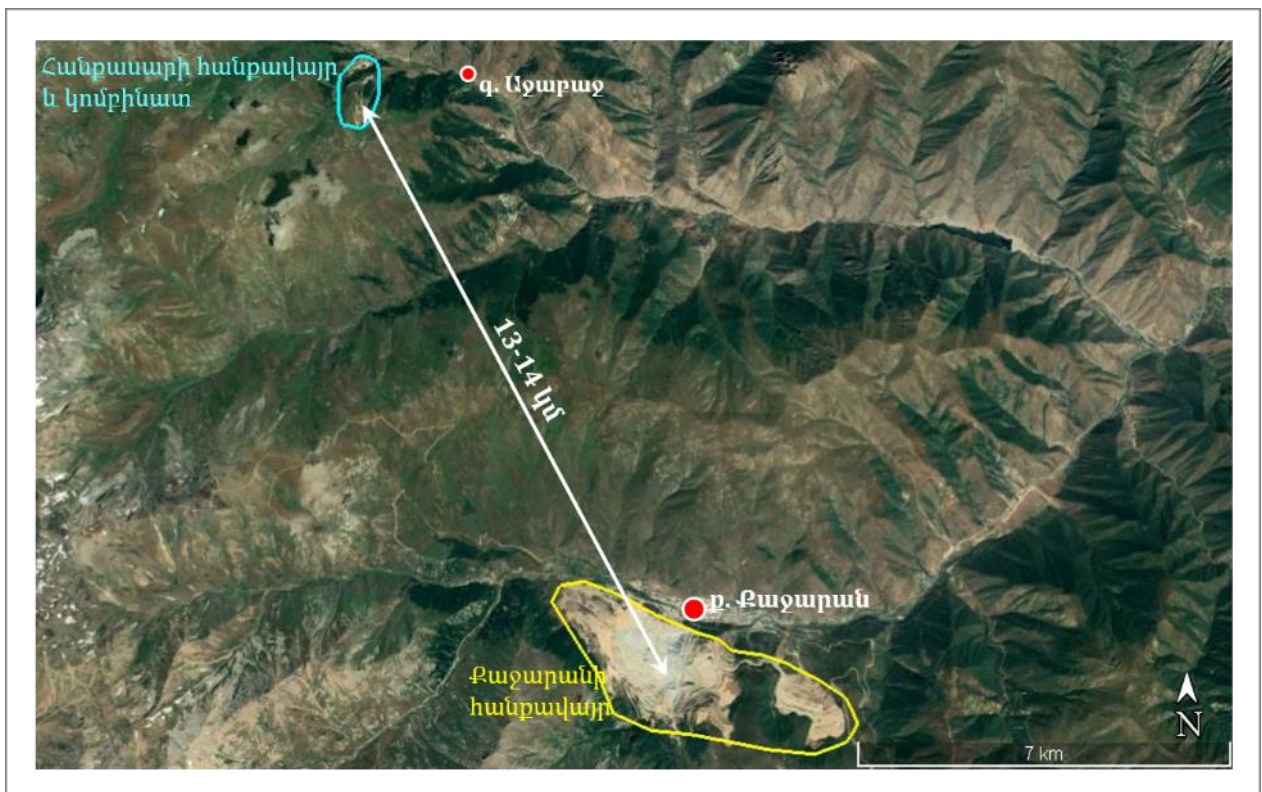
5. ԾՐԱԳՐԻ ՀԱՄԱՌՈՑ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

5.1 Հանքասարի հանքավայրի և կոմբինատի աշխարհագրական դիրքը

Հանքասարը գտնվում է բարձր և միջին բարձրությամբ լեռնային գոտում: Լեռնագրական տեսակետից շրջանը իրենից ներկայացնում է տիպիկ բարձրլեռնային տարածք: Հիմնական լեռնագրական միավորը Չանգեզուրի լեռնաշղթան է, որը տարածվում է հյուսիսային ուղղությամբ հանքավայրի շրջանի արևմուտքում: Լեռնաշղթայի բացարձակ նիշերը գերազանցում են 3900 մ, Գեղի գետի վերին հոսանքում գտնվում է Չանգեզուրի բարձրագույն գագաթ Կապուտջուղ սարը:

Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը և կոմբինատը գտնվում են Հայաստանի Հանրապետության հարավ-արևելյան մասում, Սյունիքի մարզում, Քաջարանի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրից դեպի հյուսիս-արևմուտք 13-14 կմ հեռավորության վրա (**Նկ. 1**):

Նկար 1. Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի և կոմբինատի տեղադիրքը ըստ Քաջարանի հանքավայրի և Քաջարան քաղաքի



Հանքասարի հանքավայրը տեղաբաշխված է Գեղի գետի վերին հոսանքում, Աջաբաջ գետակի հովտի աջափնյա լանջում: Հանքավայրն ընդգրկում է Չանգեզուրի լեռնաշղթայի Կարդի լեռնաճյուղի հյուսիս-արևմտյան լանջը: Հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ տարածված Կարդի

լեռնաճյուղը Գեղի և Կարդ գետերի ջրբաժանն է: Շրջանի հիմնական ջրահոսքն է Գեղի գետն իր աջակողմյան վտակներով:

Մոտակա բնակելի տարածքը Աջաբաջ գյուղն է, որը գտնվում է Հանքասարի հանքավայրից 2.0 կմ հեռավորության վրա դեպի արևելք, և կապված է Կապան-Քաջարան մայրուղու հետ 40 կմ երկարությամբ գրունտային ճանապարհով: Հեռավորությունը Աջաբաջ գյուղից մինչև Կապան մարզկենտրոնը 60 կմ է:

5.2 Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատի տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները և տեխնոլոգիան

«ԼԵՌ-ԷՔՍ» ՍՊԸ-ի կողմից շահագործվող Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատը բաղկացած է հանքավայրից, հարստացուցիչ ֆաբրիկայից և պոչանքային տնտեսությունից (**Նկ. 2**): Տարածքի գլխավոր հատակագիծը բերված է սույն Հայտի **Հավելված 1**-ում:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման ՇԱԹՎ-29/094 (նախկին 14/488) թույլտվությունը լիազոր մարմնի կողմից տրվել է «ԼԵՌ-ԷՔՍ» ՍՊԸ-ին 16.08.2012 թ.-ին՝ 14.08.2007 թ.-ից մինչև 14.08.2032թ.-ը գործողության ժամկետով (**Հավելված 2**): Հանքավայրի լեռնահատկացման №ԼՎ-94 ակտը տրվել է «ԼԵՌ-ԷՔՍ» ՍՊԸ-ին նույն ժամկետներով (**Հավելված 3**):

5.2.1 Մշակման համակարգը

Հանքասարի հանքավայրի մշակման համար սկզբունքորեն հնարավոր էր ամենատարբեր մշակման համակարգերի կիրառումը (բաց մշակված տարածությամբ, լցոնումով, մշակված տարածության ամրակապմամբ, կամ էլ մշակումից հետո դատարկ ապարների փլեցմամբ մշակման համակարգ): Սակայն հանքաքարի և պարփակող ապարների բարձր կայունությունը, ինչպես նաև հանքամարմնի բավական հզորությունը բերում են բաց մշակված տարածությամբ մշակման համակարգի կիրառմանը: Դրանցից հիմնականը համատարած մշակման համակարգն է: Մշակման այս համակարգի դեպքում հանքավայրի մշակումը կատարվում է ոչ կանոնավոր բնամասերի պահպանմամբ: Բնամասերը թողնվում են հիմնականում աղքատ հանքաքարով տեղամասերում:

Մաքրման աշխատանքները իրենցից ներկայացնում են պայթանցքերի հորատում, պայթեցում և քերաշերտփային առբերում դեպի տրանսպորտային շտրեկը, որն անց է կացվում միայն հանքամարմնով: Տրանսպորտային շտրեկում հանքաքարի տեղափոխումը իրականացվել է PFL-18 մակնիշի ինքնագնաց բարձող-տեղափոխող մեքենայով: Բարձող-տեղափոխող մեքենայից հանքաքարը գլխավոր հանքային թեքատում բարձվել է UNI 50-4 ավտոինքնաթափի մեջ (15 տ), որով էլ հանքաքարը դուրս է հանվել երկրի մակերևույթ:

Մշակման համակարգի հիմնական տեխնիկա-տնտեսական ցուցանիշները բերված են **Աղյուսակ 1**-ում:

Աղյուսակ 1. Մշակման համակարգի հիմնական տեխնիկա-տնտեսական ցուցանիշները

№	Անվանումը	Չափման միավորը	Մեծությունը
1	Նախապատրաստական աշխատանքների տեսակարար ծախսը	մ ³ /հազ.տ	22.5
2	Կտրման աշխատանքների տեսակարար ծախսը	մ ³ /հազ.տ	8.55

3	Հանքաքարի կորուստները	%	10-12
4	Հանքաքարի որակի փոփոխությունը (աղքատացումը)	%	9-11
5	Հանքախորշային բանվորի արտադրողականությունը	մ ³ /մարդ-հերթ	6.5-8.0
6	Տեղամասի 1 թևի արտադրողականությունը	հազ.տ/ամիս	20-30

5.2.2 Հանքավայրը

Հանքասարի հանքավայրը մշակվում է ստորգետնյա եղանակով: Հանքավայրի հաստատված պաշարները 01.01.2007թ.-ի դրությամբ կազմում էին 2762.4 հազար տոննա, այդ թվում C1 կարգի՝ 1147.4 հազար տոննա, C2 կարգի՝ 1615.0 հազար տոննա: Հանքավայրի մնացորդային պաշարները 01.01.2018թ.-ի դրությամբ կազմում են 2591.695 հազար տոննա, այդ թվում. C1 կարգի՝ 1084.246 հազար տոննա, C2 կարգի՝ 1507.449 հազար տոննա:

Առաջացած ապարները միջինացված կազմը բերված է ստորև.

SiO ₂	Al ₂ O ₃	TiO	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	H ₂ O	P ₂ O ₅	ՊՊՊ
56.88	17.74	0.72	3.83	3.52	0.14	1.15	4.48	4.00	4.55	0.08	1.06	0.58

Հանքի տարեկան հաշվարկային արտադրողականությունը ըստ ապրանքային հանքաքարի ընդունված է 150.0 հազար տոննա: Հանքի ծառայման ժամկետը՝ 18.2 տարի: Ստորգետնյա հանքում հանքաքարի ընդհանուր կորուստները կազմում են 12.0%, իսկ հանքաքարի որակի փոփոխությունը (աղքատացումը)՝ 11.0%: Հանքի արդյունաբերական հրապարակը նախատեսված է №4 բովանգքի մուտքի մոտ:

Աշխատանքային ռեժիմը¹ մեկ հանգստյան օրով ընդհատվող աշխատանքային շաբաթ.

- Տարեկան աշխատանքային օրերի քանակը՝ 305 օր,
- Հերթափոխերի քանակը մեկ օրում՝ 3, այդ թվում. ըստ հանքաքարի տրման՝ 2,
- Հերթափոխի տևողությունը՝ ստորգետնյա լեռնային աշխատանքներում՝ 6 ժամ, այլ տեղամասերում՝ 8 ժամ:

Որպես հիմնական տրանսպորտային հանքուղի ընդունված է №4 բովանգքը: Հանքաքարը բոլոր աշխատանքային հանքախորշերից բարձող-տեղափոխող ինքնագնաց մեքենաներով տեղափոխվում է դեպի գլխավոր հանքային թեքատը, որտեղ էլ վերաբարձվում է ավտոինքնաթափեր և №4 բովանգքով դուրս է բերվում մակերևույթ: Այստեղ հանքաքարը վերաբարձվում է ավտոինքնաթափերի մեջ և տեղափոխվում հարստացման ֆաբրիկա: Բոլոր փորվածքները անց են կացվել հորատա-պայթեցման աշխատանքների կիրառմամբ:

Հանքը օդափոխվում է ներծծման եղանակով: Որպես օդափոխման գլխավոր օդափոխիչ կիրառվում է ВІІ-25М մակնիշի կենտրոնախույս օդափոխիչը: Հանքում նախատեսված են հանքային օդի փոշեզերծման համալիր միջոցառումներ: Աշխատանքային տեղերը սեղմած օդով ապահովելու համար №4 բովանգքի հրապարակում նախատեսված է կոմպրեսորային կայանք (4 հատ 305-ВІІ-30/8 մակնիշի կայանքներ):

Նկար 2. Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատի տարածքի արբանյակային քարտեզը

¹ Տարածվում է, թե հանքավայրի և, թե հարստացուցիչ ֆաբրիկայի վրա



Ջրահեռացումը №4 բովանգքի հորիզոնից վերև կատարվում է ինքնահոս կերպով, իսկ №4 բովանգքի հորիզոնից ներքև՝ 2253.0 մ նիշում տեղադրվող ԱՀС-64/90 պոմպերի օգնությամբ:

Նախատեսված է հանքի արտադրական սանիտարիա և լեռնային ստորգետնյա փորվածքների անվտանգ կատարում՝ անվտանգության միասնական և տեխնիկական շահագործման կանոններին համապատասխան:

5.2.3 Հարստացուցիչ ֆաբրիկան

Հարստացման ֆաբրիկան կառուցված է նեղ հրվանդանի վրա, որն ընկած է հանքավայրի հանքային գոտու հյուսիսային մասում, հանքամարմնի եզրագծից 1 կմ հեռավորության վրա (տես **Նկ. 2**): Ֆաբրիկան նախատեսված է պղինձ-մոլիբդենային հանքաքարերի վերամշակման համար: Հարստացման ֆաբրիկա տանող ավտոճանապարհի լայնությունը 7.5 մ է, կառուցված է ֆաբրիկայի գլխավոր կորպուսի ողջ երկարությամբ: Հարստացուցիչ ֆաբրիկան պատկերված է **Նկ. 3**-ում: Հանքի, ֆաբրիկայի, պոչանքարի և հարակից տարածքի քարտեզ-սխեման բերված է **Հավելված 5**-ում:

Նկար 3. Հանքասարի հարստացուցիչ ֆաբրիկան



Հարստացման ֆաբրիկան բաղկացած է հետևյալ ստորաբաժանումներից՝

1. Ջարդման տեղամաս, ներառյալ՝
 - Ջարդման կայան՝ 6x40մ և 5x25մ չափերով,
 - Գալերեա՝ 37x3x5մ չափերով,
 - Հանքաքարի ընդունման զետեղարան՝ 15x9x22.5մ չափերով,
2. Հանքաքարի մանրացման տեղամաս՝ 30x18x15մ չափերով,
3. Ֆլոտացման տեղամաս՝ 24x18x11.5մ չափերով,
4. Ջրագրկման տեղամաս՝ 27x18x9.5մ չափերով,
5. Ռեագենտների պատրաստման տեղամաս՝ 15x12x3.5մ չափերով,
6. Արտադրական ջրերի ռեգերվուար՝ երեք հատ 15x6մ չափերով,
7. Էլեկտրական ենթակայան՝ 11x7մ չափերով:

Հանքաքարի վերամշակման արդյունքում ստանում են՝

- Պղնձի ապրանքային խտանյութ,
- Մոլիբդենի ապրանքային խտանյութ;
- Հարստացման պոչանք:

5.2.4 Պոչանքային տնտեսությունը

Պոչանքային տնտեսության կազմում ներառված են հետևյալ օբյեկտները՝

1. Պոչանքար,
2. Պոչանքների հիդրոտրանսպորտ՝ պոչանքները 420 մ երկարությամբ և 325 մմ տրամագծով խողովակաշարով տեղափոխվում են պոչանքար,
3. Շրջանառու ջրամատակարարման համակարգ:

Պոչանքային տնտեսությունը կազմակերպված է հանքավայրի հաստատված պաշարների եզրագծից դեպի հյուսիս, 1.5 կմ հեռավորության վրա գտնվող V-աձև ձորում, 2020 մ բացարձակ բարձրության վրա:

Պոչանքարի ամբարտակը հնարավորություն է տալիս պահեստավորել հարստացուցիչ ֆաբրիկայի գործունեության ընթացքում առաջացող բոլոր պոչանքների ծավալները: Պոչանքարի վերին նախագծային նիշը 2125 մ է: Պոչերը խյուսի տեսքով տեղափոխվել են և պահեստավորվել են պոչանքարում: Պինդ մասը կուտակվել է պոչանքարում իսկ պարզվածքը վերադարձել է շրջանառու համակարգ: Ներկայումս պոչանքարում առկա թափոնների պոչանքների ծավալը կազմում է 455000 տ:

5.3 Համալիրի փակման ծրագիրը

Հանքասարի հանքավայրի հենքի վրա կառուցված լեռնահանքային համալիրի փակման ծրագրով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

1. Ստորգետնյա հանքից բոլոր տեխնոլոգիական սարքավորումների դուրս բերում: Բոլոր սարքավորումները վաճառվում կամ տեղափոխվում են ք. Քաջարան, «Չանգեզուրի ՊՄԿ» ՓԲԸ-ի բազա:
2. Ստորգետնյա հանքի 2 բովանգքերի (№3 և №4) փակում երկաթբետոնով, թողնելով ջրահեռացման առու:
3. Սարքավորումների ազատում խյուսի (ֆլոտամեքենաներ, կոնտակտային գուռեր, խտացուցիչներ և այլն) մնացորդներից և լվացում թարմ ջրով: Լվացումից առաջացած կեղտաջրերը պոչանքարով ուղղում դեպի պոչանքար:
4. Ռեազենտների պահեստից և ռեազենտների պատրաստման տեղամասից ռեազենտների մնացորդների (եթե այդպիսինը կա) դուրս հանում և վաճառք:
5. Վառելիքի և քսայուղերի պահեստների դատարկում, մնացորդի (եթե այդպիսինը կա) վաճառք:
6. Պոչատարի ապամոնտաժում՝ ապամոնտաժված խողովակների վաճառք:
7. Հարստացման ֆաբրիկայի սարքավորումների ապամոնտաժում, դուրս բերում և տեղափոխում «Չանգեզուրի ՊՄԿ» ՓԲԸ-ի բազա՝ հետագա իրացման կամ օգտագործման համար:

Հարստացուցիչ ֆաբրիկան իրենից ներկայացնում է սենդվիչներով փակված մետաղական կարկաս/կառուցվածք: Ապամոնտաժման աշխատանքները կարող են կատարվել 25 տ

բեռնաբարձությամբ և 14 մ բարձրացման բարձրությամբ KC-5573 մակնիշի ավտոկռունկի և 13-25 տ բեռնատարողությամբ KamAZ կամ KpA3 մակնիշի ավտոինքնաթափերով:

8. Լեռնահանքային համալիրի կառուցման և շահագործման պատճառով խախտված հողատարածությունների ռեկուլտիվացում, մասնավորապես՝

№3 (մասնակի) և №4 (ամբողջությամբ) բովանգքերի լցակույտերից ապարների բարձում և տեղափոխում պոչամբարի հրապարակ, որտեղ նրանք կփոխեն համապատասխանաբար 0.5 մ հզորությամբ շերտերով և 100 ձ.ու. հզորությամբ բուլդոզերի օգնությամբ կհարթեցվեն ռեկուլտիվացում իրականացնելու համար: №3 և №4 բովանգքերի լցակույտերից ապարների բարձումը՝ 13-25 տ բեռնատարողությամբ KamAZ կամ KpA3 մակնիշի ավտոինքնաթափերի մեջ, նախատեսվում է PFL-18 մակնիշի ստորգետնյա բարձող-տեղափոխող մեքենաների օգնությամբ: Լցակույտերի ընդհանուր ծավալը կազմում է 15830մ³, որից հեռացվող ապարների ծավալները կազմում են.

- №3 բովանգքի լցակույտից՝ 1030.0 մ³,
- №4 բովանգքի լցակույտից՝ 11620.0 մ³:

№4 բովանգքի լցակույտից ապարների տեղափոխումից հետո իրականացվում է ապարներից մաքրված լեռնալանջի և №3 բովանգքի լցակույտի նոր եզրագծով ձևավորված հարթակի ու շեյի ռեկուլտիվացում՝ հիդրոցանքի եղանակով:

Ռեկուլտիվացվող տարածքների մակերեսները կազմում են՝

- №3 բովանգքի մուտքի շրջանում՝ 0.43 հա,
- №4 բովանգքի մուտքի շրջանում՝ 0.39 հա:

9. Հարստացման ֆաբրիկայի գլխավոր կորպուսի և օժանդակ շինությունների ապամոնտաժումից և տարածքի փխրեցումից հետո, ֆաբրիկայի զբաղեցրած տարածքի հարթեցում, հետագա կենսաբանական ռեկուլտիվացումն իրականացնելու նպատակով:

Հարստացման ֆաբրիկայի վերականգնվող տարածքի մակերեսը կազմում է 1.06 հա: Տարածքի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլը նախատեսվում է իրականացնել խոտաբույսերի ցանքի միջոցով:

10. Պոչամբարի տարածքը հարթեցվում է և նախապատրաստվում հետագա տեխնիկական ռեկուլտիվացմանը: Պոչամբարի հողերի վերականգնվող տարածքի մակերեսը կազմում է 2.53 հա:

Կատարվելիք աշխատանքների ծավալները, տեղամասերի վերականգնվող մակերեսները, ինչպես նաև վերականգնողական աշխատանքների կատարման սխեման և հարաչափերը ամբողջությամբ տրվում են ստորև:

Լեռնային աշխատանքների կատարման պատճառով խախտված հողերի ռեկուլտիվացման բոլոր աշխատանքները կանոնակարգվում են Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 14.12.2017 թ.-ի «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումը ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի մայիսի 26-ի №750-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» №1643-Ն որոշման համաձայն:

Պոչամբարի տարածքի ռեկուլտիվացման համար օգտագործող ստորգետնյա հանքի լցակույտերից բերվող-փոխվող ապարների ծավալները ներկայացված են **Աղյուսակ 2**-ում

Աղյուսակ 2. Պոչամբարի տարածքի ռեկուլտիվացման համար օգտագործող ստորգետնյա հանքի լցակույտերից բերվող-փոփոկ ապարների ծավալները

Անվանումը	Մակերեսը, մ ²	Ծավալը, մ ³
Պոչամբարի տարածք (h _{շերտ} = 0.5 մ)	25300.0	12650.0
Ընդամենը	25300.0	12650.0

Կառուցումից առաջ հարստացուցիչ ֆաբրիկայի և պոչամբարի տարածքների հողերը քայքայված էին, հողի բերրի շերտը բացակայում էր, ինչի արդյունքում հանված և պահեստավորված հողի բերրի շերտ չկա:

Այդ իսկ պատճառով, սույն Ծրագրով նախատեսվում է պոչամբարի տեխնիկական ռեկուլտիվացումից հետո կենսաբանական փուլը իրականացնել՝ կիրառելով հիդրոցանքի եղանակը (Տեղանքում իրականացված ուսումնասիրությունների և անտառապահների հետ քննարկումների արդյունքում հիմնավորվել է, որ ելնելով տարածքի բացարձակ նիշից և լանդշաֆտից, նպատակահարմար չէ ռեկուլտիվացման աշխատանքների ընթացքում իրականացնել անտառատնկման աշխատանքներ):

Տեխնիկական ռեկուլտիվացման ժամանակ, մթնոլորտային տեղումների հեռացման համար, վերականգնվելու է տեղանքի բնական դրենաժային համակարգը՝ տարածքին տալով 0.3% թեքություն:

Հիդրոցանքի եղանակը կիրառվում է բոլոր տեսակի գրունտների համար, որտեղ անհրաժեշտ է ստեղծել բուսական շերտ և խուսափել հողի էրոզիայից: Հիդրոցանքի իրականացման համար նախատեսվում է 6.0 մ³ տարողությամբ ՄԿՅ 1-160×40 մակնիշի հիդրոցանիչ: Այն տեղադրվում է ԿրԱ3 մակնիշի բեռնատար ավտոմեքենայի վրա: Հիդրոցանիչի արտադրողականությունը 0.75 մ³/րոպե է, լուծույթի ցրման հեռավորությունը (շառավիղը)՝ մինչև 50 մ:

Հիդրոցանքի լուծույթի պատրաստման համար անհրաժեշտ նյութերի ծախսը ըստ տեղամասերի բերված է **Աղյուսակ 3**-ում:

Աղյուսակ 3. Հիդրոցանքի լուծույթի պատրաստման համար անհրաժեշտ նյութերի ծախսը

№	Նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը 1.0 հա համար, կգ/հա	Ռեկուլտիվացվող տարածքը		Պոչամբարի տարածք
			№3 բովանգքի տարածք	№4 բովանգքի տարածք	
1	Բենթոնիտային կավի փոշի	2750.0	1182.5	935.0	8957.5
2	ԿՄԼ (Նատրիումի կամ կալիումի)	150.0	64.5	51.0	379.5
3	Նատրիումի կամ կալիումի հումատ	300.0	129.0	102.0	759.0
4	Ազոտովիտ	0.5	0.215	654,4	1.27
5	Սերմեր (տեղական)	80.0	34.4	27.2	202.4
6	Հանքային պարարտանյութ (սելիտրա)	350.0	150.5	119.0	885.5
7	Տեխնիկական ջուր	46250.0	19887.5	15725.0	117012.5

Լուծույթի պատրաստման կարգը.

- 1) Բենթոնիտային փոշին խառնում են ջրի հետ 12-15 ժամվա ընթացքում,
- 2) Ավելացնում են 3.5% KMI-2 լուծույթ, հումատների կենսաբանական խթանիչներ և խառնում մինչև դիսպերսիոն լուծույթի ստացումը,
- 3) Ստացված լուծույթին ավելացվում են հանքային պարարտանույթ և սերմերի տեսակներ`
 - Սրոհունդ - Hypericum L. (Սրոհունդազգիներ - Hypericaceae) зверобой,
 - Օշինդր - Artemisia L. (Բարդաձաղկավորներ - Asteraceae) полынь,
 - Մատիտեղ (Հնդկացորեն) - Fagopyrum L. (Մատիտեղազգիներ - Polygonaceae) гречиха,
 - Կորնզան - Onobrychis Mill. (Fabaceae - Լոբազգիներ) эспарцет:

Կարող են ընտրվել նաև այստեղ լավ աճող տարախոտային բուսատեսակներ, որոնք ունեն վառ արտահայտված հողամրացնող ունակություն`

- Հացազգիների (Poaceae) ընթանիքի ճմային հացաբույսեր (Festuca valesiaca-Շյուդախոտ վալեսյան, Koeleria cristata - Բարակոտնուկ սանրանման, Phleum phleoides - Սիգախոտ տափաստանային և այլն,
 - Լոբազգիների (Fabaceae) ընթանիքից` Rumex crispus L. - Ավելուկ գանգուր Rumex tuberosus L. - Ավելուկ պալարավոր; Trifolium repens L. - Երեքնուկ սողացող, Կորնզան - Onobrychis Mill. (Fabaceae - Լոբազգիներ),
 - Սրոհունդազգիների (Hypericaceae) ընթանիքից Սրոհունդի - Hypericum L. ցանկացած տեսակներ,
 - Մատիտեղազգիների (Polygonaceae) ընտանիքից Մատիտեղի (Հնդկացորեն) - Fagopyrum L. տեսակներ,
 - Բարդաձաղկավորների (Asteraceae) ընտանիքից Օշինդրի (Artemisia L.) տեսակներ (Artemisia annua L. - Օշինդր միամյա; Artemisia fragrans Willd. - Օշինդր բուրավետ, Artemisia vulgaris L. Օշինդր սովորական):
- 4) Պատրաստի լուծույթը հիդրոցանիչով փոխում է ռեկուլտիվացման հողաշերտի վրա:

Վերը նշված սերմատեսակները օգտագործվելու են նաև խոտասերմերով ցանքի ժամանակ:

Փակման ծրագրով նախատեսված աշխատանքների փուլերը և ծավալները ներկայացված են **Հավելված 4**-ում: Աշխատանքների տևողությունը` **3 տարի**: Աշխատանքների իրականացման մոտավոր ժամանակացույցը ներկայացված է **Հավելված 6**-ում:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

6.1 Տարածքի ֆիզիկա-աշխարհագրական նկարագիրը և ռելիեֆը

Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը գտնվում է Հայաստանի հարավ-արևելյան մասում, Սյունիքի մարզում, Քաջարանի պղինձամոլիբդենային հանքավայրից 13-14 կմ հեռավորության վրա (տես **Նկ. 1**):

Շրջանի մակերևույթը բնորոշվում է գառիթափ, ուղիղ լանջերով, խիտ ու խորը մասնատված հովտաձորակային ցանցով, աստիճանակերպ կատարներով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով, խորը մասնատված գետահովիտներով:

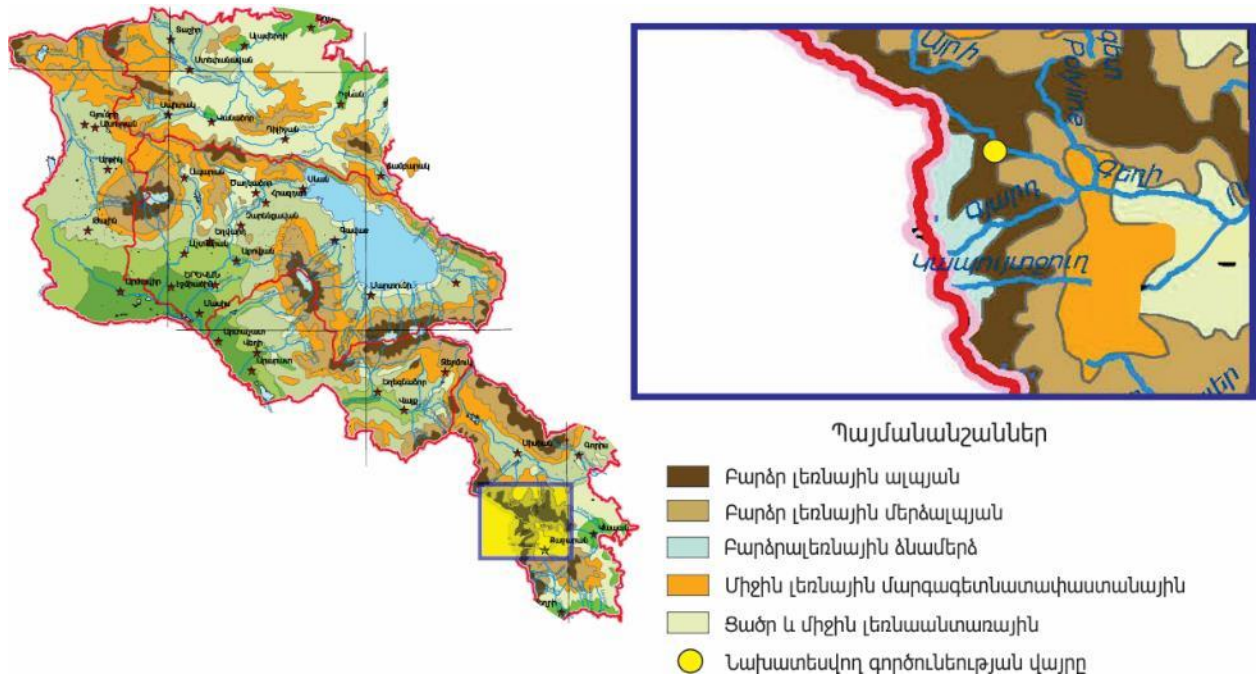
Հանքասարի հանքավայրի ռելիեֆը բնորոշվում է բարձրությունների զգալի տատանումներով: Տարածքն ընկած է 2000 մ-ից (№8 բովանգք, հյուսիս-արևելքում) 2831 մ (հարավում) հիպսոմետրիկ նիշերի սահմաններում: Ամենացածր 8-րդ հանքուղու փորվածքաճակատը գտնվում է 1790 մ նիշի վրա: Տարածքի ռելիեֆը խիստ կտրտված լեռնային է, անդնդախոր ձորերով, թույլ ալիքավոր ջրբաժանով: Ռելիեֆը արտահայտվում է ձնասառցադաշտային, խիստ մասնատված, սուր և ժայռոտ կատարներով, տարբեր տարածքային տեղադրությամբ գառիթափ լանջերով, որոնց թեքությունները հասնում են հիմնականում մինչև 350-ի: Ռելիեֆ առաջացնող արտածին երևույթներից նկատվում է ուժեղ գծային էրոզիա:

Հանքասարի հանքավայրի տարածաշրջանում հանդիպում են հիմնականում հետևյալ ապարները՝

- Ներժայթուկային ապարներ՝ զանգվածաբեկորային և հրաբխանստվածքային ապարների ինտենսիվ ծալքավորված հիմքով,
- Ներժայթուկներով բարդացված, հրաբխածին-բեկորացված և ցամաքային կարբոնատային ապարներ՝ ինտենսիվ, մասամբ չափավոր ծալքավորված հիմքերով:

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է բարձր լեռնային ալպյան լանդշաֆտային գոտում, որը ներկայացված է ստորև **Նկ. 4**-ում:

Նկար 4. Հանքասարի հանքավայրի տարածքի լանդշաֆտային գոտիները



6.2 Տարածաշրջանի երկրաբանական պայմանները

Հանքասարի հանքավայրը տեղաբաշխված է Գեղի գետի վերին հոսանքում, Աջաբաջ գետակի հովտի աջափնյա լանջում: Հանքավայրն ընդգրկում է Չանգեզուրի լեռնաշղթայի Կարդի լեռնանյութի հյուսիս-արևմտյան լանջը: Հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ տարածված Կարդի լեռնանյութը Գեղի և Կարդ գետերի ջրբաժանն է:

Տարածաշրջանը գտնվում է բարձր և միջին բարձրությամբ լեռնային գոտում: Լեռնագրական տեսակետից շրջանը իրենից ներկայացնում է տիպիկ բարձրլեռնային տարածք: Հիմնական լեռնագրական միավորը Չանգեզուրի լեռնաշղթան է, որը տարածվում է հյուսիսային ուղղությամբ՝ հանքավայրի շրջանի արևմուտքում: Լեռնաշղթայի բացարձակ նիշերը գերազանցում են 3900 մ-ը: Գեղի գետի վերին հոսանքում գտնվում է Չանգեզուրի բարձրագույն գագաթ Կապուտջուղ սարը (3909.2 մ): Լեռնաշղթայի կատարը ունի ոչ մեծ լայնություն՝ Ղազանլիճ (3650 մ), Նահապետ (3378.9 մ) և այլ խիստ ատամնաքերթված, խզված գագաթներով:

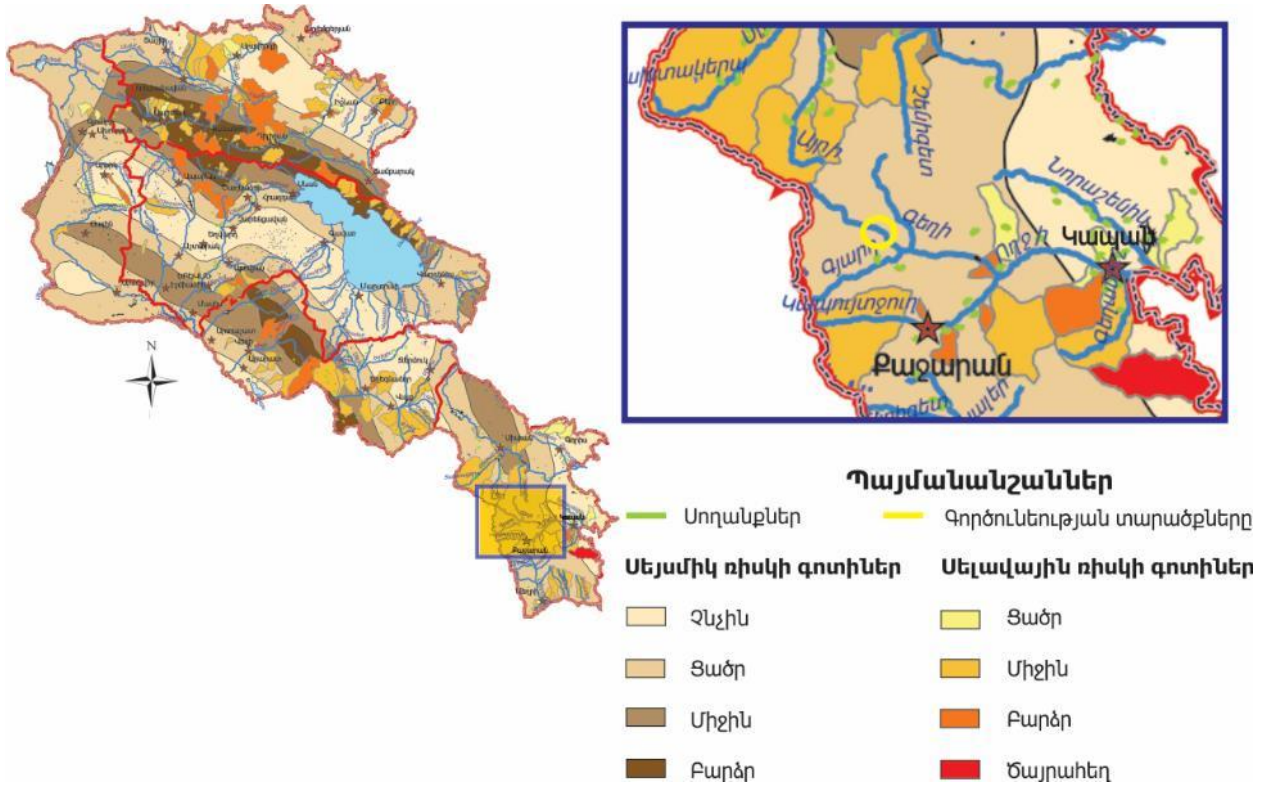
Հանքավայրի շրջանում՝ Չանգեզուրի լեռնաշղթայից դեպի արևելք ճյուղավորվող լայնական լեռնանյութերից, լայնութենական ուղղությամբ գտնվում են Փիրամզասարի և կարճ Կարդի լեռնաշղթաները:

Կարդի լեռնանյութը կտրատված է բավականին խորը ձորերով, ձևավորելով ժայռային կատարներ և գագաթներ՝ զառիթափ ուղղաձիգ խզվածքներով: Կարդի լանջերի թեքությունը հասնում է հանքավայրի տարածքում 350–400, լեռնանյութի բացարձակ նիշը Արծաթասար գագաթն է (3341 մ), որը գտնվում է հանքավայրի դաշտից 1.7-2 կմ հեռավորության վրա դեպի հարավ-արևմուտք:

6.3 Տեկտոնիկական և սեյսմիկությունը

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է ցածր սեյսմիկ ռիսկի գոտում: Հանքավայրի տարածքում սողանքային և սելավային ռիսկի գոտիներ չկան (**Նկ. 5**):

Նկար 5. Հանքավայրի տարածքը սեյսմիկ և սելավային ռիսկերը

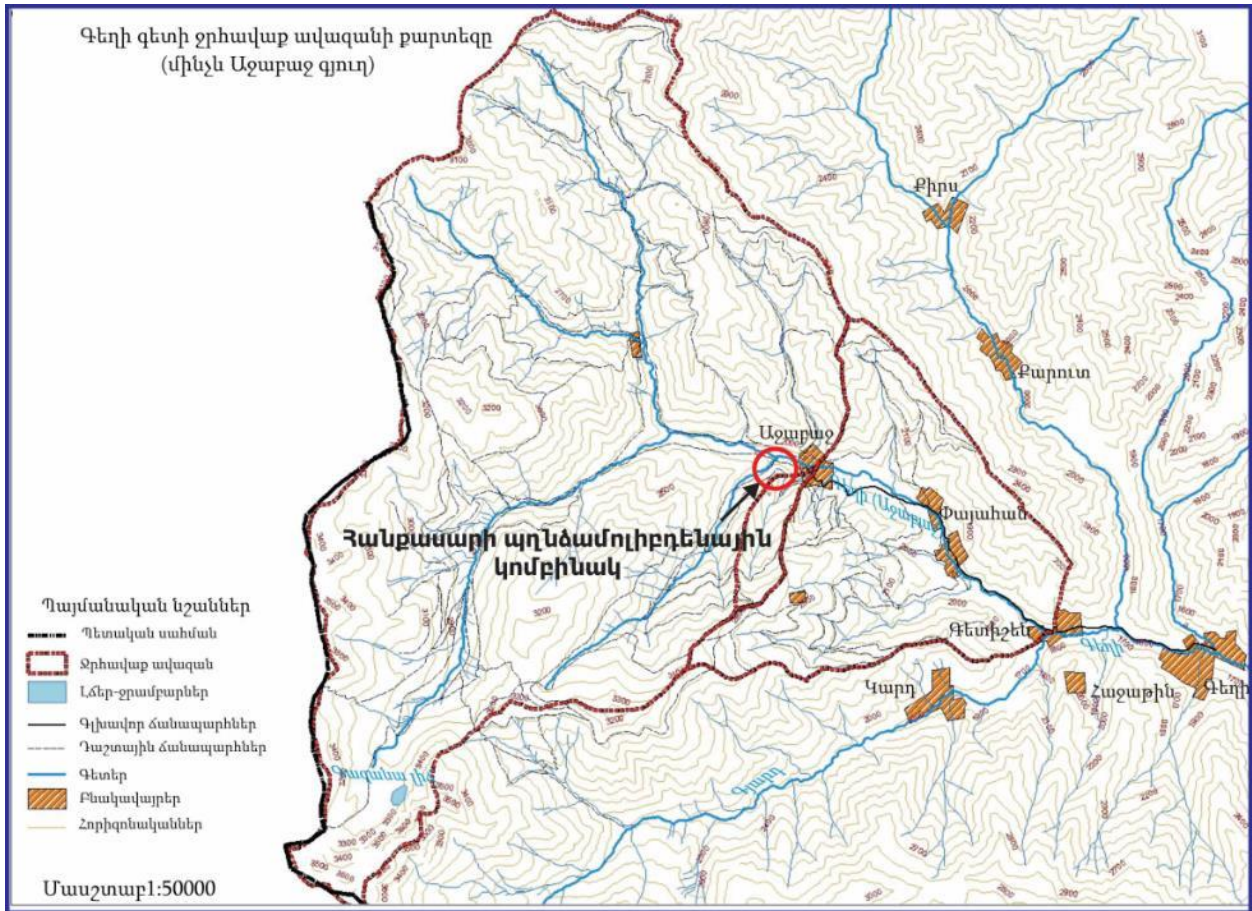


6.4 Ջրագրությունը

6.4.1 Ջրագրական ցանցը

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է Գեղի գետի ավազանում: Շրջանի հիմնական ջրահոսքն է Գեղի գետն իր աջափնյա վտակներով՝ Աջաբաջ, Կարո, Յայլաձոր (Օղաբարա) և այլն, որոնք սնուցվում են Չանգեգուրի լեռնաշղթայի և իր լեռնաճյուղերի լանջերից հոսող ձնհալի ջրերով (Նկ. 6):

Նկար 6. Տարածաշրջանի գրագրական ցանցը



Գեղի գետը սկիզբ է առնում Գագանավից՝ Չանգեզուր լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերից: Գեղի գետը մինչև Գյարդ գետին խառնվելը անվանվում է նաև Աջաբաջ: Գեղի գետով հոսանքն ի վար, մոտ 700 մ չհասած Աջաբաջ գյուղ, աջ կողմից Գեղի գետ է թափվում Օղաբարա վտակը, որն անցնում է Հանքասարի մոտակա տարածքով:

Գեղի գետը հայտնի է ուժգին սելավներով, որոնք ունեն բուռն բնույթ, ինչը պայմանավորված է հորդառատ անձրևների առատությամբ և լանջերի ու հունների մեծ թեքություններով (20-300 ‰): Սելավները ցեխաքարային տիպի են: Գետի մակարդակի բարձրացումը կապված է գարնանային անձրևների և ձնհալքի հետ, վերջինիս սնուցումը կատարվում է բացառապես ձնհալքի, անձրևաջրերի և ստորգետնյա ջրերի հաշվին:

Գագանավիճը, որից սկիզբ է առնում Գեղի գետը (Աջաբաջ ակունք), գտնվում է 3590 մ բարձրության վրա, սառցադաշտային եռաստիճան կառուցված երկրորդ աստիճանին: Լճի մակերեսը 0.06 կմ² է, ծավալը՝ 360 հազար մ³, ջրի ամառային ջերմաստիճանը՝ 13°C: Լիճն ունի 400 մ երկարություն, 150 մ լայնություն, 3.2 մ միջին և 10 մ առավելագույն խորություն:

Խիստ կտրտված լեռնային ռելիեֆով և կլիմայական առանձնահատկություններով պայմանավորված՝ շրջանը հարուստ է աղբյուրներով, որոնք տնտեսության մեջ օգտագործման տեսակետից ունեն կարևոր նշանակություն: Մոտակա տարածքների բազմաթիվ աղբյուրները ունեն փոքր հզորություն:

6.4.2 Հանքասարի տարածքի ջրագրական բնութագիրը

Հանքավայրի շրջանում Գեղի գետի վրա ջրագրական մշտական դիտարկումներ չեն կատարվել: Գեղի գետի վրա Հայպետհիդրոմետի կողմից մշտական դիտարկումներ կատարվել են Գեղի գյուղի մոտ: Միջին տարեկան հոսքը այստեղ դիտվում է գարնանը, ամռանն ու աշնանը: Գեղի գետի ջրագրական բնութագիրը Գեղի գյուղի մոտ դիտակետի տվյալների համաձայն բերված է **Աղյուսակ 4**-ում:

Աղյուսակ 4. Գեղի գետի ջրագրական բնութագիրը (Գեղի գյուղի գետահատածք)

Գետի թեքությունը, ‰		Ջրհավաք ավազանի հիմնական բնութագրիչները				Հոսք					
Միջին ամենա-հեռավոր կետից	Միջին հավասարակշռված հեռավոր կետից	Մակերեսը, կմ ²	Միջին բարձրությունը, մ	Միջին թեքությունը, ‰	Անտառածածկությունը	Մոդուլը, Լ/վրկ կմ ²	Միջին տարեկան ելքը, մ ³ /վրկ	Հոսքի գործակիցը	սեզոնային բաշխում, %		
									III-VI	VII-XI	XI-II
84	83	195	2640	472	6	23.6	4.60	0.71	59	33	8

Ստորև ներկայացվում են Աջաբաջ գյուղի մոտ Գեղի գետի, ինչպես նաև Հանքասարի տարածքով անցնող Գեղի գետի աջակողմյա Օդաբարա վտակի ջրագրական (**Աղյուսակ 5**) և ջրաբանական (**Աղյուսակ 6**) հաշվարկային բնութագրիչները:

Աղյուսակ 5. Գեղի գետի և Օդաբարա վտակի ջրագրական բնութագրիչներ

Գետ	Երկարությունը, կմ	Ջրհավաք ավազանի մակերեսը, մ ²	Հոսքի մոդուլը, Լ/վ կմ ²	Տարեկան միջին ելքը, մ ³ /վ
Գեղի-Աջաբաջի մոտ	11.03	75.33	21.4	1.61
Օդաբարա վտակ Աջաբաջի մոտ	5.78	11.9	16.2	0.19

Աղյուսակ 6. Գեղի գետի և Օդաբարա վտակի ջրաբանական բնութագրիչներ

Գետ-դիտակետ	Տարեկան միջին ելքը, մ ³ /վ	Հոսքի շերտը, մմ	Հոսքի ծավալը, մլն.մ ³	Միջին ելքը 95% ապահովվածության դեպքում, մ ³ /վ	Տարեկան միջին ջերմաստիճանը, °C
Գեղի-Աջաբաջի մոտ	1.61	674	50.7	1.52	6.1
Օդաբարա վտակ Աջաբաջի մոտ	0.19	503	5.99	0.16	6.9

6.4.3 Մակերևութային ջրերի և հանքաջրերի բաղադրության համեմատությունը

2007 թ.-ին կատարվել է հանքավայրի տարածքի մակերևութային ջրերի և հանքաջրերի նմուշարկում: Նմուշարկման ենթարկվել են Օդաբարա վտակը հանքի տարածքից վերև և ներքև, ինչպես նաև այն բովանդեքերի հանքաջրերը, որոնցից տեղի է ունենում հանքաջրերի արտահոսքը ջրային ռեսուրսներ (Օդաբարա գետակ):

Հանքաջրերը թափվում են Օդաբարա գետ միայն №3 և №4 բովանդեքերից, այլ բովանդեքերից ջրաներիոս տեղի չի ունենում:

Կատարված անալիզների միջին արդյունքները բերված են **Աղյուսակ 7**-ում:

Աղյուսակ 7. Հանքաջրերի և Օդաբարա գետի ջրերի բաղադրություն

Ջրի բաղադրության ցուցանիշները	Պարունակությունը կամ ցուցանիշի արժեքը			
	Օդաբարա գետ		Հանքաջրեր	
	Հանքային մարմնից վերև	Հանքային մարմնից ներքև	3-րդ հանքուղի	4-րդ հանքուղի
Ջրի _t , °C	18.0	18.0	19.5	18.5
pH	8.3	8.45	8.2	8.5
As, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ
Cu, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ
Co, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ
Ni, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ
Zn, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հետքեր	0.0028	հայտնաբերված չէ
Mo, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	0.16	0.24
Fընդ, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հետքեր	հայտնաբերված չէ	0.14
Pb, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ
Mn, մգ/լ	0.055	0.055	0.049	0.061
Ca, մգ/լ	20.8	22.4	24.0	42.5
Mg, մգ/լ	11.7	11.2	14.1	30.2
Cl ⁻ , մգ/լ	2.12	2.12	2.8	1.4
HCO ₃ ⁻ , մգ/լ	115.9	115.9	134.2	262.3
CO ₃ ²⁻ , մգ/լ	6.0	6.0	6.0	12.0
SO ₄ ²⁻ , մգ/լ	27.2	19.1	25.5	44.0
Կախված նյութեր, մգ/լ	16	14	15.1	16.2
Չոր մնացորդ, մգ/լ	176	124	164	288
Նավթամթերքներ, մգ/լ	հայտնաբերված չէ	հայտնաբերված չէ	0.09	հայտնաբերված չէ
Կոշտություն, մգ-Էկվ/լ	2.00	2.04	2.36	4.60
Հիմնայնություն, մգ-Էկվ/լ	2.4	2.4	2.6	4.8
ԹՔՊ, մգO ₂ /լ	12.0	14.0	12.0	16.0

6.5 Հողեր

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է Աջաբաջ գյուղից մոտ 2 կմ հեռավորության վրա, ծովի մակերևույթից 1800-2800 մ բարձրության վրա: Տարածաշրջանում հանդիպում են անտառային դարչնագույն, մարգագետնատափաստանային և լեռնամարգագետնային տիպի հողերը՝ իրենց տարբեր ենթատիպերով:

Անտառային դարչնագույն հողերը հիմնականում հանդիպում են ծովի մակերևույթից 500-1700 մ բարձրության վրա, սակայն հարավահայաց չորային շրջաններում այն կարող է հասնել

մինչև 2400 մ-ի սահմանը: Անտառային դարչնագույն հողերի տարածման շրջանների ռելիեֆին բնորոշ են բլուրների տեսքով բազմաթիվ բարձրունքներ, ինչպես նաև թմբեր և լանջեր, որոնք իջնում են կիրճերը և գետերի հովիտները:

Անտառային դարչնագույն հողերին բնորոշ են՝ բավականին մեծ հզորություն և գենետիկական հորիզոնների տարաբաժանում, հումուսակուտակիչ շերտի դարչնագույն և մուգ դարչնագույն գունավորում: Վերին շերտերն ունեն հատիկակնձիկային կառուցվածք, իսկ խորը շերտերը՝ ընկուզանման կառուցվածք: Հողի կտրվածքի միջին շերտը կավայնացած է: Հողի բոլոր հորիզոններում կան կմախքայնություն և քարքարոտություն, մանրահողի կավային և կավավազային մեխանիկական կազմ, որը հողային կտրվածքի ստորին հորիզոնում բավականին թեթևանում է: Հողը ունի հումուսայնացվածության միջին աստիճան, կլանողականության մեծ աստիճան, միջավայրի չեզոքին մոտ ռեակցիա:

Հայաստանի տարածքում ուղղաձիգ գոտիականության շարքում լեռնային անտառային դարչնագույն հողերը գլխավորապես զբաղեցնում են լեռնային սևահողերի ու գորշ անտառային հողերի միջանկյալ զանգվածները, և վերջիններս հանդես են գալիս՝ կարբոնատային, տիպիկ և կրազերծված (լվացված) ենթատիպերով:

Տարածքում հանդիպում են անտառային դարչնագույն կրազերծված ենթատիպի հողերը, որոնք զբաղեցնում են ստվերահայաց լանջերը և ձևավորվել են համեմատաբար խոնավ պայմաններում, հողերի pH-ը 6.5-7.5 է, և ավելի հզոր են, քան կարբոնատային և տիպիկ հողերը, որոնք ձևավորվել են ավելի չորային պայմաններում, այստեղ կարբոնատների քանակը 10-42 % է, իսկ pH-ը՝ 7.5-8.2: Հողերը բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ՝ 10-14%, որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումուսային նյութերում հումինաթթուների ու ֆուլվոթթուների քանակը գրեթե հավասար է:

Կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում ստացվել է հողի հետևյալ քիմիական կազմը, որը ներկայացված է ստորև **Աղյուսակ 8**-ում:

Աղյուսակ 8. Հողերի համախառն քիմիական կազմը (շիկացած հողանմուշում)

Խորությունը, սմ	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
1-14	36.50	9.30	16.15	0.78	0.22	0.08	2.68	3.47	2.06	2.00	0.80
14-35	64.00	9.90	15.95	0.87	0.19	0.15	2.25	3.61	1.76	2.00	1.24
35-50	62.60	8.80	17.70	1.01	0.20	0.12	3.27	2.70	2.22	1.84	0.91
50-94	62.00	9.85	21.00	0.78	0.20	0.05	2.30	1.40	1.80	0.90	0.88
94-115	63.0	9.0	22.00	0.60	0.22	0.7	1.65	1.90	1.60	1.15	0.77
143-174	60.50	11.20	16.20	0.76	0.13	0.18	2.85	4.45	1.88	1.92	0.58

Ըստ կատարված հետազոտությունների, անտառային դարչնագույն հողերը ձևավորվում են պորֆիրիտների վրա, հարուստ են B-ի համախառն ձևերի, Co-ի և Cu-ի մեծ պարունակությամբ, բայց համեմատաբար աղքատ են Mn-ով, Zn-ով և Mo-ով:

Անտառագուրկ տարածությունները տափաստանացված են և աչքի են ընկնում բարձր ագրոարտադրական ցուցանիշներով (հումուսի, ընդհանուր ազոտի, շարժուն կալիումի բարձր պարունակություն, լավ ստրուկտուրային վիճակ և այլն):

Տափաստանացված դարչնագույն հողերը, որոնք օգտագործվում են որպես վարելահողեր, աչքի են ընկնում թույլ արտահայտված կառուցվածքով, հաճախ մակերեսից ունեն փոշե-հատիկային կամ փոշե-կնձիկային կառուցվածք: Մեխանիկական կազմը մեծ մասամբ կավավազային է, հումուսի պարունակությունը հողի վերին շերտերում տատանվում է 3-6%-ի սահմաններում, որը պրոֆիլի խորության հետ խիստ պակասում է:

Դարչնագույն անտառային տափաստանացված հողերը մեծ տարածությունների սահմաններում էրոզացված են: Էրոզիայի ենթարկված հողերում հումուսի քանակը վերին հորիզոններում չի գերազանցում 2-2.5%: Վարելահողերի ագրոարտադրական, մասնավորապես ջրային հատկությունները լավը չեն, որի հետևանքով դրանց հակաէրոզիոն դիմադրողականությունը բարձր չէ:

Մարգագետնատափաստանային հողերը տարածված են ենթալայան գոտում՝ ծովի մակերևույթից 1800-2600 մ բարձրությունների վրա: Այս հողերը հանդիպում են տարածքի համեմատաբար բարձրադիր մասերում և ձևավորվել են լվացվող ջրային ռեժիմի պայմաններում, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, դրանց ողողաբերուկ կուտակումների վրա, որոնց տարածման գոտում միջին տարեկան ջերմությունը 0-4°C է:

Մարգագետնատափաստանային հողերը հանդես են գալիս 2 ենթատիպերով՝ սևահողանման և տիպիկ: Այստեղ հանդիպում են տիպիկ ենթատիպի հողերը, որոնք ձևավորվել են համեմատաբար չափավոր կլիմայական պայմաններում, նվազ բուսականության տակ: Այս հողերն օգտագործվում են որպես խոտհարքներ և արոտներ:

Մարգագետնատափաստանային հողերն ունեն լավ արտահայտված հատիկակնձիկային կառուցվածք, կավավազային մեխանիկական կազմ: Սովորաբար այս հողերը հզոր կամ միջակ հզոր են՝ հողաշերտի հաստությունը հիմնականում տատանվում է 40-50 սմ-ի սահմաններում:

Նկարագրվող հողերի բնորոշ առանձնահատկություններից մեկն այն է, որ հումուսային նյութերում ֆուլվոթթուների խումբը գերակշռում է հումինաթթուներին ($Ch\theta : C\phi\theta = 0.5 : 0.7$): Կլանման տարողությունը բավականին բարձր է, կլանված կատիոնների ընդհանուր գումարը հաճախ կարող է հասնել 50-55 մգ/էկվ 100 գ հողում: Կլանված կատիոնների կազմում գերակշռող տեղը զբաղեցնում է Ca-ը, իսկ H-ը աննշան մասն է կազմում՝ 0.3-3.1 մգ/էկվ 100 գ հողում:

Հողում մեծ քանակությամբ օրգանական նյութերի պարունակությունը, համեմատաբար թեթև մեխանիկական կազմը, լավ արտահայտված հատիկակնձիկային ստրուկտուրան, ինչպես նաև բավական փուխր կառուցվածքը պայմանավորում են այս հողերի բարելավ ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկությունները:

Հողերի համախառն սիլիկատային կազմը բերված է ստորև **Աղյուսակ 9**-ում:

Աղյուսակ 9. Հողերի համախառն սիլիկատային կազմը

Խորությունը, սմ	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	P ₂ O ₅	MnO	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
1-11	62.42	7.48	20.93	0.20	0.17	2.40	5.10	0.30	0.28	0.75
11-26	62.20	6.95	22.63	0.31	0.23	2.46	3.30	0.56	0.61	1.52
26-54	63.13	7.53	20.55	0.23	0.16	2.50	2.84	1.02	0.65	1.26
54-89	58.80	8.39	21.89	0.27	0.14	3.02	3.40	1.34	0.90	0.89
ապար	57.81	7.08	18.95	0.60	0.13	7.0	4.10	2.18	0.93	0.93

Կենսակլիմայական պայմանները, մասնավորապես ցածր ջերմությունը, հողի բարձր խոնավացվածությունը, նրա մակերեսից ջրի թույլ գոլորշիացումը և այլն, հատկապես սովորաբար լանջերում և ռելիեֆի ցածրադիր մասերում ստեղծում են անբարենպաստ ջերմային ռեժիմ:

Լեռնամարգագետնային հողերը զբաղեցնում են հանքավայրի տարածքի բարձրադիր մասերը: Լեռնամարգագետնային գոտին բնորոշվում է ցուրտ լեռնային կլիմայով:

Լեռնամարգագետնային հողերը հանդես են գալիս 3 ենթատիպերով՝ ճմառոտֆային, ճմային (դարչնագույն), թույլ ճմային (մուգ գունավորված):

Բնութագրվող տարածքին բնորոշ են ճմային և թույլ ճմային լեռնամարգագետնային հողերը, որոնց բնորոշ առանձնահատկությունն այն է, որ պարունակում են մեծ քանակությամբ հումուս՝ 8-15, նույնիսկ 25-30%: Հումուսային նյութերի բաղադրությունում ֆուլվոթթվությունը գերազանցում են հումինաթթուներին ($C_{\text{հթ}} : C_{\text{ֆթ}} = 0.3 : 0.8$): Խիստ արտահայտված արմատային համակարգի շնորհիվ այս հողերը հիմնականում ունեն լավ արտահայտված նուրբ հատիկավոր ստրուկտուրա, աղքատ են կարբոնատներից:

Հողաշերտի հզորությունը փոքր է: Կախված ռելիեֆի պայմաններից հողի հզորությունը կարող է տատանվել 15-20-ից 40-50 սմ-ի սահմաններում: Ռելիեֆի ցածրադիր մասերում հողաշերտի հաստությունը կարող է հասնել նույնիսկ մինչև 60-90 սմ, իսկ լանջերի վրա հողաշերտը բարակ է: Մեխանիկական կազմը հիմնականում կավավազային է, իսկ հողային լուծույթի ռեակցիան թթվային է՝ рН-ը տատանվում է 4.5-6.5-ի սահմաններում:

Կլանող համալիրում Ca-ի և Mg-ի հետ մեկտեղ զգալի տեղ է զբաղեցնում նաև կլանված H-ը՝ մինչև 10-12.5 մգ/էկվ, իսկ առանձին տեղերում նույնիսկ 21-23 մգ/էկվ 100 գ հողում, որը պայմանավորում է այս հողերի թթվային ռեակցիան: Լեռնամարգագետնային հողերը պարունակում են նշանակալի քանակությամբ ազոտ և ֆոսֆորական թթու:

Ճմային և թույլ ճմային լեռնամարգագետնային հողերի համախառն քիմիական կազմի մեջ, հողի գրեթե բոլոր շերտերում նկատելի է S₂O₃-ի և Al₂O₃-ի մեծ քանակություն: Հողերի համախառն քիմիական կազմը ներկայացված է ստորև **Աղյուսակ 10**-ում:

Աղյուսակ 10. Հողերի համախառն քիմիական կազմը

Խորությունը, սմ	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	P ₂ O ₅	MnO	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
0-7	60.75	7.71	22.10	0.23	0.21	3.23	1.78	1.90	1.75	0.34
7-15	60.27	7.76	23.30	0.24	0.21	2.68	2.03	1.78	1.59	0.36
15-27	60.18	7.54	23.72	0.23	0.21	2.89	2.14	1.72	1.80	0.44

Խորությունը, սմ	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	P ₂ O ₅	MnO	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
27-41	59.96	7.09	23.34	0.26	0.20	3.81	2.36	1.64	20.20	0.34
>41	61.29	6.12	20.50	0.27	0.20	6.46	2.18	1.30	1.16	0.10

Բնութագրվող հողերը բնորոշվում են ինչպես մակերեսային, այնպես էլ խորքային թաղված ուժեղ քարքարոտությամբ: Այստեղ ձնհալն ուղեկցվում է զարնանային հորդառատ անձրևներով՝ առաջացնելով մակերեսային և նույնիսկ հեղեղային հոսքեր, որոնք ինտենսիվ քայքայում են լեռնալանջերի հողային ծածկույթը և շատ տեղերում առաջացնում ողողատներ և ձորակներ:

6.6 Մթնոլորտային օդ

Աջաբաջ գյուղի տարածքի համար մթնոլորտային օդի ֆոնային տվյալները բացակայում են՝ այդ տարածքում դիտակետեր չկան և դիտարկումներ չեն կատարվում:

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է բավականին հեռու շրջանի արդյունաբերական ձեռնարկություններից (≈15 կմ Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատից և ≈60 կմ Կապանի լեռնահարստացման կոմբինատից), մոտակա բնակելի տարածքը գտնվում է (Աջաբաջ լքված գյուղ)՝ 2 կմ հեռավորության վրա, չկան խոշոր ավտոճանապարհներ (հեռավորությունը մինչև Կապան-Քաջարան մայրուղին 40 կմ է):

Մոտակա խոշոր բնակավայրը Քաջարան քաղաքն է: Քաջարան քաղաքում մթնոլորտային օդի մշտադիտարկման միջինացված արդյունքները 2020 թվականի համար՝ Չանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի կողմից իրականացված, ինչպես նաև դրանց համեմատումը ՀՀ կառավարության "Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների - ՄԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին" թիվ 160-Ն որոշմամբ սահմանված ՄԹԿ-երի հետ բերված է **Աղյուսակ 11**-ում:

Աղյուսակ 11. Քաջարան քաղաքում մթնոլորտային օդն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների միջինացված տարեկան արժեքները 2020 թվականի համար և ՄԹԿ-երը

Մշտադիտարկման վայրը	Արտանետվող վնասակար նյութը	Տարեկան միջինացված արժեքը, մգ/մ ³	ՄԹԿ, մգ/մ ³	
			առավելագույն միանվագ	միջին օրական
ԶՊՄԿ վարչական շենքին կից հրապարակ	Ընդհանուր փոշի	0.013	0.5	0.15
	NO ₂	0.0215	0.2	0.04
	SO ₂	0.0384	0.5	0.05
	CO	0.0255	5	3
	NO	0.005	0.4	0.06
	O ₃	0.02694	0.16	0.03
	CO ₂	738.2425		
Քաջարան քաղաք №1 մանկապարտեզի տարածք	NO ₂	0.0193	0.2	0.04
	SO ₂	0.0347	0.5	0.05
	CO	0.0880	5	3
	NO	0.0060	0.4	0.06
	O ₃	0.0238	0.16	0.03

6.7 Կլիմա

Տարածաշրջանի կլիման խոնավ է: Ձմեռը ցուրտ է՝ թեթև քամիներով և օպտիմալ խոնավությամբ, հաստատուն ձյան ծածկույթով, տևում է բավականին երկար՝ 4-5 ամիս, սկսվում է նոյեմբերի կեսերից և շարունակվում մինչև ապրիլի կեսերը: Գարնանային ցրտահարություններ նկատվում են նաև մայիս ամսին: Աշնանային առաջին ցրտահարությունները նկատվում են հոկտեմբերի առաջին կեսին: Ամառը բավական տաք է, մեղմ, համեմատաբար խոնավ: Տարեկան ամենացածր տասնօրյակային ջերմաստիճանը լինում է դեկտեմբերին, հունվարին և փետրվարին՝ 0-5°C: Այդ ընթացքում օդի հարաբերական խոնավությունը կազմում է 50-70%, իսկ քամու միջին արագությունը՝ 1-3 մ/վրկ: Տարեկան ամենաբարձր տասնօրյակային ջերմաստիճանը լինում է հուլիսին և օգոստոսին՝ 19-21°C, իսկ հարաբերական խոնավությունը՝ 45-60%: Բարենպաստ օրերին քամու միջին արագությունը կազմում է 2.5-3 մ/վրկ: Արեգակնային ճառագայթման հաշվեկշիռը տարեկան կազմում է 45-60 կկալ/սմ², իսկ արևափայլի միջին ամսական տևողությունն ըստ բացարձակ բարձրության հուլիս ամսին կազմում է 320 ժամ:

Հանքավայրի շրջանի կլիման սուր մայրցամաքային է: Ամռանը օդի ջերմաստիճանը հասնում է մինչև +30°C, իսկ ձմռանը իջնում է մինչև -30°C: Միջին տարեկան ջերմաստիճանը +7-ից +10°C է: Թափվող տեղումների միջին քանակությունը կազմում է 500-750 մմ, որոնց հիմնական մասը թափվում է ձմռանը՝ ձյան տեսքով և գագաթներին մնում է 8 ամսվա ընթացքում: Ձմեռային շրջանը շատ դաժան է և շարունակվող քամիներով: Ձմռան տևողությունը 6-8 ամիս է:

Գարնանային և աշնանային շրջաններում մերձատար գրունտային ճանապարհները դառնում են ոչ պիտանի ավտոտրանսպորտի համար: Այդ իսկ պատճառով տևական ձմեռային շրջանում աշխատանքները դադարեցվում են: Կլիմայի վերընթաց գոտիականության պատճառով ջերմաստիճանային ռեժիմը զգալիորեն փոփոխվում է կախված բարձրություններից:

Չերմաստիճանը

Տարածաշրջանում տարեկան միջին ջերմաստիճանը 6.8°C, ամենատաք ամսվանը 17.0°C (հուլիս), ամենասառը ամսվանը՝ -3.2°C (հունվար): Բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը կազմում է -22°C, իսկ բացարձակ առավելագույնը՝ 34°C: Օդի միջին ամսական և տարեկան ջերմաստիճանները բերված են **Աղյուսակ 12**-ում:

Աղյուսակ 12. Օդի միջին ամսական և տարեկան ջերմաստիճանները

Բնակավայրի փոքր օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրություն ծովի մակար դակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C											Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C	
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր				Դեկտեմբեր
Քաջարան	1843	-3.2	-3.0	0.3	6.1	10.0	14.2	17.0	16.7	13.5	8.2	3.2	-1.3	6.8	-22	34

Օդի խոնավությունը

Տարածաշրջանում օդի հարաբերական խոնավությունը ենթակա է օրական և սեզոնային տատանումների: Միջին խոնավության ցուցանիշները տատանվում են 63-72% միջակայքում:

Տարեկան միջին արժեքը կազմում է 68%: Քաջարանի տարածաշրջանում օդի հարաբերական խոնավությունն ըստ ամիսների և միջին տարեկանը բերված են **Աղյուսակ 13**-ում:

Աղյուսակ 13. Օդի հարաբերական խոնավությունը (Քաջարան)

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %												Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	ըստ ամիսների													ամենացուրտ ամսվա, %	ամենաշոգ ամսվա, %
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
Քաջարան	66	69	71	68	72	68	63	65	69	71	68	67	68	67	52

Մթնոլորտային տեղումները

Մթնոլորտային տեղումների տարեկան քանակությունը կազմում է 585 մմ (տես **Աղյուսակ 14**): Ձյունը տեղում է հիմնականում ձմռան երկրորդ կեսին, կայուն ձնածածկույթը ձևավորվում է նոյեմբերի կեսերին և պահպանվում է մինչև ապրիլ առաջին կեսը: Ձյան շերտի հաստությունը՝ 50-60 սմ:

Աղյուսակ 14. Մթնոլորտային տեղումները, %

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը												միջին ամսական օրական առավելագույն , մմ			Ձնածածկույթ		
	ըստ ամիսների												Սարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ օրի առավելագույն քանակը, մմ		
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր						
Քաջարան	42	51	69	80	86	48	22	18	27	52	48	42	585	91	112	242		
	44	33	62	66	65	45	37	66	36	38	52	36	66					

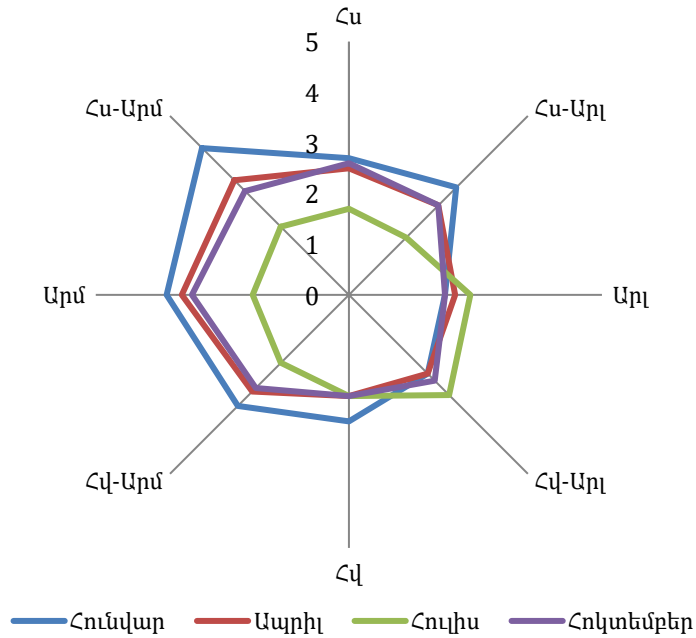
Քամիներ

Դիտարկվող տարածքում քամու միջին արագությունների բաշխվածությունը տարվա տարբեր ժամանակաշրջաններում բերված են **Նկար 7**-ում:

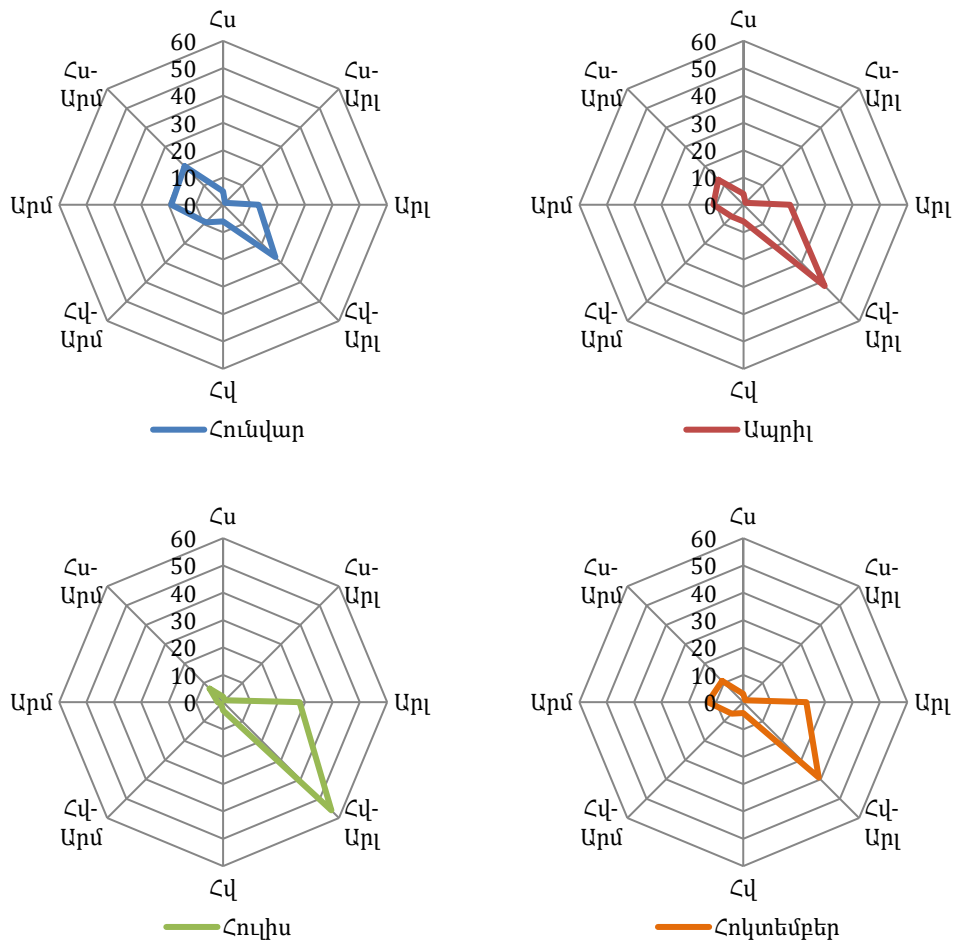
Քամու միջին արագության ամենամեծ արժեքը գրանցված է հունվար ամսին հյուսիսարևմտյան ուղղությամբ և կազմում է 4.1 մ/վ: Տարվա տարբեր ժամանակաշրջաններում քամու միջին ամսական արագության ամենամեծ արժեքը գրանցվել է ապրիլ և հուլիս ամիսներին, և կազմում է 1.3 մ/վ, իսկ միջին տարեկան արագությունը հավասար է 1.2 մ/վ: Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը (≥15 մ/վ) 11-ն է:

Քամու ուղղությունների կրկնելիության պատկերները բերված են **Նկար 8**-ում: Ինչպես երևում է **Նկար 8**-ից դիտարկվող տարածքում գերակշռում են հարավ-արևմտյան ուղղությամբ քամիները: Ամենամեծ կրկնելիությունը դիտվում է հուլիս ամսին արևմտյան ուղղությամբ և կազմում է 56%:

Նկար 7. Քամու միջին արագությունների բաշխվածությունը



Նկար 8. Քամու ուղղությունների կրկնելիությունը



6.8 Կենսաբազմազանությունը և անտառային ծածկույթը

6.8.1 Անտառային ծածկույթը

Տարածքը բարձր լեռնային է, և ուղղաձիգ գծով տարածվում է 1850 մ ծովի մակերևույթի բարձրությունից մինչև 2850 մ բարձրություն: Ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրությունները ասում են այն մասին, որ բուսածածկույթի վեգետացիոն ժամանակաշրջանը այստեղ կարճատև է, հետևապես ծառերի տարեկան աճը փոքր է լինում:

Նշված տարածքների լեռնալանջերի հիմնականում հարավային թեքությունների վրա աճում են անտառներ, որոնց ներքևի սահմանը սկսվում է 1966 մ-ից, իսկ վերին սահմանը հասնում է մինչև 2210 մ: Այն իրենից ամբողջական, միատարր անտառ է ներկայացնում՝ բացարձակապես խոշորատեղ (արևելյան) կաղնու (*Quercus macranthera*) անտառների կազմությամբ (Նկ. 9), որին խառնված են ոչ մեծ թվով այլ անտառատեսակներ:

Նկար 9. Արևելյան կաղնու անտառ



Տարածքում բացի հիմնական անտառ կազմող արևելյան կաղնի ծառատեսակից եզակի հանդիպում են նաև հետևյալ ծառերն ու թփերը, որոնք հանդիպում են այդ կաղնուտուններում և անտառկազմման տարր չեն հանդիսանում: Վերջիններս ներկայացված են **Աղյուսակ 15**-ում:

Աղյուսակ 15. Տարածաշրջանում եզակի հանդիպող ծառերն ու թփերը

№	Հայերեն անվանումը	Լատիներեն անվանումը
1	Թխկի դաշտային	<i>Acer campestre</i>
2	Արոսենի սովորական	<i>Sorbus aucuparia</i>
3	Շլորենի	<i>Prunus divaricata</i>
4	Գերիմաստի	<i>Viburnum lanatana</i>
5	Մասրենի առատափուշ	<i>Rosa spinosissima</i>
6	Մասրենի սովորական	<i>Rosa Canina</i>
7	Տանձենի զանգեզուրի	<i>Pyrus zangezura</i>
8	Ծորենի արևելյան	<i>Berberis orientalis</i>
9	Մոշենի քարոտ	<i>Rubus saxatilis</i>
10	Ցախակեռաս կովկասյան	<i>Lonicera caucasica</i>
11	Տերևատ սովորական	<i>Daphne mezereum</i>
12	Հաղարջենի արևելյան	<i>Ribes orientales</i>
13	Դժնիկ հակրի	<i>Rhamnus catarctica</i>
14	Իլենի ելունդավոր	<i>Euonymus verrucosa</i>

Անտառները տարածքի համատարած ծածկույթ չեն ապահովում, որովհետև զբաղեցնում են առանձին-առանձին փոքր մակերեսներ:

Ծառուտների տաքսացիոն նկարագիրը հետևյալն է՝

- լրիվությունը՝ 0.7-0.8 (համարվում է նորմալ լրիվություն),
- կազմը՝ 10 կաղնի (մաքուր կաղնուտուններ),
- հասակային դասը 3-րդ-4-րդ է,
- ծառուտների միջին բարձրությունը՝ 8 մ,
- անտառի տեսակը՝ տարախոտային,

- բոնիտետը՝ 4-րդ,
- հրդեհավտանգավորության դասը՝ 3-րդ:

Հաշվի առնելով տեղանքի լեռնային և խիստ կտրտված լինելը ու լանջերի մեծ թեքությունները՝ այստեղ անտառները իրականացնում են հողապաշտպան և ջրապաշտպան ֆունկցիաներ:

Նախկինում մերձատար ճանապարհի որոշ մասը անցնում էր անտառային գոտիով (**Նկ. 10**), ինչն անցանկալի է:

Նկար 10. Անտառով անցնող ճանապարհ



Ի նկատի ունենալով, որ Հանքասարի հանքավայրը մշակվել է ստորգետնյա եղանակով, տեղանքի անտառներին վնաս չի հասցվել:

6.8.2 Բուսական աշխարհը

Տարածաշրջանը գտնվում է Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի հյուսիս-արևելյան լանջին և բաժանվում է երկու հիմնական գոտիների՝ անտառային և մարգագետնային՝ մարգագետնատափաստանային բուսականության հետ մեկտեղ: Այս գոտին օգտագործվում է, որպես արոտներ և խոտհարքներ:

Տարածքի անտառային սահմանից վերև տարածված են տիպիկ բարձր լեռնային տափաստանները՝ մարգագետնատափաստանային բուսականության հետ մեկտեղ: Այնուհետև տարածքի ամենաբարձր վայրը (ծովի մակերևույթից մինչև 2850 մ բարձրությանը), բնորոշվում է խիստ կտրտված ռելիեֆով և բավականին զամիթափ լանջերով: Խիստ կլիմայական պայմանները և կարճ վեգետացիոն շրջանը, ինչպես նաև չափազանց թեք լանջերը այստեղ բացառում են հողագործությունը և գյուղատնտեսական մշակաբույսերի մշակումը: Վեգետացիոն շրջանն այստեղ սկսվում է ապրիլի վերջին, մայիսի սկզբին:

Համեմատաբար վաղահաս խոտաբույսերի վառ ներկայացուցիչներ են հանդիսանում հետևյալ ցեղատիպերը՝ Tulipa, Gagea, Scilla, Puschkinia, Muscari, Ornitogallum և Draba: Մայիսի վերջերին

այստեղ սկսվում է գորտնուկների մասսայական ծաղկումը, իսկ հունիսի վերջերին սկսում են զարգանալ անմոռուկները՝ *Myosotis*, *Pedicularis*, *Anemone*, *Trifolium*, *Betonica* և այլ տեսակներ:

Այժմ այս տարածքի բուսականության վիճակը կարելի է համարել բարելավ, որը բացատրվում է մարդածին ներգործության բացակայությամբ, քանի որ մոտակա տարածքները բնակեցված չեն:

Ստորև բերված են տարածաշրջանի անտառային և մարգագետնատափաստանային գոտիներին բնորոշ բույսերի որոշ ներկայացուցիչներ:

Նկար 11. *Artemisia absinthium* L. - Օշինդր դառը



Նկար 12. *Trifolium trichocephalum* Bieb. - Երեքնուկ մագնգոտագլուխ



Նկար 13. *Lamium album* L. - Խուլ եղինջ սպիտակ



Համաձայն գրականության տվյալների տարածաշրջանում հանդիպում են Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված 5 տեսակներ, սակայն դաշտային հետազոտությունների ժամանակ հանքավայրի տարածքում նրանք չեն հայտնաբերվել:

- *Pyrus zangezura* Maleev - Տանձենի զանգեզուրի (Հայաստանի Էնդենիկ տեսակ),
- *Papaver orientale* L. - Կակաչ արևելյան (ստատուս 3),
- *Orchis mascula* (L.) L. - Խոլորձ արական (ստատուս 3),
- *Iris reticulata* M.Bieb. - Հիրիկ ցանցավոր (ստատուս 3),
- *Merendera raddeana* Regel - Ձնծաղիկ Ռադդեի (ստատուս 3):

Նկար 14. *Sorbus aucuparia* L. - Արոսենի սովորական



Նկար 15. *Sorbus roopiana*. - Արոսենի Ռոոպի



Տարածաշրջանում հանդիպող 5 տեսակներից 4 ունեն 3-րդ աստիճանի կարգավիճակ (կրճատվող, պակասող տեսակներ, որոնց տարածման սահմանները որոշակի ժամանակի ընթացքում նվազում են բնական պատճառներով կամ մարդու և այլ միջամտության հետևանքով): Նշված դեկորատիվ տեսակները հանդիպում են Հայաստանի ամբողջ տարածքում և գրանցված են Կարմիր գրքում նրանց չափազանց հավաքման պատճառով՝ վաճառքի համար: Տանձենի զանգեզուրի տեսակը ստատուս չունի և ընդգրկված է Կարմիր գրքում որպես Հայաստանի Էնդեմիկ:

6.8.3 Կենդանական աշխարհը

Հետազոտվող տարածքը լեռնատափաստանային գոտում է, տեղանքը բնորոշվում է մեծ թեքություններով՝ հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք (**Նկ. 16**): Աջաբաջ գյուղը տեղավորված է 1950 մ բարձրության վրա, անտառաշերտը ձգվում է 2000-2240 մ միջակայքում (**Նկ. 17**):

Նկար 16. Հանքավայրի շրջակայքը



Նկար 17. Անտառաշերտի վերին եզրը



Տարածաշրջանը բնորոշվում է հարուստ կենդանական աշխարհով, այդ թվում Հայաստանի և Միջագոգային Կարմիր գրքերում ընդգրկված տեսակներով: Դրանց թվում են Անդրկովկասյան գորշ արջը (*Ursus arctos* Linnaeus), Բեզուարյան այծը (*Capra aegagrus* Erxleben), Հայկական մուֆլոնը (*Ovis orientalis gmelinii*), Առաջավորասիական ընձառյուծը (*Panthera pardus saxicolor* Pocock):

Ուսումնասիրության ժամանակ հետազոտվող տարածքում դիտարկվել են միջատների չորս՝ Coleoptera (Կարծրաթևեր), Heteroptera (Կիսակարծրաթևեր), Lepidoptera (Թեփուկաթևեր) և Orthoptera (Ցատկող ուղղաթևեր) կարգերին պատկանող տեսակների ներկայացուցիչներ: Կարծրաթևերից դիտարկվել են Adepthaga և Polyphaga ենթակարգերին պատկանող սակավաթիվ տեսակներ: Հիմնականում դրանք Adepthaga ենթակարգի գիշակեր բզեզներն են՝ Carabidae ընտանիքից: Տարակեր բզեզների ենթակարգը (Polyphaga) ներկայացված է Scarabaeoidea վերնաընտանիքի, Coccinellidae, Curculionidae (**Նկ. 18**) ընտանիքների ներկայացուցիչներով:

Կիսակարծրաթևերից տարածքում հանդիպել են թիթեռների (Lepidoptera) և ցատկող ուղղաթևերի (Orthoptera) ներկայացուցիչներ: Կիսակարծրաթևերից՝ Coreus marginatus տեսակը (**Նկ. 19**), թիթեռներից՝ Nymphalidae ընտանիքի տեսակներից մեկը՝ Nymphalidae sp. (**Նկ. 20**), իսկ ցատկող ուղղաթևերից՝ Acrididae ընտանիքից երկու տեսակ՝ Acrididae (**Նկ. 21**):

Դիտարկված բոլոր տեսակները պատկանում են Հայաստանում բազմաքանակ, հաճախ ֆոնային, տեսակների թվին, որոնք լայնորեն տարածված են լեռնատափաստանային գոտու չորային, կամ չափավոր չորային բիոտոպերում:

Նկար 18. Curculionidae



Նկար 19. Coreus marginatus



Նկար 20. Nymphalidae sp.

Նկար 21. Acrididae



Երկկենցաղների ֆաունան լեռնատափաստանային գոտում ներկայացված է փոքրաթիվ տեսակային կազմով՝ Լճագորտ (*Rana ridibunda*), Փոքրասիական գորտ (*Rana macrocnemis*) և Կանաչ դդոռչ (*Bufo viridis*):

Հետազոտությունների ընթացքում հանքավայրի շրջակայքում սողուններ չեն հայտնաբերվել: Աջաբաջ գյուղի շրջակայքում դիտարկվել է ժայռային մողեսների ընտանիքին պատկանող մեկ տեսակ՝ Ռադդեի ժայռային մողես (*Darevskia raddei*, **Նկ. 22**), որը լայնորեն տարածված է Հայաստանի հարավային շրջաններում: Այս շրջանի ցածրադիր մասերում հավանական է նաև Հայկական կամ Ռադդեի իժի (*Vipera (Montivipera) raddei*) առկայությունը, որն ընդգրկված է ինչպես Հայաստանի Հանրապետության, այնպես էլ Միջազգային Կարմիր գրքում, որպես հազվագյուտ տեսակ:

Նկար 22. Ռադդեի ժայռային մողես - *Darevskia raddei*



Հետազոտությունների ընթացքում մեր կողմից գրանցվել են ընդամենը 5 տեսակների պատկանող թռչուններ՝ Անտառային ձիաթռչնակ, Սովորական քարաթռչնակ, Տնային ճնճղուկ, Անտառային կաչաղակ և Սովորական կաչաղակ: Ընդ որում Անտառային կաչաղակը դիտարկվել է հանքավայրից ներքև գտնվող անտառաշերտում, իսկ Տնային ճնճղուկն ու Սովորական կաչաղակը՝ Աջաբաջ գյուղի վերին հատվածում:

Կաթնասուններից դիտարկվել են կրծողների երկու տեսակ, միջատակերների մեկ տեսակ և աքիսազգիների մեկ տեսակ: Գրական տվյալների հիման վրա այս տարածքում հանդիպում են 32 տեսակների պատկանող կաթնասուններ:

Հետազոտությունների ժամանակ միջատակերներից դիտարկվել է Փոքր խլուրդը: Տեսակը որոշվել է բների միջոցով (**Նկ. 23**): Կրծողներից՝ դաշտամկների երկու տեսակներ՝ Սովորական

դաշտամուկը (*Microtus arvalis*) և Ձյան դաշտամուկը (*Chionomys nivalis*): Ընդ որում առաջին տեսակը որոշվել է բների տեղադրության և ձևի առանձնահատկություններից ելնելով (**Նկ. 24**), իսկ երկրորդն՝ անմիջապես կենդանու միջոցով (**Նկ. 25**):

Նկար 23. Փոքր խլուրդի բները



Նկար 24. Սովորական դաշտամուկի բները



Նկար 25. Ձյան դաշտամուկը-*Chionomys nivalis*



Լեռնային տափաստանների գոտուն բնորոշ տեսակներից տարածքում կարող են հանդիպել նաև Թփուտային դաշտամուկը (*Microtus majori*), Անտառային մուկը (*Sylvaemus sylvaticus*), Մոխրագույն համստերը (*Cricetulus migratoris*), գետակի հարևանությամբ՝ Ջրային դաշտամուկը (*Arvicola terrestrial*), անտառաշերտում՝ Անտառային քնամուկը (*Dryomys nitedula*): Նշված բոլոր տեսակներն էլ Հայաստանի տարածքում պատկանում են լայնորեն տարածված, լեռնատափաստանային և լեռնամարգագետնային գոտիներում ֆոնային, որոշ շրջաններում՝ գյուղատնտեսական վնասատու տեսակների թվին: Աքիսազգիներից դիտարկվել է դարձյալ մեկ տեսակ՝ Աքիսը:

Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատի տարածքում կատարված ուսումնասիրությունների ընթացքում արձանագրված կենդանիների տեսակները պատկանում են ՀՀ տարածքում սովորական, լայնորեն տարածված, որոշ դեպքերում՝ ֆոնային տեսակների թվին:

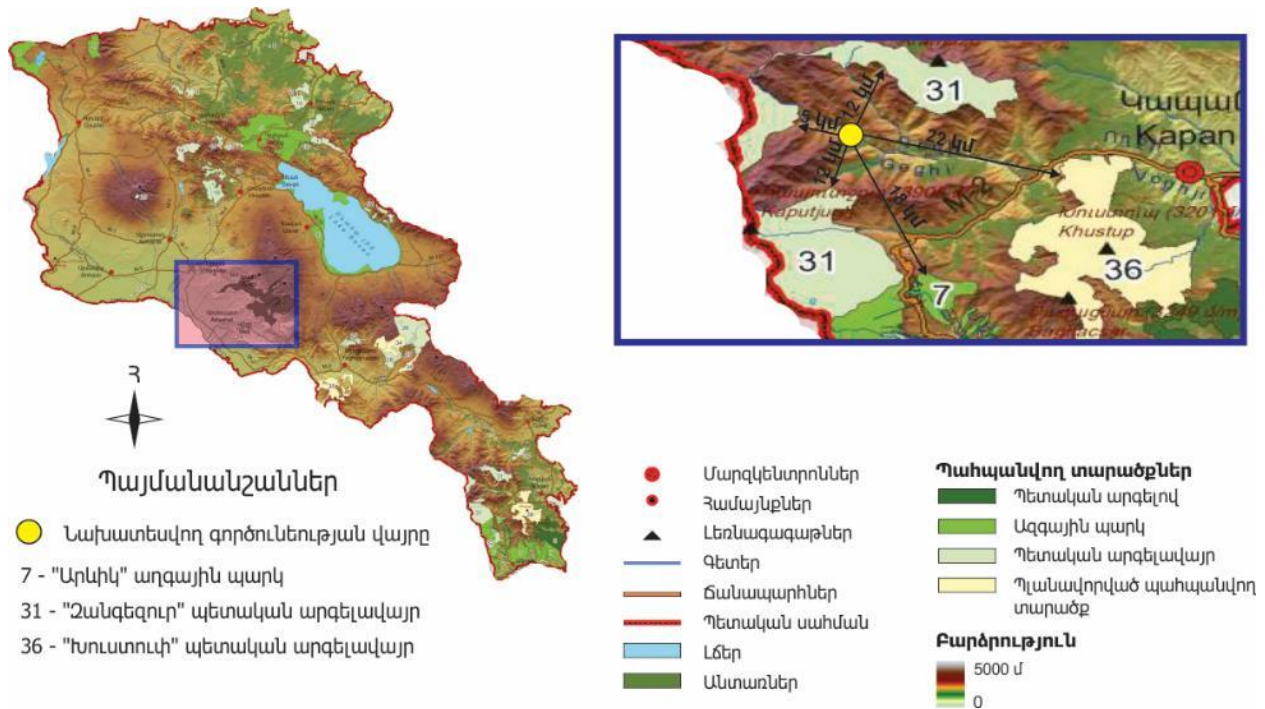
6.9 Տարածաշրջանի հատուկ պահպանվող տարածքները

Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատի տարածքից դեպի արևմուտք 5 կմ հեռավորության վրա գտնվում է "Չանգեզուր" պետական արգելավայրը, հարավ-արևելյան մասում՝ 18 կմ

հեռավորության վրա՝ «Արևիկ» ազգային պարկը, իսկ դեպի արևելք 22 կմ հեռավորության վրա «Խուստուփ» պետական արգելավայրը:

Ստորև **Նկ. 26**-ում ներկայացված է տարածաշրջանին մոտ գտնվող հատուկ պահպանվող տարածքները:

Նկար 26. Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատի տարածաշրջանին մոտ գտնվող հատուկ պահպանվող տարածքները



«Արևիք» ազգային պարկը ստեղծվել է ՀՀ կառավարության 2009 թվականի հոկտեմբերի 15-ի №1209-Ն որոշմամբ և զբաղեցնում է 33939.19հա տարածք: Ազգային պարկի տարածքում ներկայացված են լանդշաֆտային գոտիների գրեթե ողջ համակարգը՝ սկսած ցածր և միջին լեռնային կիսաանապատներից մինչև բարձր լեռնային տափաստաններն ու Մեղրի գետի վերին հոսանքների մերձալպյան տիպի լանդշաֆտը: Հատուկ ուշադրության առարկա են վայրի բնության հազվագյուտ և ոչնչացող տեսակները: 60 տարիների ընթացքում առաջին անգամ Հայաստանում՝ «Արևիք» ազգային պարկի տարածքում, հայտնաբերվել է բորենի, *Hyaena hyaena* (Linnaeus, 1758): Տեսակն ընդգրկված է Բնության Պահպանության Միջազգային Միության կարմիր ցուցակում "Near Threatened" կարգավիճակով, իսկ ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքի չափորոշիչով գնահատվում է որպես "Տարածաշրջանում անհետացած" RE:

«Խուստուփ» պետական արգելավայրը ստեղծվել է ՀՀ կառավարության 2013 թվականի դեկտեմբերի 19-ի №1465-Ն որոշմամբ Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի՝ պետական սեփականություն հանդիսացող 6946.74հա հողերի վրա և ընդգրկում է Մեղրու լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան ճյուղավորության Խուստուփ լեռնազանգվածի բարձր լեռնային հատվածը:

«Չանգեզուր» պետական արգելավայրը ստեղծվել է 15.10.2009 թ.-ին (ՀՀ կառավարության №1187-Ն որոշում) և զբաղեցնում է 25711.5959հա տարածք: Արգելավայրի նպատակն է ապահովել Սյունիքի մարզի Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային և Չանգեզուրի

լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի մերձալայան մարգագետնային և մարգագետնատափաստանային բնական էկոհամակարգերի լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, բնության եզակի հուշարձանների, բնական պաշարների բնականոն զարգացումը, պահպանությունը, պաշտպանությունը, վերականգնումը, վերարտադրությունը, ինչպես նաև բնական և ռեկրեացիոն ռեսուրսների կայուն օգտագործումը: Այն զբաղեցնում է Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի Ողջի և Գեղի գետավազաններն ու Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային լանջերը և սահմանակցում է Քաջարան քաղաքի լեռնագործական շրջանին և Մեղրու լեռնաշղթային՝ արևելքում ու Ադրբեջանի Նախիջևանի Հանրապետության "Օրդուբադ" ազգային պարկին՝ հարավ-արևմուտքում:

6.10 Պատմամշակութային հուշարձաններ և բնության հուշարձաններ

Սյունիքի մարզի Աջաբաջ գյուղի տարածքում կա թվով 2 պատմամշակութային հուշարձան, որոնք ներկայացված են ստորև **Աղյուսակ 16**-ում:

Աղյուսակ 16. Պատմամշակութային հուշարձանները

№	Հուշարձանի անվանումը	Կառուցման տարեթիվը	Հասցեն	Նշանակությունը՝ հանրապետական/ տեղական	Հավելյալ նշումներ
1	Գերեզմանոց	միջնադար	գյուղի մեջ	Հ	
2	Եկեղեցի	17 դ.	գյուղի կենտրոնում	Հ	եռանավ բազիլիկ

ՀՀ Կառավարության 14.08.2008 թ-ի №967-Ն որոշմամբ հաստատված՝ ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկի համաձայն, տարածաշրջանում բնության հուշարձաններ չկան:

7. ԾՐԱԳՐԻ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

7.1 Նպատակը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱՆԳ) գործընթացի նպատակն է նույնականացնել բնապահպանական և սոցիալական (դրական և բացասական) ազդեցությունները/գործոնները և ազդվող միջավայրերը (ֆիզիկական, կենսաբանական, սոցիալական), ինչպես նաև հատկորոշել Ծրագրի իրագործման այն գործոնները, որոնք շրջակա և սոցիալական միջավայրի վրա կթողնեն առավել ազդեցություն:

ՇՄԱՆԳ գործընթացում որոշվում են Ծրագրի նշանակալի ազդեցությունները/գործոնները, որոնք շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հիմնական փուլում կենթարկվեն մանրամասն վերլուծության և գնահատման և որոնց բացառման, նվազեցման և մեղմացման համար կմշակվեն համապատասխան միջոցառումներ:

7.2 Մեթոդաբանությունը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատումը կատարվում է հետևյալ մեթոդակարգով և հաջորդականությամբ՝

1. Նույնականացվում են Ծրագրի իրագործման կենսափուլերը (կառուցում, շահագործում, փակում, հետ խնամք և այլն),
2. Վերլուծվում են Ծրագրի տեխնիկական լուծումները և բաղադրիչները,
3. Վերլուծվում են Ծրագրի յուրաքանչյուր կենսափուլում իրականացվող աշխատանքները/միջոցառումները, ներառյալ.
 - Օգտագործվող սարքավորումները և տեխնիկան,
 - Կիրառվող նյութերը և բնատեսուրսները, դրանց ծավալները,
 - Դրանց տևողությունը/ժամանակացույցը,
 - Առաջացող թափոնների, արտանետումների ու արտահոսքերի մոտավոր ծավալները և վտանգավոր հատկությունները:
4. Որոշվում են Ծրագրի իրագործման ուղղակի և անուղղակի ազդեցության գոտիները,
5. Նույնականացվում են այն միջավայրերը, որոնք կարող են ազդվել Ծրագրի իրականացման ընթացքում, մասնավորապես.
 - ֆիզիկական միջավայրի տարրերը (կլիմա, օդային ավազան, ջրային և հողային ռեսուրսներ, երկրաբանական և հիդրոերկրաբանական կառուցվածք, տեսողական պատկեր, լանդշաֆտ և այլն),
 - կենսաբանական միջավայրը (կենդանական և բուսական աշխարհի, վտանգված տեսակներ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ և այլն),
 - սոցիալական միջավայրը (սոցիալ-տնտեսական իրավիճակ, զբաղվածություն, բնակչություն, ազդակիր համայնքներ և ենթակառուցվածքներ, համայնքի և աշխատողների անվտանգություն, խոցելի խմբեր, պատմամշակութային ժառանգություն և այլն):

ՇՄԱՆԳ գործընթացում ուսումնասիրվում է Ծրագրի շրջանակներում իրականացվող աշխատանքների/միջոցառումների ակնկալվող դրական կամ բացասական ներգործությունը վերը թվարկված 5-րդ կետում նշված ֆիզիկական, կենսաբանական և սոցիալական միջավայրերի վրա, ընդ որում այդ ներգործության աստիճանը դասակարգվում է ըստ հետևյալ հինգ մակարդակների (**Աղյուսակ 17**):

Աղյուսակ 17. Ներգործության աստիճանները և դրանց նկարագիրը

Ներգործության աստիճանը	Նշանակումը	Ներգործության նկարագիրը
Ներգործության բացակայություն	Բ	Ըստ նախնական գնահատման արդյունքների, Ծրագիրը չի ներգործի միջավայրերի վրա
Անտեսվող ներգործություն	Ա	Հավանաբար կլինի ներգործություն, սակայն, արդյունքը հազիվ թե ազդեցություն ունենա միջավայրերի ելակետային վիճակի վրա
Փոքր ներգործություն	Փ	Ներգործություն կլինի, սակայն դրա արդյունքը չնչին ազդեցություն կունենա միջավայրերի ելակետային վիճակի վրա

Միջին ներգործություն	Մ	Ներգործությունը որոշակի ազդեցություն կունենա միջավայրերի ելակետային վիճակի վրա
Նշանակալի ներգործություն	Ն	Ներգործությունը բավականին զգալի ազդեցություն կունենա միջավայրերի ելակետային վիճակի վրա
Դրական ներգործություն	Դ	Դրական ազդեցություն չըջակա միջավայրի վրա

7.3 Նախնական գնահատման ուսումնասիրությունը

Հանքասարի լեռնահանքային համալիրի փակման ծրագիրը ենթադրում է հետևյալ կենսափուլերը՝

- Փակման փուլ,
- Հետ խնամքի փուլ:

Հաշվի առնելով Ծրագրով նախատեսված աշխատանքների/միջոցառումների, դրանց իրականացման շրջանակներում օգտագործվող նյութերը, բնառեսուրսները և ծավալները, ինչպես նաև կիրառվող սարքավորումները և տեխնիկան (**Բաժին 5.3**), Ծրագրի իրագործման յուրաքանչյուր փուլի համար նույնականացվել են ուղղակի ազդեցության գոտիները: Թե փակման և, թե հետ խնամքի փուլերի համար սահմանվել են նախատեսվող գործունեության (հարստացուցիչ ֆաբրիկա, պոչանքային տնտեսություն, հանքավայրի №3 և №4 բովանգքներ) 300 մ ուղղակի ազդեցության գոտիներ (տես **Նկ. 27**): Հարկ է նշել նաև, որ նմանատիպ ձեռնարկությունների համար սանիտարական նորմերով նախատեսում են հենց 300 մ սանիտարապաշտպանիչ գոտիներ²:

Ծրագրի իրագործման ուղղակի ազդեցության գոտում չկան բնակավայրեր: Մոտակա բնակավայրի՝ Աջաբաջ գյուղի ամենամոտ բնակելի տունը գտնվում է նախատեսվող գործունեության տարածքից մոտ 720 մ հեռավորության վրա (տես **Նկ. 20**-ը): Գեղի գետը անցնում է նախատեսվող գործունեության տարածքի ուղղակի ազդեցության սահմանագծի հարևանությամբ (հեռավորությունը մոտ 310 մ է), դեպի Կոմբինատ տանող հողային ճանապարհի երկայնքով:

Անուղղակի ազդեցության գոտին սահմանափակվում է Քաջարան բազմաբնակավայր համայնքով, որտեղ հիմնականում բնակվում են Կոմբինատի աշխատողները:

Նկար 27. Ծրագրի իրագործման ուղղակի ազդեցության գոտիները

²ՄՆ 245-71 Արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմեր



7.4 Նախնական գնահատման արդյունքները

Ծրագրի իրագործման ընթացքում հիմնական ազդեցությունը շրջակա և սոցիալական միջավայրերի վրա կդիտվի փակման փուլում: Հիմնական ազդվող միջավայրերն են՝

- **Ուղղակի ազդեցության գոտում**
 - 1) Մթնոլորտային օդը
 - 2) Ջրային ռեսուրսները
 - 3) Հողային ռեսուրսները
 - 4) Կենդանական և բուսական աշխարհը
 - 5) Երկրաբանական կառուցվածքը և հողերի էրոզիան
 - 6) Լանդշաֆտը և տեսողական պատկերը:
- **Անուղղակի ազդեցության գոտում**
 - 1) Աշխատանքային միջավայրը՝ կապալառու ընկերության աշխատողները
 - 2) Ենթակառուցվածքները

Հետ խնամքի փուլում ազդվող միջավայրերն են՝

- 1) Լանդշաֆտը և տեսողական պատկերը,
- 2) Ջրային ռեսուրսները
- 3) Սոցիալ-տնտեսական իրավիճակը:

Ելնելով վերոնշյալից նույնականացվել են Ծրագրով նախատեսված շրջակա և սոցիալական միջավայրերի վրա հնարավոր ազդող աշխատանքները/միջոցառումները, դրանց ներգործությունները նշված միջավայրերի վրա և ներգործության աստիճանը, ինչպես նաև մշակվել են համապատասխան մեղմացնող միջոցառումներ՝ թե փակման և, թե հետ խնամքի փուլերի համար (տես **Աղյուսակ 18-ը**):

Աղյուսակ 18. Ծրագրի իրագործման նախնական գնահատման արդյունքները և առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները

№	Գործոնը/ ազդեցությունը	Միջավայրը	Աղբյուրը/միջոցառումը	Ներգոր- ծության աստիճանը	Մեղմացնող միջոցառումները
ՓԱԿՄԱՆ ՓՈՒԼ					
1	Փոշի և գազային արտանետումներ	Կապալառու Ընկերության աշխատողներ Կենդանական և բուսական աշխարհի (300 մ ուղիղ ազդեցության գոտում)	Շինարարական սարքավորումներ և տեխնիկա, տրանսպորտային միջոցներ, Հանքից և ֆաբրիկայից սարքավորումների և ենթակառուցվածքների ապամոնտաժում, դուրս բերում և տեղափոխում, Պահեստներից ռեազենտների, վառելիքի, քսայուղերի դուրս բերում և տեղափոխում, №3 և №4 բովանգքերի լցակայաններից ապարների բարձում և տեղափոխում պոչամբարի հրապարակ և տարածքի հարթեցում, Ֆաբրիկայի շինությունների ապամոնտաժումից հետո տարածքի հարթեցում և նախապատրաստում, Խախտված հողատարածքների տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացում:	Մ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Օգտագործել ժամանակակից, տեխնիկապես սարքին և պարբերաբար զննվող շին.տեխնիկա և սարքավորումներ, 2. Սորուն նյութերը և գրունտը/ապարները տեղափոխելիս բեռնատար մեքենաների թափքը պահել ծածկված վիճակում, 3. Սորուն նյութերի և գրունտի/ապարների ժամանակավոր պահումը արդ. հրապարակում իրականացնել ծածկված անջրաթափանց թաղանթով, 4. Արդ.հրապարակը, հատկապես հողային աշխատանքների ժամանակ, պարբերաբար ենթարկել ջրցանի, 5. Արգելել արդ. հրապարակում շինարարական և այլ տեսակի թափոնների այրումը, 6. Դադարեցնել անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում հողային աշխատանքների իրականացումը:
2	Արտադրական կեղտաջրերի առաջացում	Ջրային ռեսուրսներ Կենդանական և բուսական աշխարհի (300 մ ուղիղ	Սարքավորումների ազատում իյուսի մնացորդներից և լվացում թարմ ջրով: Լվացումից առաջացած կեղտաջրերը պոչատարով ուղղում դեպի պոչամբար,	Մ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Պոչատարի ապամոնտաժումից առաջացած պոչամբարների մնացորդները (եթե այդպիսիք կառաջանան) բեռնաթափել հատուկ տարողությունների մեջ և տեղափոխել պոչամբար,

№	Գործունը/ ազդեցությունը	Միջավայրը	Աղբյուրը/միջոցառումը	Ներգոր- ծության աստիճանը	Մեղմացնող միջոցառումները
	Ջրային ռեսուրսների աղտոտում	ազդեցության գոտում)	Ստորգետնյա հանքի 2 բովանգքերի (№3 և №4) փակում երկաթբետոնով, թողնելով ջրահեռացման առու, Պոչատարի ապամոնտաժում, Պոչամբարի տարածքը հարթեցվում է և նախապատրաստվում հետագա տեխնիկական ռեկուլտիվացմանը:		<ol style="list-style-type: none"> 2. Նվազագույնի հասցնել ֆաբրիկայի և պոչամբարի հրապարակից դեպի հյուսիս՝ մինչև Գեղի գետը ընկած հատվածում (ուղիղ ազդեցության գոտու հյուսիսային մասում) հողային աշխատանքների իրականացումը՝ Գեղի գետը աղտոտումից բացառելու նպատակով, 3. Արգելել սորուն նյութերի և գրունտի/ապարների ժամանակավոր պահումը ուղիղ ազդեցության գոտու հյուսիսային մասում՝ Գեղի գետը աղտոտումից բացառելու նպատակով:
3	Կոմունալ կենցաղային կեղտաջրերի առաջացում	Ջրային ռեսուրսներ	Կապալառու ընկերության աշխատողների սանիտարահիգիենիկ կարիքներ	Փ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ֆաբրիկայում առկա սանիտարակենցաղային սենյակների, ներառյալ պետքարանների, սննդի ընդունման և հանգստի սենյակների օգտագործում, 2. Ֆաբրիկայի ապամոնտաժումից հետո՝ ժամանակավոր սանիտարահիգիենիկ սենյակների կազմակերպում՝ գործող ենթակառուցվածքների օգտագործմամբ:
4	Ցուղի, վառելիքի, քիմիկատների, ռեագենտների, պոչանքների վթարային արտահոսքեր	Հողային ռեսուրսներ Կենդանական և բուսական աշխարհ (300 մ ուղիղ ազդեցության գոտում)	Հանքից և ֆաբրիկայից սարքավորումների և ենթակառուցվածքների ապամոնտաժում, դուրս բերում և տեղափոխում, Պահեստներից ռեագենտների, վառելիքի, քսայուղերի դուրս բերում և տեղափոխում, №3 և №4 բովանգքերի լցակույտերից ապարների բարձում և տեղափոխում պոչամբարի հրապարակ և տարածքի հարթեցում,	Մ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Քիմիկատների և ռեագենտների բեռնաթափումը և տեղափոխումը իրականացնել դրա համար նախատեսված հատուկ տեխնիկայով՝ բացառելով այդ նյութերով շրջակա միջավայրի հնարավոր աղտոտումը, 2. Քիմիկատների և ռեագենտների տեղափոխումը հանձնարարել տվյալ ոլորտում մասնագիտացված կազմակարպությունների, 3. Օգտագործել ժամանակակից, տեխնիկապես սարքին և պարբերաբար զննվող շին.տեխնիկա և սարքավորումներ,

№	Գործոնը/ ազդեցությունը	Միջավայրը	Աղբյուրը/միջոցառումը	Ներգոր- ծության աստիճանը	Մեղմացնող միջոցառումները
			Ֆաբրիկայի շինությունների ապամոնտաժումից հետո տարածքի հարթեցում և նախապատրաստում, Պոչատարի ապամոնտաժում, Խախտված հողատարածքների տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացում:		<ol style="list-style-type: none"> 4. Յուղի և վառելիքի պահեստները կահավորել յուղակայուն հատակով, յուղի տակառները տեղադրել հատուկ տակդիրների վրա, 5. Յուղի և վառելիքի պահեստները կահավորել հնարավոր արտահոսքերը արագ սահմանափակելու և հետևանքները վերացնելու միջոցներով (սորբենտ հավաքածու), 6. Պոչատարի ապամոնտաժումից առաջացած պոչանքների մնացորդների (եթե այդպիսիք կառաջանան) բեռնաթափել հատուկ տարողությունների մեջ և տեղափոխել պոչամբար:
5	Թափոնների առաջացում	Հողային ռեսուրսներ Ջրային ռեսուրսներ	Փակման ծրագրի շրջանակներում իրականացվող աշխատանքներ	Մ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Փակման փուլում նախատեսել արդ. հրապարակում շինարարական, վտանգավոր և կենցաղային թափոնների առանձին պահման տարողություններ և հարթակներ՝ համապատասխան նշագրմամբ, 2. Շինարարական աշխատանքների ավարտին առաջացած սև և գունավոր մետաղների ջարդոնը հանձնել մասնագիտացված ընկերություններին, 3. Կազմակերպել շինարարական ու կենցաղային աղբի պարբերաբար հեռացումը արդ. հրապարակից՝ դեպի Քաջարան համայնքի աղբավայր:
6	Տեսողական պատկերը	Ազդակիր համայնք, անցորդներ Լանդշաֆտ	Հանքից և ֆաբրիկայից սարքավորումների և ենթակառուցվածքների ապամոնտաժում և դուրս բերում, Պոչատարի ապամոնտաժում,	Փ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Աշխատանքային օրվա ավարտին կիրառվող շինարարական տեխնիկական և բեռնատարները կայանել հարակից համայնքից և ճանապարհներից չերևացող հրապարակներում, 2. Հանքի և ֆաբրիկայի ապամոնտաժված սարքավորումները և կառուցվածքային տարրերը

№	Գործունը/ազդեցությունը	Միջավայրը	Աղբյուրը/միջոցառումը	Ներգործության աստիճանը	Մեղմացնող միջոցառումները
			<p>Ստորգետնյա հանքի 2 բովանգքերի (№3 և №4) փակում երկաթբետոնով, թողնելով ջրահեռացման առու, №3 և №4 բովանգքերի լցակայաններից ապարների բարձրում և տեղափոխում պոչամբարի հրապարակ և տարածքի հարթեցում,</p> <p>Ֆաբրիկայի շինությունների ապամոնտաժումից հետո տարածքի հարթեցում և նախապատրաստում,</p> <p>Խախտված հողատարածքների տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացում, հիդրոցանք:</p>		<p>Ժամանակավոր պահել հարակից համայնքից և ճանապարհներից չերևացող հրապարակներում:</p>
7	Երկրաբանական կառուցվածքը և հողերի էրոզիան	Տարածքի երկրաբանություն	<p>Ստորգետնյա հանքի 2 բովանգքերի (№3 և №4) փակում երկաթբետոնով, թողնելով ջրահեռացման առու, №3 և №4 բովանգքերի լցակայաններից ապարների բարձրում և տեղափոխում պոչամբարի հրապարակ և տարածքի հարթեցում,</p> <p>Խախտված հողատարածքների տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացում, հիդրոցանք:</p>	Մ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Հանքի բովանգքերի (№3 և №4), ֆաբրիկայի և պոչամբարի վերականգնման և ռեկուլտիվացման աշխատանքներն իրականացնելիս պահպանել փակման ծրագրով նախատեսված հողային և հարթեցման աշխատանքների տեխնոլոգիական պահանջները, 2. Կենսաբանական ռեկուլտիվացման ընթացքում հիդրոցանքի լուծույթի և բուսատեսակների ընտրությունը իրականացնել հիմնվելով փակման ծրագրի առաջարկների վրա: 3. Խախտված հողերի ռեկուլտիվացման ընթացքում առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 14.12.2017 թ.-ի "Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումը ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու" և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության

№	Գործոնը/ ազդեցությունը	Միջավայրը	Աղբյուրը/միջոցառումը	Ներգոր- ծության աստիճանը	Մեղմացնող միջոցառումները
					2006 թվականի մայիսի 26-ի №750-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին" №1643-Ն որոշմամբ:
8	Աղմուկ և թրթռում	Կապալառու Ընկերության աշխատողներ Ազդակիր համայնք	Շինարարական սարքավորումներ և տեխնիկա, Տրանսպորտային միջոցներով նյութերի և կառուցվածքների տեղափոխման աշխատանքներ համայնքային ճանապարհներով, Հանքից և ֆաբրիկայից սարքավորումների և ենթակառուցվածքների ապամոնտաժում և դուրս բերում, Պոչատարի ապամոնտաժում:	Ա	1. Դադարեցնել տրանսպորտային միջոցների և շին.տեխնիկայի աշխատանքը գիշերային ժամերին, 2. Նվազեցնել բեռնատար մեքենաների արագությունը (պահպանել առաջարկվող արագությունը) բնակավայրերում, 3. Աշխատողների համար աղմուկի մակարդակը պահպանել մինչև 80 դԲԱ տիրույթում: Աղմուկի նշված արժեքը գերազանացելու դեպքում տրամադրել աշխատողներին պաշտպանիչ ականջակալներ:
9	Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա	Կենդանական և բուսական աշխարհ	Շինարարական սարքավորումներ և տեխնիկա, տրանսպորտային միջոցներ, Պոչատարի ապամոնտաժում, Ստորգետնյա հանքի 2 բովանգքերի (№3 և №4) փակում երկաթբետոնով, թողնելով ջրահեռացման առու, №3 և №4 բովանգքերի լցակայաններից ապարների բարձում և տեղափոխում պոչամբարի հրապարակ և տարածքի հարթեցում, Ֆաբրիկայի շինությունների ապամոնտաժումից հետո տարածքի հարթեցում և նախապատրաստում,	Փ	1. Աշխատանքները իրականացնել ապահովելով հողային ռեսուրսների, բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների պաշտպանությունը, 2. Անհարժեշտության դեպքում մշակել գործողությունների պլան հիմնվելով ՀՀ կառավարության "ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին" թիվ 781-Ն որոշման դրույթների վրա:

№	Գործոնը/ ազդեցությունը	Միջավայրը	Աղբյուրը/միջոցառումը	Ներգոր- ծության աստիճանը	Մեղմացնող միջոցառումները
			Խախտված հողատարածքների տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացում, հիդրոցանք:		
10	Աշխատանքային միջավայրի վնասակար և վտանգավոր գործոններ	Աշխատանքային միջավայր Կապալառու Ընկերության աշխատողներ	Փակման ծրագրի շրջանակներում իրականացվող աշխատանքներ	Մ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Աշխատանքի անվտանգության գծով հրահանգավորում աշխատողների հետ, 2. Աշխատողների առողջության վիճակի նախնական բուժ. զննման իրականացում, 3. Աշխատանքների սանիտարական պայմանների, ներառյալ ցնցուղարանների, պետքարանների և հանդերձարանների պատշաճ պահպանում, 4. Աշխատողների ապահովում անհատական պաշտպանության միջոցներով՝ հատուկ արտահագուստով, կոշիկներով, դիմակներով, ակնոցներով, ձեռնոցներով և այլն, 5. Առաջին բուժօգնության դեղորայքի ապահովում, 6. Առաջնային հրդեհաշիջման միջոցներով ապահովում:
ՀԵՏ ԽՆԱՄՔԻ ՓՈՒԼ					
1	Տեսողական պատկերը	Ազդակիր համայնք, անցորդներ Լանդշաֆտ	Հետ խնամքի փուլում փակված և ռեկուլտիվացված տարածքների խնամք Պարբերական մոնիթորինգ (ջուր, օդ) Ակնադիտական զննումներ (Էրոզիայի երևույթներ և բուսականության զարգացում)	Դ*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Իրականացնել ռեկուլտիվացված տարածքների խնամքը համաձայն սահմանված ժամանակացույցի (մշակվելու է փակման աշխատանքները իրականացնելուց հետո՝ "Լեռ-Էբս" ՍՊԸ-ի կողմից) 2. Իրականացնել ռեկուլտիվացված տարածքների մոնիթորինգը (ակնադիտական զննումներ, ջրի և օդի չափումներ) համաձայն սահմանված ժամանակացույցի (մշակվելու է փակման աշխատանքները իրականացնելուց հետո՝ "Լեռ-Էբս" ՍՊԸ-ի կողմից):

«ԼԵՌ-ԷՔՍ» ՍՊԸ - Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի փակում

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԵԱԽՆԱԿԱՆ ԳԵԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՑ

№	Գործունը/ազդեցությունը	Միջավայրը	Աղբյուրը/միջոցառումը	Ներգործության աստիճանը	Մեղմացնող միջոցառումները
2	Հանքային ջրերի առաջացում	Ջրային ռեսուրսներ	Գեոքիմիական գործընթացների արդյունքում հանքային ջրերի առաջացում ստորգետնյա հանքի 2 բովանգքերում (№3 և №4)	Փ	Հանքային ջրերի մոնիթորինգ՝ ստորգետնյա հանքի 2 բովանգքերի (№3 և №4) ջրահեռացման առուից վերցված նմուշներից
3	Աշխատատեղերի կրճատումը	Սոցիալ-տնտեսական պատկերը	Կոմբինատի արտադրական գործունեության դադարում, հանքի, ֆաբրիկայի և պոչամբարի փակում	Մ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Դիտարկել Կոմբինատի նախկին աշխատողներին "Լեռ-Էքս" ՍՊԸ այլ գործունեության ոլորտներում (շին. մոնտաժային և վերանորոգման աշխատանքներ և այլն) ներգրավելու հնարավորությունը, 2. Բանակցել "ԶՊՄԿ" ՓԲԸ ղեկավարության հետ "Լեռ-Էքս" ՍՊԸ նախկին աշխատողներին աշխատանքի ընդունելու հնարավորության վերաբերյալ:

*ազդեցությունը դրական է, քանի որ նախկին հանքի, ֆաբրիկայի և պոչամբարի տարածքները ռեկուլտիվացվելու են և ընդունելու են բնական լանդշաֆտի տեսքը

8. ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԼՑԱԿՈՒՅՏԵՐԻ, ԴՐԱՆՑ ՀԱՐԱԿԻՑ ՀԱՄԱՅՆՔՆԵՐԻ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ԿՊԱՏԱԿՈՎ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐ

Հանքասարի տարածքով հոսում է Գեղի գետի աջակողմյա վտակ Օդաբարա գետը, որտեղ թափվում են Հանքասարի ստորգետնյա հանքի ջրերը: Հանքի փակումից հետո 5 տարվա ընթացքում պետք է իրականացվի 3 և 4 հանքուղիներից հոսող, ինչպես նաև Օդաբարա գետի ջրերի եռամսյա մշտադիտարկում:

Մշտադիտարկումների ընթացքում պետք է ուսումնասիրվեն հետևյալ ցուցանիշները՝

- pH, էլեկտրահաղորդականություն, լուծված թթվածին, օքսիդացման-վերականգնման պոտենցիալ (Eh),
- ջրերի իոնային հաշվեկշիռ՝ ընդհանուր ալկալիություն,
- Ca, Mg, K, Na, As, Co, Cu, Fe_{ըն}, Mn, Mo, Ni, Pb, , Sb, Zn, Cl⁻, SO₄²⁻, HCO₃⁻, CO₃²⁻ (մգ/լ), ԹՔՊ, մգO₂/լ,
- նավթամթերքներ, կախված նյութեր, չոր մնացորդ, մգ/լ,
- կոշտություն, մգ-էկվ/լ,
- հիմնայնություն, մգ-էկվ/լ:

Հանքի տարածքում հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ առնվազն վեց ամիսը մեկ՝ հետագա 5 տարիների ընթացքում, նվազագույնը 5 կետում:

Հողերի նմուշառում 20-25 սմ խորությունից և քիմիական անալիզ՝ As, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn, Cl⁻, SO₄²⁻, մգ/կգ:

Հողի ու ջրի մշտադիտարկումների արժեքը տարեկան կկազմի 3033.6 հազ. դրամ (**Աղյուսակ 19**): Հինգ տարվա համար նախատեսվող ծախսը կկազմի 15168 հազ.դրամ:

Աղյուսակ 19. Մոնիթորինգի իրականացման արժեքը

№	Նմուշառման կետերի անվանումը	Հաճախականությունը	Մեկ նմուշում բաղադրիչների որոշման գինը, հազ.դրամ	Նմուշների քանակը	Ընդամենը մեկ նմուշառման արժեքը, հազ.դրամ	Նմուշառման արժեքը մեկ տարվա համար, հազ.դրամ
1	Ստորգետնյա հանքի ջրեր՝ <ul style="list-style-type: none"> • 3-հանքուղի • 4-հանքուղի • բաց ջրավազանաններ Օդաբար գետ՝ <ul style="list-style-type: none"> • հանքի ջրերի թափման կետից վերև • հանքի ջրերի թափման կետից ներքև 	3 ամիսը մեկ	70.0	4.0	280.0	1120.0
2	Տարածքի հողեր՝	8 ամիսը մեկ	80	8	640.0	1280.0

№	Նմուշառման կետերի անվանումը	Հաճախականությունը	Մեկ նմուշում բաղադրիչների որոշման գինը, հազ.դրամ	Նմուշների քանակը	Ընդամենը մեկ նմուշառման արժեքը, հազ.դրամ	Նմուշառման արժեքը մեկ տարվա համար, հազ.դրամ
	<ul style="list-style-type: none"> • հանքաքերանների մոտակա տարածքից - 2 նմուշ • ֆաբրիկայի տարածքից - 2 նմուշ • պոչամբարի տարածքից - 2 նմուշ • լցակույտերի տարածքից - 2 նմուշ 					
3	Ջրերի նմուշառման արժեքը		2.0	4.0	8.0	32.0
4	Հողերի նմուշառման արժեքը		5.0	8.0	40.0	80.0
5	Վառելիքի ծախսը, լ	3 ամիսը մեկ	100	1	100.0	400.0
6	Գործուղման ծախսը	3 ամիսը մեկ	45.0	1	45	180.0
Ընդամենը					1113.0	3092.0
ԱՆՀ 20%					222.6	618.4
Ընդհանուր արժեքը					1335.6	3710.4

9. ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՀԱՆՐՈՒԹՅԱՆ ԾԱՆՈՒՑՄԱՆ, ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԼՍՈՒՄՆԵՐԻ և ՏԵՂԱԿԱՆ ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՁԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքով /21.06.2014թ. ՀՕ-110-Ն/, ՀՀ կառավարության 2014 թվականի նոյեմբերի 19-ի «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» թիվ 1325-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով, Քաջարան համայնքի Մշակույթի պալատում 2020 թվականի դեկտեմբերի 29-ին, ժամը 15:00-ին տեղի է ունեցել հանրային քննարկում (լսումներ)՝ «Լեռ-Էքս» սահմանափակ պատասխանատվության ընկերության (այսուհետ՝ նաև Ընկերություն) կողմից «Օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվությունից հրաժարում. ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի (կենտրոնական տեղամաս) փակում» նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ (այսուհետ՝ նաև Հանրային քննարկում կամ Քննարկում):

Հանրային քննարկման մասին ծանուցումը հրապարակվել է «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթի 2020 թվականի դեկտեմբերի 18-ի թիվ 222 (7434) համարում, տեղադրվել ՀՀ Սյունիքի մարզի Քաջարանի համայնքապետարանի պաշտոնական կայքում (www.kajaran.am), փակցվել համայնքի ղեկավարի նստավայրի և հանրային նշանակության շենքերի՝ հայտարարությունների համար առանձնացված ցուցատախտակի վրա: Նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ փաստաթղթերը սահմանված կարգով և ժամկետներում ծանոթացման տրամադրվել են ազդակիր համայնքի ղեկավարի նստավայրում:

Հանրային լսումներից (քննարկում) հետո՝ ՀՀ կառավարության 2014 թվականի նոյեմբերի 19-ի թիվ 1325-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով և ժամկետում հանրային լսումների (քննարկում) արձանագրությունը և տեսաձայնագրության կրիչը ներկայացվել է փորձաքննական կենտրոն («Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն):

Հանրային լսումներից հետո հանրության ներկայացուցիչների կողմից նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ հարցեր և առաջարկություններ չեն ներկայացվել:

Սույն հայտին կցվում են.

1. Իրականացված հանրային լսումների (քննարկումներ) արձանագրության պատճենը և տեսաձայնագրության կրիչը,
2. Հանրային լսումների (քննարկումներ) կազմակերպման վերաբերյալ ծանուցումը պարունակող՝ «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթի 2020 թվականի դեկտեմբերի 18-ի թիվ 222 (7434) համարը:
3. Ազդակիր համայնքի նախնական համաձայնությունն արտահայտող փաստաթղթերի պատճենները:

«Լեո-Էքս» ՍՊ ընկերության կողմից «Օգտակար հանաձոյի արդյունահանման թույլտվությունից հրաժարում. ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի (կենտրոնական տեղամաս) փակում» նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ անցկացված հանրային քննարկման (լսումների)

Ա Ր Չ Ա Ն Ա Գ Ր ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

29.12.2020թ.

ք.Քաջարան

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքով /21.06.2014թ. ՀՕ-110-Ն/, ՀՀ կառավարության 2014 թվականի նոյեմբերի 19-ի «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» թիվ 1325-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով, Քաջարանի մշակույթի պալատում 2020 թվականի դեկտեմբերի 29-ին, ժամը 15:00-ին տեղի ունեցավ հանրային քննարկում (լսումներ)՝ «Լեո-Էքս» ՍՊ ընկերության (այսուհետ՝ նաև Ընկերություն) կողմից, «Օգտակար հանաձոյի արդյունահանման թույլտվությունից հրաժարում. ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի (կենտրոնական տեղամաս) փակում» նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ (այսուհետ՝ նաև Հանրային քննարկում կամ Քննարկում):

Հանրային քննարկման մասին ծանուցումը հրապարակվել է «Հայաստանի Հանրապետություն» օրաթերթի 2020 թվականի դեկտեմբերի 30-ի թիվ 222 (7434) համարում, տեղադրվել ՀՀ Սյունիքի մարզի Քաջարանի համայնքապետարանի պաշտոնական կայքում (www.kajaran.am), փակցվել համայնքի ղեկավարի նստավայրի և հանրային նշանակության շենքերի՝ հայտարարությունների համար առանձնացված ցուցատախտակի վրա:

Քննարկմանը ներկա էին «Լեո-Էքս» ՍՊ ընկերության ներկայացուցիչները, ՀՀ Սյունիքի մարզի Քաջարանի համայնքապետարանի ներկայացուցիչներ, ինչպես նաև «Զանգեզուր» հեռուստաընկերության ներկայացուցիչներ:

Հանրային քննարկման մասնակիցների ցանկը կցվում է սույն արձանագրությանը:

Հանրային քննարկումը վարեց քննարկման պատասխանատու՝ ձեռնարկողի հետ համատեղ:

Հանրային քննարկման ընթացքում հնչեցված էլույթները, դիտողությունները, առաջարկությունները, հարցերը և պատասխանները:

Հանրային քննարկումը վարեց Քաջարան համայնքի ղեկավարի տեղակալ՝ Զոհրաբ Առաքելյանին:

Քաջարան համայնքի ղեկավարի տեղակալ Զոհրաբ Առաքելյանը նշեց, որ «Լեռ-էքս» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է հրաժարվել ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվությունից և ներկայացնել հանքի փակման ծրագիր: Նա նշեց, որ Հանրային լսման համար ներկայացված ծանուցումը և կից փաստաթղթերը 2020 թվականի դեկտեմբերի 18-ից տեղադրված են Քաջարանի համայնքապետարանի պաշտոնական կայքում (www.kajaran.am), համայնքի ղեկավարի նստավայրում և հայտարարությունների համար առանձնացված ցուցատախտակի վրա: Նա նշեց, որ նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ քննարկումներին համայնքը ակնկալում է արդյունավետ և հանրօգուտ աշխատանք և խոսքը փոխանցեց «Լեռ-էքս» ՍՊ ընկերության ներկայացուցիչ Ասյա Ղազարյանին:

Զեկույց (Ասյա Ղազարյան)

Շնորհակալություն, մի փոքր շտկում կատարեմ: Այսօրվա նախատեսվող գործունեությունը, ինչպես նշել էի նախկինում «Լեռ-էքս» ՍՊ ընկերության կողմից շահագործվող Հանքասարի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվությունից հրաժարումն է, որի շրջանակներում՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, նախատեսվում է Հանքասարի պղնձամոլիբդենային հանքավայրի փակման ծրագիրը, որը իր մեջ ներառում է հանքի փակման ծրագիր և աշխատուժի մեղմածման ծրագիր, ներկայացնել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և փորձաքննությանը: Դրա շրջանակներում էլ մենք այսօր իրականացնում ենք տվյալ նախատեսվող գործունեության առաջին հանրային լսումը: Այս հանրային լսման հիմնական նպատակը այն է, որ հետագա աշխատանքներում, նախագծում, փաստաթղթաշրջանառության մեջ հաշվի առնվեն Ձեր կողմից ներկայացված դիտողություններն ու առաջարկությունները՝ համապատասխանաբար լրամշակվեն բոլոր փաստաթղթերը, և նախնական գնահատման հայտը ներկայացվի լիազոր մարմնի փորձաքննությանը: Համառոտ ներկայացնեմ հանքի փակման ծրագիրը, որը ինչպես նշեց պարոն Առաքելյանը կարող էք գտնել www.kajaran.am կայքում՝ հայտարարություններ բաժնում, ներբեռնել և ծանոթանալ ամբողջական փակման ծրագրին: Ներկայացնեմ, որ Հանքասարի պղնձամոլիբդենային հանքավայրը ստորգետնյա շահագործվող հանքավայր է և նախատեսվում է ստորգետնյա հանքի բոլոր տեխնոլոգիական սարքավորումների դուրս բերում և համապատասխանաբար վաճառք: Ստորգետնյա հանքի երկու բովանգքների փակում թողնելով ջրահեռացման առու: Այնուհետև ռեազենտների, վառելիքների և քսայուղերի պահեստները դատարկել, եթե, իհարկե, այնտեղ որևէ պարունակություն կա և եթե ժամկետները և պիտանելիությունը պահպանվել է ապա վաճառել, հակառակ դեպքում համապատասխանաբար ներկայացնել ոչնչացման: Պոչատարի ապամոնտաժում և խողովակների վաճառք: Այնուհետև հարստացման ֆաբրիկայի սարքավորումների

ապամոնտաժում և համապատասխանաբար վաճառք: Լեռնահանքային համալիրի կառուցման և շահագործման հետևանքով խախտված հողատարածքների ռեկուլտիվացում՝ տեխնիկական և կենսաբանական փուլերով: Տվյալ խախտված հողատարածքները շահագործված թիվ 3 և 4 բովանգքների տարածքներն են, գոյություն ունեցող պոչամբարն է, հարստացման ֆաբրիկայի գլխավոր մասնաշենքի և օժանդակ շինությունների ապամոնտաժումից հետո առաջացած խախտված տարածքներն են: Նշեմ, որ հարստացուցից ֆաբրիկայի և պոչամբարի տարածքների հողերը, մինչ դրանց կառուցումը ինտենսիվ քայքայված էին և հողի բերրի շերտը բացակայում էր, ինչի արդյունքում Հանքասարում չկա հանված և պահեստավորված հողի բերրի շերտ: Այդ պատճառով տեխնիկական ռեկուլտիվացումը պոչամբարում իրականացվելու է թիվ 3 և 4 բովանգքների ապարների որոշակի քանակ տեղափոխելով պոչամբար և որոշ հզորությամբ շերտով դրանք փոխելով, որից հետո հետևելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացումը՝ հիդրոցանքի տեսքով: Ներկայացնեմ նաև, որ լեռնային աշխատանքների կատարման պատճառով խախտված հողերի ռեկուլտիվացման բոլոր աշխատանքները կանոնակարգվում են Հայաստանի Հանրապետության կառավարության կողմից 2017թ. դեկտեմբերի 14-ին հաստատված «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումը, ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների» թիվ 1643-Ն որոշման համաձայն: Ինչպես նախկինում շեշտեցի, փակման ծրագիրը իր մեջ ներառում է, թե ռեկուլտիվացման աշխատանքները և թե սոցիալական մեղմացման ծրագիրը, որտեղ աղյուսակների տեսքով կարող էք տեսնել նախկին աշխատակիցների թվաքանակը, որոնք եղել են նախքան Հանքասարի հանքավայրի շահագործման կանգնեցումը և ներկայիս դրությամբ աշխատակիցների քանակը, որոնք 78-ն են և «Լեռ-էքս» ՍՊ ընկերության բոլոր աշխատակիցները պայմանագրային հիմունքներով ներկայումս ծառայություն են մատուցում «ԶՊՄԿ» ՓԲ ընկերությանը: Այսինքն՝ փակման ծրագրով մենք ապահովում ենք սոցիալական մեղմացման բոլոր միջոցառումները ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով: Այսքանը փակման ծրագրի վերաբերյալ, էթե կան հարցեր, դիտողություններ կամ առաջարկներ, խնդրեմ համեցեք: Եթե չկան հարցեր, ապա հանրային լսումը համարենք ավարտված:

Հարց (Մամվել Ալեքսանյան)

Որո՞նք են հետագա քայլերը:


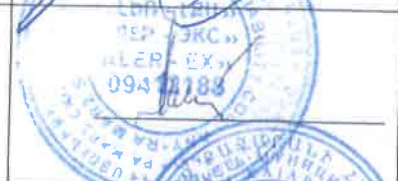


Խոսք (Ասյա Ղազարյան)

Եթե օրենքով նախատեսված ժամկետներում կլինեն դիտողություններ կամ առաջարկներ, որոնք կներկայացվեն ծանուցման մեջ նշված էլեկտրոնային հասցեներին, այդ բոլոր դիտողություններն ու առաջարկություններն հաշվի կառնվեն մեր հետագա փաստաթղթաշրջանառության, նախագծի մեջ, կլրամշակենք բոլոր փաստաթղթերը

համապատասխանաբար կկազմենք նախնական գնահատման հայտը և կներկայացնենք լիազոր մարմնի փորձաքննությանը:

Այլ հարցեր և առաջարկություններ չինչեցին, հանրային լսումը հայտարարվեց ավարտված: :

Ստորագրություններ

<p><u>Հանրային քննարկման պատասխանատու</u> ՀՀ Սյունիքի մարզի Քաջարան համայնքի ղեկավար՝ Մանվել Փարամազյան</p>	
<p><u>Չեռնարկող</u> «Լեռ-էքս» ՍՊ ընկերություն տնօրեն՝ Սուրեն Ոսկանյան</p>	
<p><u>Հանրային քննարկման վարող</u> ՀՀ Սյունիքի մարզի Քաջարան համայնքի ղեկավարի տեղակալ՝ Զոհրաբ Առաքելյան</p>	
<p><u>Հանրային քննարկման արձանագրող</u> «Լեռ-էքս» ՍՊ ընկերության ներկայացուցիչ՝ Ղազարյան</p>	Ասյա 

«Օգտակար հանաճոյի արդյունահանման թույլտվութիւնից հրաժարում. ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի (կենտրոնական տեղամաս) փակում» վերաբերյալ 2020 թվականի դեկտեմբերի 29-ին ժամը 15:00-ին հրավիրված հանրային լուսնների (քննարկումների) մասնակիցների գրանցման թերթիկ

Վայրը՝ ՀՀ, Սյունիքի մարզ, ք. Քաջարան, Լեռնագործների 2 (Մշակույթի պալատ)

N	Մասնակցի անունը, ազգանունը	Կազմակերպությունը, որը ներկայացնում է տվյալ մասնակիցը	Մասնակցի հեռախոսահամարը	Մասնակցի էլ. փոստի հասցեն	Մասնակցի ստորագրությունը	Ջերմաստիճանի տվյալները
1.	Մկրտչյան Մանուկ	Զ Մ Մ Վ Կ	093 932626	tigran.kapan@mail.ru		36.5.
2.	Զոբար Վարդանյան	Զ Մ Մ Վ Կ	094 50 83 83	---		36.7
3.	Կոչ Մանուկյան	Զ Մ Մ Վ Կ	077 299 199	---		36.8
4.	Կոչ Վարդանյան	Զ Մ Մ Վ Կ	095626272	---		36.8
5.	Կոչ Վարդանյան	Զ Մ Մ Վ Կ	072080865	hoyk.tadevosyan@zcmc.am		36.0
6.	Զոհրապ Մանուկյան	Բազմաբն. կառուց.	098 199013	soyran.city@mail.ru		35.6
7.	Ռոբերտ Օհանյան	Z TV	055 077880	ztv.kapan@mail.ru		36.8
8.	Մովսես Կարամյան	Z TV	055 44 10 77	ztv.kapan@mail.ru		36.2
9.	Մկրտչյան Վարդանյան	Զ Մ Մ Վ Կ	077 66 66 16	artur5.karutyunyan@zcmc.am		35.8
10.	Սեյրաբեկյան	Զ Մ Մ Վ Կ	094 171790	lilit.israyelyan@mail.ru		35.5
11.	Մանուկյան	Զ Մ Մ Վ Կ	077 900 187	has		35.9

«Օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվությունից հրաժարում. ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պրինձ-մոլիբդենային հանքավայրի (կենտրոնական տեղամաս) փակում» վերաբերյալ 2020 թվականի դեկտեմբերի 29-ին ժամը 15:00-ին հրավիրված հանրային լսումների (քննարկումների) մասնակիցների գրանցման թերթիկ

Վայրը՝ ՀՀ, Սյունիքի մարզ, ք. Քաջարան, Լեռնագործների 2 (Մշակույթի պալատ)

N	Մասնակցի անունը, ազանունը	Կազմակերպությունը, որը ներկայացնում է տվյալ մասնակիցը	Մասնակցի հեռախոսահամարը	Մասնակցի էլ. փոստի հասցեն	Մասնակցի ստորագրությունը	Ջերմաստիճանի տվյալները
12.	Ասրեմ Մարտիրոսյան	Անկճեր ՎՊՁ	094 88 20 00	Suren Vostanyan @ mail. ru		36.6
13.	Մանվել Նյկիզյան	Զ Պ Մ Ո Ն	044 777 222	Samvel. alekseev yan@ zenc.am		36, 5
14.	Մեսրոպ Չապարյան	Զ Պ Մ Ո Ն	099 80 1188	asya. ghazaryan @ zenc.am		36.6
15.	Մարիա Վարդանյան	Զ Պ Մ Ո Ն	093 1936 13	marina. vardanyan @ zenc.am		36.1

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՄԱԲԱՍՏԱՊԱՊԱՆ



18.12.2020
ՈՐՐԲԱՔ
թիվ 222 (7434)
Խոյ և ծածուկ
1990թ. հոկտեմբերի 9-ից

«HAYASTANI HANRAPETUTIUN» ARMENIAN DAILY www.hhpress.am E-mail: hh@hhpress.am



ՎԱՌԱՎԱՐՈՒՅՈՒՄ

2



ՏՈՐՈՒՆԵՐԱՆԱԿ

3



ԴՆԱԿԱՅՈՒՅՈՒՄ

4



ՀԱՅՎԱԿԱՆ

ԵՄ-ի ԵՐ ՆԱՏՕ-ի անդամ երկրները լծվել են
Աճկարային կարգի հրավիրելու բարդ գործի



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՍՅՈՒՆԻՔԻ
ՄԱՐԶԻ ՔԱԶԱՐԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԱՎԱԳԱՆԻ**

Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի Քաջարան համայնք
ՀՀ, Սյունիքի մարզ, ք. Քաջարան, 0285-3-21-81, qajarancity@mail.ru ,
qajaran.syuniq@mta.gov.am

Ո Ր Ո Շ ՈՒ Մ

22 ՀՈՒՆՎԱՐԻ 2021թվականի N 05-Ա

**ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ «ԼԵՌԷՔՍ» ՍՊ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆՔԱՍԱՐԻ
ՊՂԻՆՁ-ՄՈԼԻԲԴԵՆԱՅԻՆ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ
ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ**



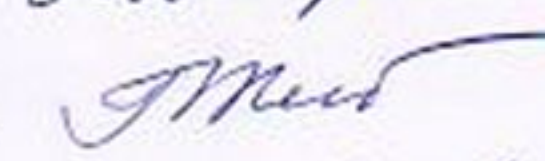

Ղեկավարվելով «Տեղական ինքնակառավարման մասին» ՀՀ օրենքի 18-րդ հոդվածի 1-ին մասի 42-րդ, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 16-րդ հոդվածի պահանջներով, «ԼԵՌԷՔՍ» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է հրաժարվել ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի (կենտրոնական տեղամաս) նկատմամբ 16.08.2012թ.տրամադրված օգտակար հանածոյի արդյունահանման թիվ ՇԱԹՎ-29/094 (նախկին 14/488) թույլտվությունից, ինչի կապակցությամբ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով նախապայտրաստվել է «Հանքի փակման ծրագիր»: Հիմք ընդունելով 17 դեկտեմբերի 2020թ. N 90 գրությունը՝ համայնքի ավագանին որոշում է.

Տալ նախնական համաձայնություն «ԼԵՌԷՔՍ» ՍՊ ընկերության կողմից նախատեսված «Օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվությունից հրաժարվում. ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրի (կենտրոնական տեղամաս) փակում» գործունեությանը:

Կողմ -8

Դեմ -0

Ձեռնպահ -0

ԱԹԱՅԱՆ ՄԵՐՈՒԺԱՆ 
 ԱՆԴՐԵԱՍՅԱՆ ԱՐՄԵՆ 
 ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ ՄԱՐԻՆԱ 
 ԻՍՐԱՅԵԼՅԱՆ ԳԱՐԻԿ 

ՀԱԿՈՐՅԱՆ ԱՐՄԵՆ *[Signature]*

ՀԱՄԲԱՐՁՈՒՄՅԱՆ ԿԱՐԵՆ *[Signature]*

ՄԱԿԻՅԱՆ ԿԱՐԻՆԵ *[Signature]*

ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ ԴԵՐԵՆԻԿ *[Signature]*

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԴԵՍԿԱՆ

ՄԱՆԿԵԼ ՓԱՐԱՄԱՁՅԱՆ

29 հունվարի 2021թ. , Բաղրամյան



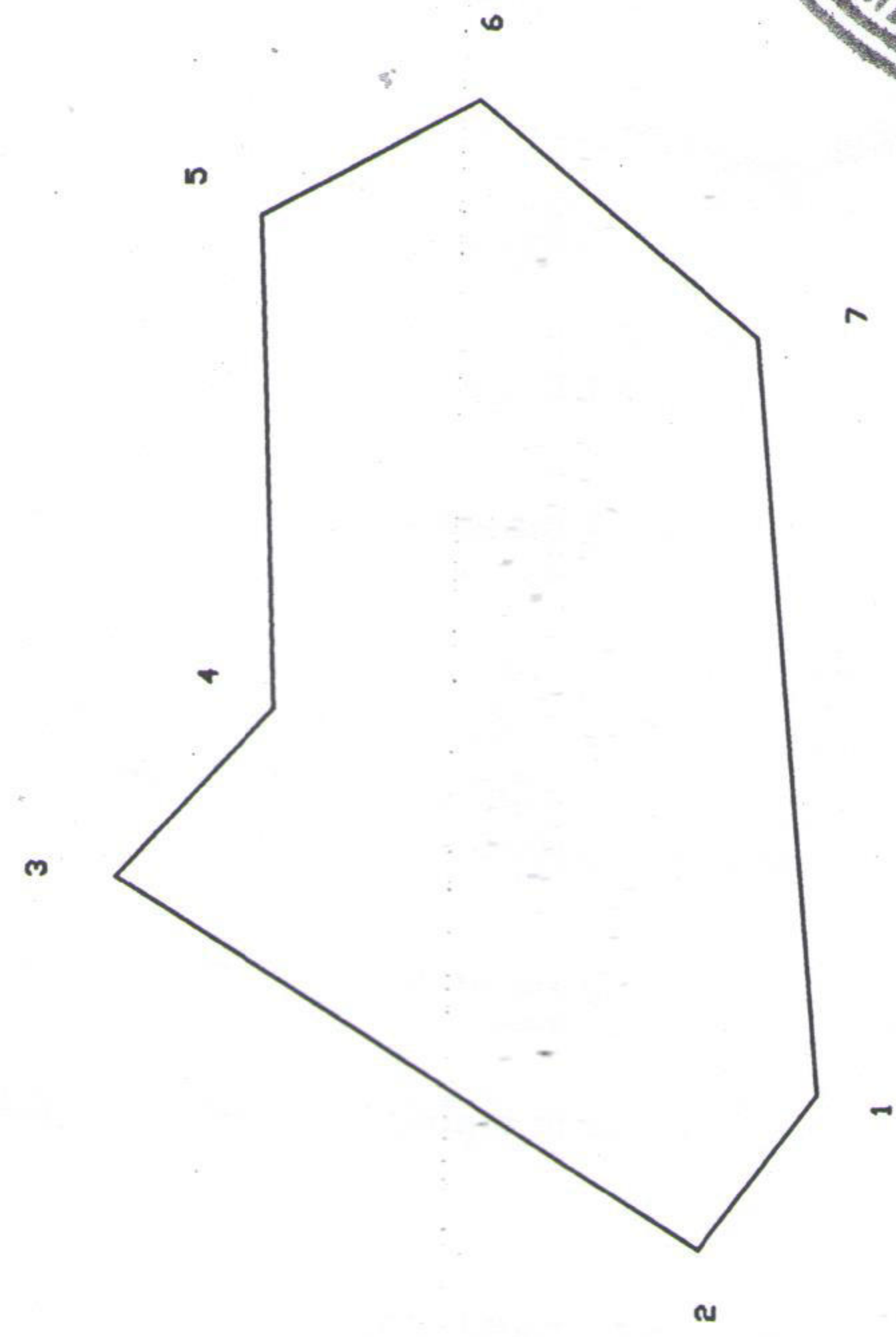
ԳԼԽԱԿՈՐ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

տրամադրված է «ԼՆ» - 5400 >> 020ին >> 0-44/1 հայտարարված «13» » ցարգրությամբ 2010 թ. N 59-Վ որոշմամբ
(հողամաս տրամադրող)

Հողամասի իրադրական հատակագիծ
Մ 1:

տրամադրվող հողամաս

Հողամասի հատակագիծ
Շ 1:



Սզտգի ցուցիչի վերջնական	X	Y	Հեռավորություն (մետր)	Սահմանակից հորիզոնական հորիզոն
1	592402.712	345316.230	639.40	Զբաղեցված հողամաս
2	592738.712	345860.230	215.26	Զբաղեցված հողամաս
3	592898.712	345716.230	456.44	Զբաղեցված հողամաս
4	593354.712	345736.230	228.25	Զբաղեցված հողամաս
5	593464.712	345536.230	337.38	Զբաղեցված հողամաս
6	593249.712	345276.230	703.30	Զբաղեցված հողամաս
7	592549.712	345208.230	182.41	Զբաղեցված հողամաս
1	592402.712	345316.230		

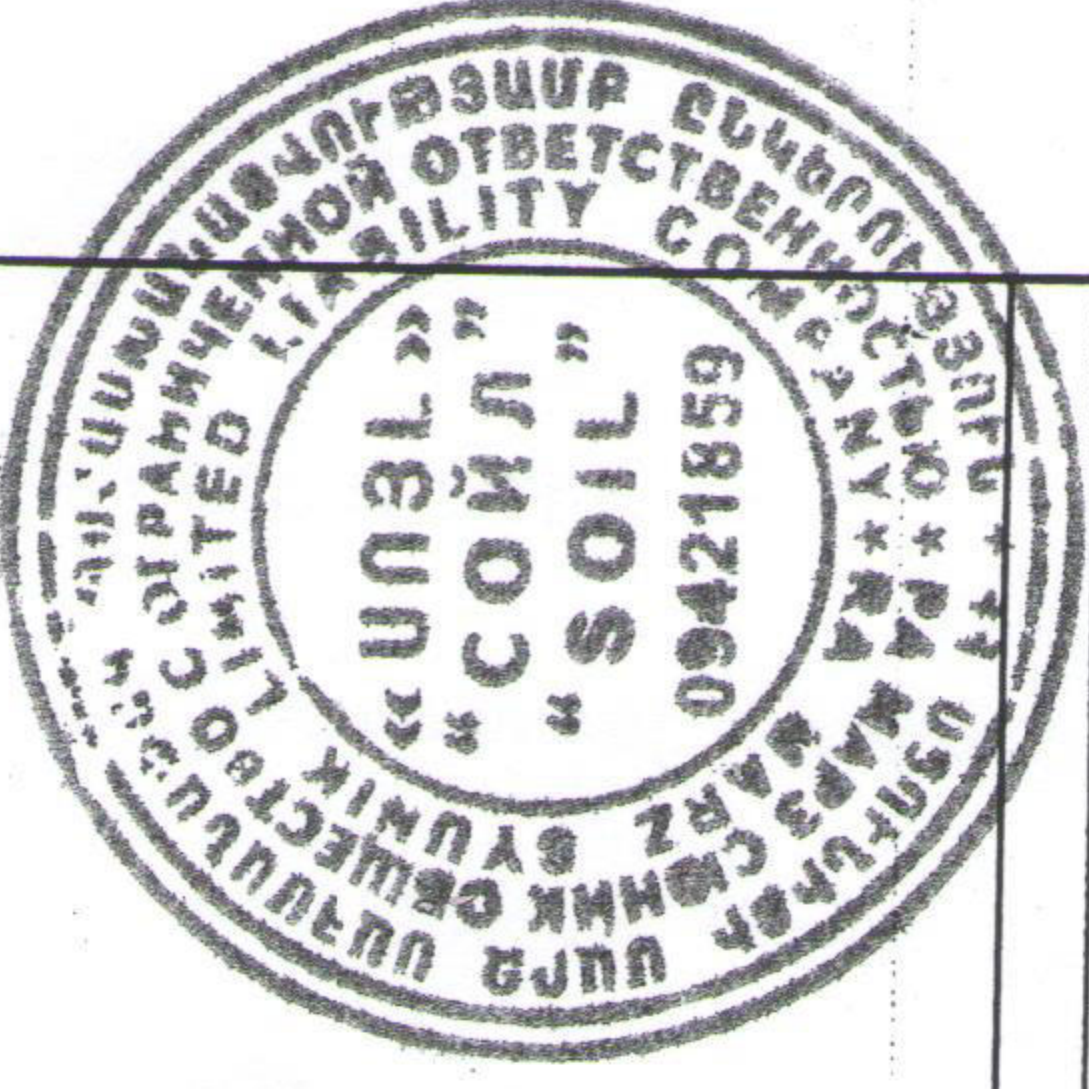
գտնվելու վայրը (հասցեն)	Սյունիքի մարզ
ծածկագիր	
հատկացման նպատակը	
նպատակային նշանակությունը (կատեգորիան)	Արդյունաբերության, ընդհանրապես հանրային և այլ արտադրական նշանակության հողեր
գործարարական նշանակությունը կամ հողատեսքը	
մակերեսը (հա,քմ)	42.95 հա

Հողամասը ծանրարժեքացված է

Հողամասը տեղանքում նշանակված է

Համաձայնեցված է ըստ ներդրված սպասարկում իրականացնող մարմինների հետ (օրենսդրությամբ սահմանված դեպքերում՝ մարզպետների և այլ լիազոր մարմինների հետ)

կատարողներ	ստորագրություն	ազգանուն, անուն
Տնօրեն	«ԱՌՅԼ» ՍՊԸ	ԼԻՑԵՆԶԻԱ Ա.Գ. 0856
Կանոնադրող		Գ. Հարությունյան



Կ. Թ. Կարգապետյան

« 20 » Բ



ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ

ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ՇԱԹՎ-29/094 /նախկին 14/488/

Տալու տարեթիվը, ամիսը, ամսաթիվը 16 օգոստոս 2012թ
2007 թ-ի օգոստոսի 14-ից մինչև 2032 թ-ի օգոստոսի 14-ը

Գործողության ժամկետը _____
<ԼԵՌ-ԷՔՍ> ՍՊԸ

Ընդերքօգտագործողի անվանումը և գտնվելու վայրը _____
ՀՀ Սյունիքի մարզ, ք. Կապան, Գ. Նժդեհի փող., շենք 16, բն 12

02Ա 046038

Ընդերքօգտագործողի պետական գրանցման _____
վկայականի համարը և ամսաթիվը _____

հանքաքար ըստ $C_1 + C_2$ կարգի 2762,4 հազ.տ , որից պղինձ՝ 13582,3տ, մոլիբդեն 5640,8տ
/երկու միլիոն յոթ հարյուր վաթսուներկու հազար չորս հարյուր տ /

Տրամադրված պաշարների քանակն ըստ կարգերի _____

Հանքի տարեկան 150,0 հազ. տ /հարյուր հիսուն հազար տ/ հանքաքար, պղինձ՝ 0,49%-735տ,
մոլիբդեն 0,204% - 306տ ըստ $C_1 + C_2$ կարգի

արտադրողականությունը _____

Օգտակար հանածոյի անվանումը _____ պղինձ -մոլիբդեն _____

Ուղեկից բաղադրիչների անվանումները _____

Տրամադրված տեղամասի ծայրակետերի կոորդինատները

- 1.X=29807 Y=77096 H=2549 h=(-22.9); 2.X=29865 Y=77042 H=2505, h=(-18.5); 3.X=29924 Y=77080 H=2490 h=(-17.0);
- 4.X=29970 Y=77182 H=2468 h=(-14.8); 5.X=30008 Y=77202 H=2475 h=(-15.5); 6.X=30034 Y=77236 H=2476 h=(-15.6);
- 7.X=30098 Y=77296 H=2468 h=(-14.8); 8.X=30134 Y=77360 H=2438 h=(-11.8); 9.X=30182 Y=77468 H=2475 h=(-15.5);
- 10.X=30196 Y=77724 H=2450 h=(-13.0); 11.X=30170 Y=77806 H=2447 h=(-12.7); 12.X=30102 Y=77856 H=2488 h=(-16.8);
- 13.X=30026 Y=77856 H=2538 h=(-21.8); 14.X=29822 Y=77674 H=2692 h=(-37.2); 15.X=29804 Y=77254 H=2566 h=(-24.6)

Կից ներկայացված են՝

Օգտակար հանածոյի ՀՀ Սյունիքի մարզի Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայր
/կենտրոնական տեղամաս/

արդյունահանման նախագիծը _____
(նախագծի անվանումը)

Ընդերքօգտագործման պայմանագիրը **ՊՎ-094**

(պայմանագրի համարը, կնքման ամսաթիվը)

Լեռնահատկացման ակտը **ԼՎ-094**

(համարը, ամսաթիվը)

ՀՀ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ
ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐ

Կ.Տ.



ԱՐՄԵՆ ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱԿԱՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԼԵՌՆԱՀԱՏԿԱՑՄԱՆ ԱԿՏ N ԼԿ - 094

Տրման ամսաթիվը 16 օգոստոս 2012 թ
(տարի, ամիսը, ամսաթիվը)

Սույն ակտը հավաստում է Հանքասարի պղինձ- մոլիբդենային հանքավայրի
(հանքավայրի , օգտակար հանածոների անվանումը)

ստորերկրյա եղանակով շահագործումը
(ստորգետնյա կամ բաց եղանակով շահագործելու համար)

տրված է <<Լեռ - էքս>> ՍՊԸ -ին
(ընդերգոգտագործողի անվանումը, որին տրամադրված է լեռնահատկացումը)

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվություն N ՇԱԹՎ - 29/ 094

Լեռնահատկացումը գտնվում է << Սյունիքի մարզի տարածքում

Աջաբաջ գյուղից հարավ-արևմուտք
(մարզի, բնակավայրի անվանումը)

Լեռնահատկացման հատակագծի վրա սահմանազատված է ծայրակետերով (X,Y,H/h)

- 1. X=29692, Y=77005, H=2600.0(h=-280.0)
- 2. X=29800, Y=76858, H=2615.0(h=-295.0)
- 3. X=30344, Y=77194, H=2280.0(h=-0.0)
- 4. X=30200, Y=77354, H=2400.0(h=-80.0)
- 5. X=30220, Y=77810, H=2435.0(h=-115.0)
- 6. X=30020, Y=77920, H=2590.0(h=-270)
- 7. X=29760, Y=77705, H=2670.0(h=-350.0)

(քարտեզների և կտրվածքների համարները)

*Կորդինատները տրվում են պայմանական կորդինատային համակարգով:

Լեռնահատկացման մակերեսը լեռնահատկացման հատակագծի վրա կազմում է 42.95 հա

(քառասուններկու ամբողջ իննսունհինգ հարյուրերորդական) հեկտար:

(տառերով)

Լեռնահատկացման գործողության ժամկետը մինչև 2032 թ-ի օգոստոսի 14-ը

«Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարար

(ստորագրությունը)

ԱՐՄԵՆ ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ

(անունը, ազգանունը)



Կ. Տ.

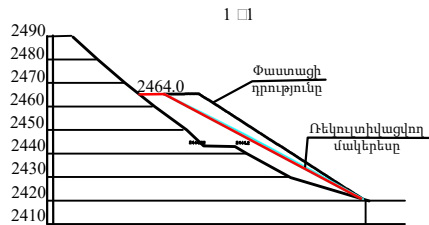
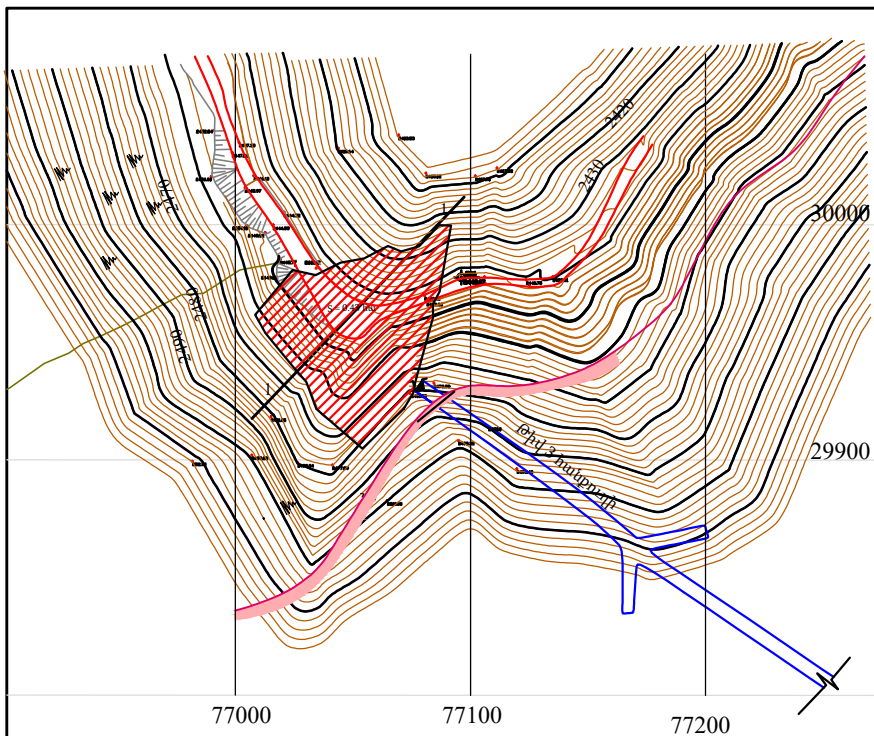
Հանքասարի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայր. Լեռնահանքային համալիրի և ստորգետնյա հանքի փակման ծրագրով նախատեսված աշխատանքների փուլերը և ծավալները, ինչպես նաև բնառեսուրսների և նյութերի ծախսերը

№	Օբյեկտը	Աշխատանքների/միջոցառումների անվանումը	Չափման միավորը	Քանակը
I. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՀԱՆՔ (№3 և №4 ԲՈՎԱՆՑՔՆԵՐ)				
1. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՀԱՆՔԻ №3 ԲՈՎԱՆՑՔԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
1.1	Վարչական մասնաշենք	Վարչական մասնաշենքի ապամոնտաժում	100մ ³	2.16
		Ապամոնտաժված բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.04
		Տեղափոխում թափոնակույտ մինչև 3 կմ	տ	103.68
1.2	Էլեկտրական ենթակայան	Էլեկտրական ենթակայանի ապամոնտաժում	100մ ³	2.7
		Շին. աղբի բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.05
		Տեղափոխում թափոնակույտ մինչև 3 կմ	տ	126.9
2. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՀԱՆՔԻ №4 ԲՈՎԱՆՑՔԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
2.1	Ադմինիստրատիվ-կենցաղային մասնաշենք	Երկհարկանի ադմինիստրատիվ-կենցաղային մասնաշենքի ապամոնտաժում	100մ ³	17.28
		Շին. աղբի բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.35
		Տեղափոխում թափոնակույտ մինչև 3 կմ	տ	829.44
2.2	Էլեկտրական ենթակայան	Էլեկտրական ենթակայանի ապամոնտաժում	100մ ³	2.70
		Շին. աղբի բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.05
		Տեղափոխում	տ	126.9
3. ՀԻՍՆԱԿԱՆ ԼԵՌՆԱԿԱՆՑՈՒՄՍՅԻՆ ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
3.1	Լեռնաանցումային սարքավորումներ	Հիմնական լեռնաանցումային սարքավորումների ապամոնտաժում և տեղափոխում	տ	45.88
4. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՀԱՆՔԻ №3 ԲՈՎԱՆՑՔԻ ՓԱԿՈՒՄ				
4.1	№3 բովանգք	Երկաթբետոնե միջնորմերի իրականացում M-200 դասի բետոնից	մ ³	28.50
		Ամրան A500C դասի	տ	2.05
5. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՀԱՆՔԻ №4 ԲՈՎԱՆՑՔԻ ՓԱԿՈՒՄ				
5.1	№4 բովանգք	Երկաթբետոնե միջնորմերի իրականացում M-200 դասի բետոնից	մ ³	68.16
		Ամրան A500C դասի	տ	4.91
6. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՀԱՆՔԻ №3 ԲՈՎԱՆՑՔԻ ԼՑԱԿՈՒՑՏԵՐ				
6.1	№3 բովանգք	Լցակույտերի մշակում էքսկավատորով բարձելով ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	1.03
		Տեղափոխում պոչամբարի տարածք	տ	2060.0
7. ՍՏՈՐԳԵՏՆՅԱ ՀԱՆՔԻ №4 ԲՈՎԱՆՑՔԻ ԼՑԱԿՈՒՑՏԵՐ				
7.1	№4 բովանգք	Լցակույտերի մշակում էքսկավատորով բարձելով ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	11.62
		Տեղափոխում պոչամբարի տարածք	տ	23240.0
8. ԼՑԱԿՈՒՑՏԵՐԻ ՌԵԿՈՒՐՏԻՎԱՑՈՒՄ №3 ԲՈՎԱՆՑՔԻ ՄՈՒՏՔԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ				

№	Օբյեկտը	Աշխատանքների/միջոցառումների անվանումը	Չափման միավորը	Քանակը
8.1	№3 բովանգք	Մակերեսների հարթեցում բուլդոզերով	1000մ ³	4.3
		Լցակայանների հարթակների և շեղերի մակերեսների հիդրոցանք	1000մ ³	4.3
8.1.1	Հիդրոցանքի լուծույթ	Բենթոնիտային կավի փոշի	կգ	1182.5
		ԿՄԼ (Նատրիումի կամ կալիումի)	կգ	64.5
		Նատրիումի կամ կալիումի հումատ	կգ	129.0
		Ազոտովիտ	կգ	0.22
		Սերմեր (տեղական)	կգ	34.4
		Հանքային պարարտանյութ (սելիտրա)	կգ	150.5
		Տեխնիկական ջուր	մ ³	19.89
9. ԼՅԱԿՈՒՅՏԵՐԻ ՌԵԿՈՒՆԻՍԻՎՑՈՒՄ N°4 ԲՈՎԱՆՑՔԻ ՄՈՒՏՔԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ				
9.1	№4 բովանգք	Մակերեսների հարթեցում բուլդոզերով	1000մ ³	3.9
		Լցակայանների հարթակների և շեղերի մակերեսների հիդրոցանք	1000մ ³	3.9
9.1.1	Հիդրոցանքի լուծույթ	Բենթոնիտային կավի փոշի	կգ	1072.5
		ԿՄԼ (Նատրիումի կամ կալիումի)	կգ	58.5
		Նատրիումի կամ կալիումի հումատ	կգ	117.0
		Ազոտովիտ	կգ	0.2
		Սերմեր (տեղական)	կգ	31.2
		Հանքային պարարտանյութ (սելիտրա)	կգ	136.5
		Տեխնիկական ջուր	մ ³	18.04
II. ՀԱՐՍԱՑՈՒՑԻՉ ՖԱԲՐԻԿԱ ԵՎ ՊՈՉԱՄԲԱՐ				
1. ՋԱՐԴՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
1.1	Ջարդման կայան	Ջարդման կայան շինությունների ապամոնտաժում	100մ ³	24.3
		Ապամոնտաժված կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.49
		Տեղափոխում	տ	1166.4
1.2	Գալերեա	Գալերեայի ապամոնտաժում	100մ ³	5.55
		Ապամոնտաժված կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.11
		Տեղափոխում	տ	288.60
1.3	Հանքաքարի ընդունման զետեղարան	Հանքաքարի ընդունման զետեղարանի շինությունների ապամոնտաժում	100մ ³	30.38
		Ապամոնտաժված կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.63
		Տեղափոխում	տ	1610.96
2. ՀԱՆՔԱՔԱՐԻ ՄԱՆՐԱՑՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
2.1	Հանքաքարի մանրացման տեղամաս	Հանքաքարի մանրացման տեղամասի շինությունների ապամոնտաժում	100մ ³	81.0
		Ապամոնտաժված կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	1.62
		Տեղափոխում	տ	324.0
3. ՖԼՈՏԱՑԻԱՑԻ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
3.1	Ֆլոտացիայի տեղամաս	Ֆլոտացիայի տեղամասի շինությունների ապամոնտաժում	100մ ³	49.68

№	Օբյեկտը	Աշխատանքների/միջոցառումների անվանումը	Չափման միավորը	Քանակը
		Ապամոնտաժված կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.94
		Տեղափոխում	տ	2583.36
4. ՋՐԱԶՐԿՄԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
4.1	Ջրազրկման տեղամաս	Ջրազրկման տեղամասի շինությունների ապամոնտաժում	100մ ³	55.89
		Ապամոնտաժված կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	1.12
		Տեղափոխում	տ	2906.28
5. ՌԵԱԳԵՆՏՆԵՐԻ ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
5.1	Ռեագենտների տեղամաս	Ռեագենտների տեղամասի շինությունների ապամոնտաժում	100մ ³	6.30
		Ապամոնտաժված կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.13
		Տեղափոխում	տ	327.60
6. ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՋՐԵՐԻ ՌԵԶԵՐՎՈՒԱՐՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
6.1	Արտադրական ջրերի ռեզերվուարներ	Արտադրական ջրերի ռեզերվուարների ապամոնտաժում	մ ³	101.40
		Ապամոնտաժված կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.23
		Տեղափոխում	տ	55.2
7. ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԵՆԹԱԿԱՅԱՆԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
7.1	Էլեկտրական ենթակայան	Էլեկտրական ենթակայանի ապամոնտաժում	100մ ³	2.70
		Շին. աղբի բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.05
		Տեղափոխում	տ	126.90
8. ՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ԱՊԱՄՈՆՏԱԺՈՒՄ				
8.1	Ջարդման կայան	Ջարդման կայանի սարքավորումների ապամոնտաժում և տեղափոխում	տ	32.07
8.2	Հանքաքարի մանրացման տեղամաս	Հանքաքարի մանրացման տեղամասի սարքավորումների ապամոնտաժում և տեղափոխում	տ	45.88
8.3	Ֆլոտացիայի տեղամաս	Ֆլոտացիայի տեղամասի սարքավորումների ապամոնտաժում և տեղափոխում	տ	81.10
8.4	Ջրազրկման տեղամաս	Ջրազրկման տեղամասի սարքավորումների ապամոնտաժում և տեղափոխում	տ	52.96
8.5	Ռեագենտների տեղամաս	Ռեագենտների տեղամասի սարքավորումների ապամոնտաժում և տեղափոխում	տ	18.33
9. ՀԱՐՍՏԱՑՄԱՆ ՖԱԲՐԻԿԱՅԻ ԵՎ ՊՈՉԱՄԲԱՐԻ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՌԵԿՈՆՍՏՐՈՒՄ				
9.1	Ֆաբրիկայի տարածք	Մակերեսների փխրեցում և խոտաբույսերի ցանք	1000մ ²	10.6
9.1.1		Սերմեր	կգ	530.0
9.2	Պոչամբարի տարածք	Պոչատարի գոյություն ունեցող խողավակաշարերի ապամոնտաժում	մ	400
		Ապամոնտաժված խողավակաշարերի կոնստրուկցիաների բարձում ավտոինքնաթափեր	1000մ ³	0.02
		Տեղափոխում	տ	24.07
		Պոչամբարի մակերեսի հարթեցում	1000մ ²	25.3

№	Օբյեկտը	Աշխատանքների/միջոցառումների անվանումը	Չափման միավորը	Քանակը
		բուլդոզերով		
		Պոչամբարի մակերեսի և պատնեշի հիդրոցանք	1000մ ²	25.3
9.2.1	Հիդրոցանքի լուծույթ	Բենթոնիտային կավի փոշի	կգ	6957.5
		KMI (Նատրիումի կամ կալիումի)	կգ	379.5
		Նատրիումի կամ կալիումի հումատ	կգ	759.0
		Ազոտովիտ	կգ	1.27
		Սերմեր (տեղական)	կգ	202.4
		Հանքային պարարտանյութ (սելիտրա)	կգ	885.5
		Տեխնիկական ջուր	մ ³	117.01
9.3	ճանապարհներ	Մակերեսների փխրեցում	1000մ ²	7.2
		Խոտաբույսերի ցանք	1000մ ²	7.2
9.3.1		Սերմեր	կգ	57.6

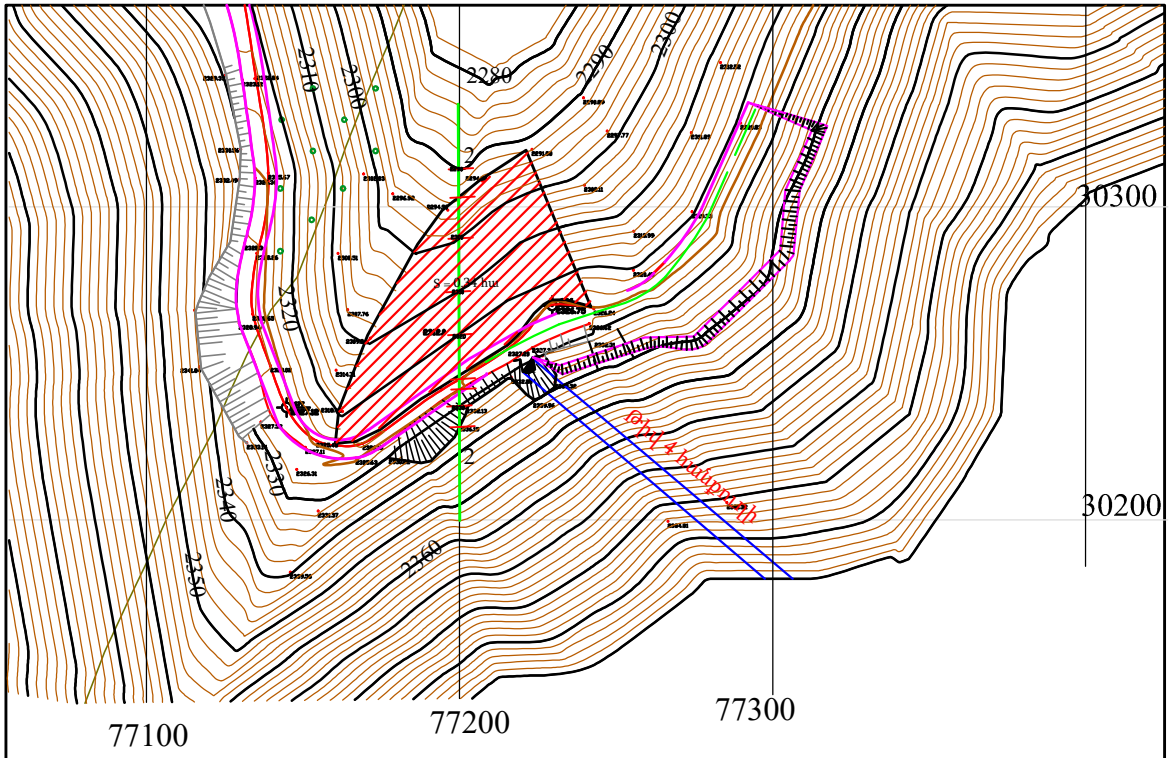


1. Ռեկուտիվացումը կատարվում է հիդրոցանքով:

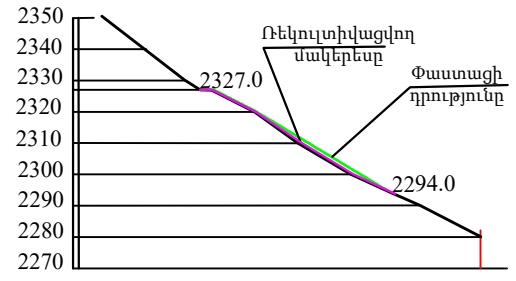
- Ռեկուտիվացվող մակերեսը

Մ1:2000


Ակունք Ֆիրմա					13 18 0 ՌԵԿ								
ՄՊԸ տեսքեր:	Նիկողոսյան				"ԼԵՌ - ԷՔՍ" ՍՊԸ								
					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Հանրասարի պղնձամոլիբդենային հանքավայր: Լեռնահանքային համալիրի փակման ծրագիր</td> <td style="width: 10%;">Փուլ</td> <td style="width: 10%;">Թերթ</td> <td style="width: 20%;">Թերթեր</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Ա.ն.</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </table>	Հանրասարի պղնձամոլիբդենային հանքավայր: Լեռնահանքային համալիրի փակման ծրագիր	Փուլ	Թերթ	Թերթեր		Ա.ն.	6	10
Հանրասարի պղնձամոլիբդենային հանքավայր: Լեռնահանքային համալիրի փակման ծրագիր	Փուլ	Թերթ	Թերթեր										
	Ա.ն.	6	10										
					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">№ 3 բովանգքի լցակույտերի տարածքի ռեկուտիվացիան</td> <td style="width: 40%;">"Ակունք" Ֆիրմա ՄՊԸ ք.Երևան, 2020 թ</td> </tr> </table>	№ 3 բովանգքի լցակույտերի տարածքի ռեկուտիվացիան	"Ակունք" Ֆիրմա ՄՊԸ ք.Երևան, 2020 թ						
№ 3 բովանգքի լցակույտերի տարածքի ռեկուտիվացիան	"Ակունք" Ֆիրմա ՄՊԸ ք.Երևան, 2020 թ												



2 □ 2

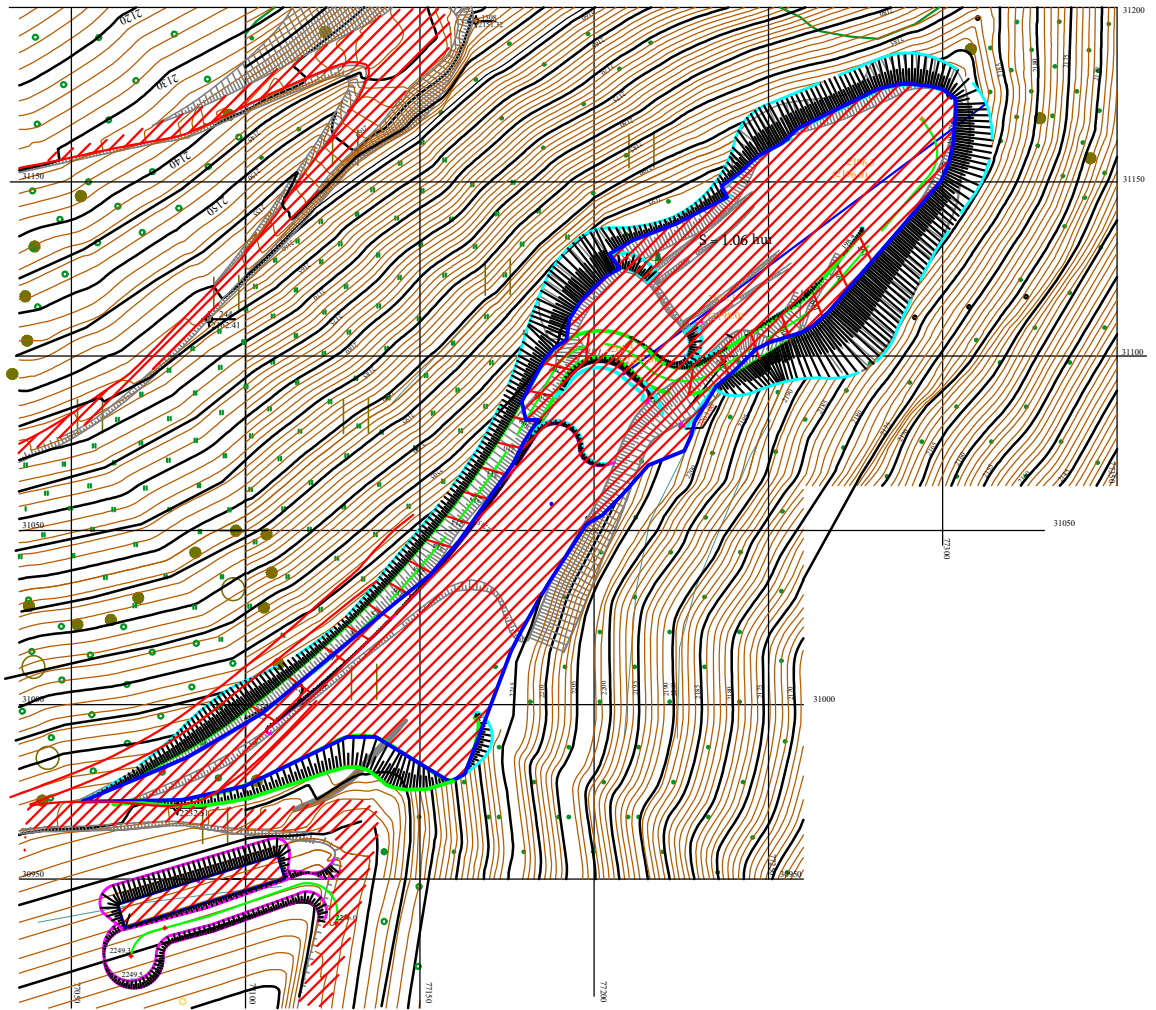


1. Ռեկուլտիվացումը կատարվում է հիդրոցանքով:


 - Ռեկուլտիվացվող մակերեսը

Մ1:2000

Ակունք Ֆիրմա ՍՊԸ տնօրեն	Նիկողոսյան			13 □ 8 □ ՌԵԿ		
				"ԼԵՌ - ԷՔՍ" ՍՊԸ		
				Հանքասարի պղնձ-մոլիբդենային հանքավայր: Լեռնահանքային համալիրի փակման ծրագիր	Փուլ Ա.ն.	Թերթ 7
				№ 4 բովանգքի լցակայանի տարածքի ռեկուլտիվացիան	Թերթեր 10	
				"Ակունք" Ֆիրմա ՍՊԸ ք.Երևան, 2020 թ		

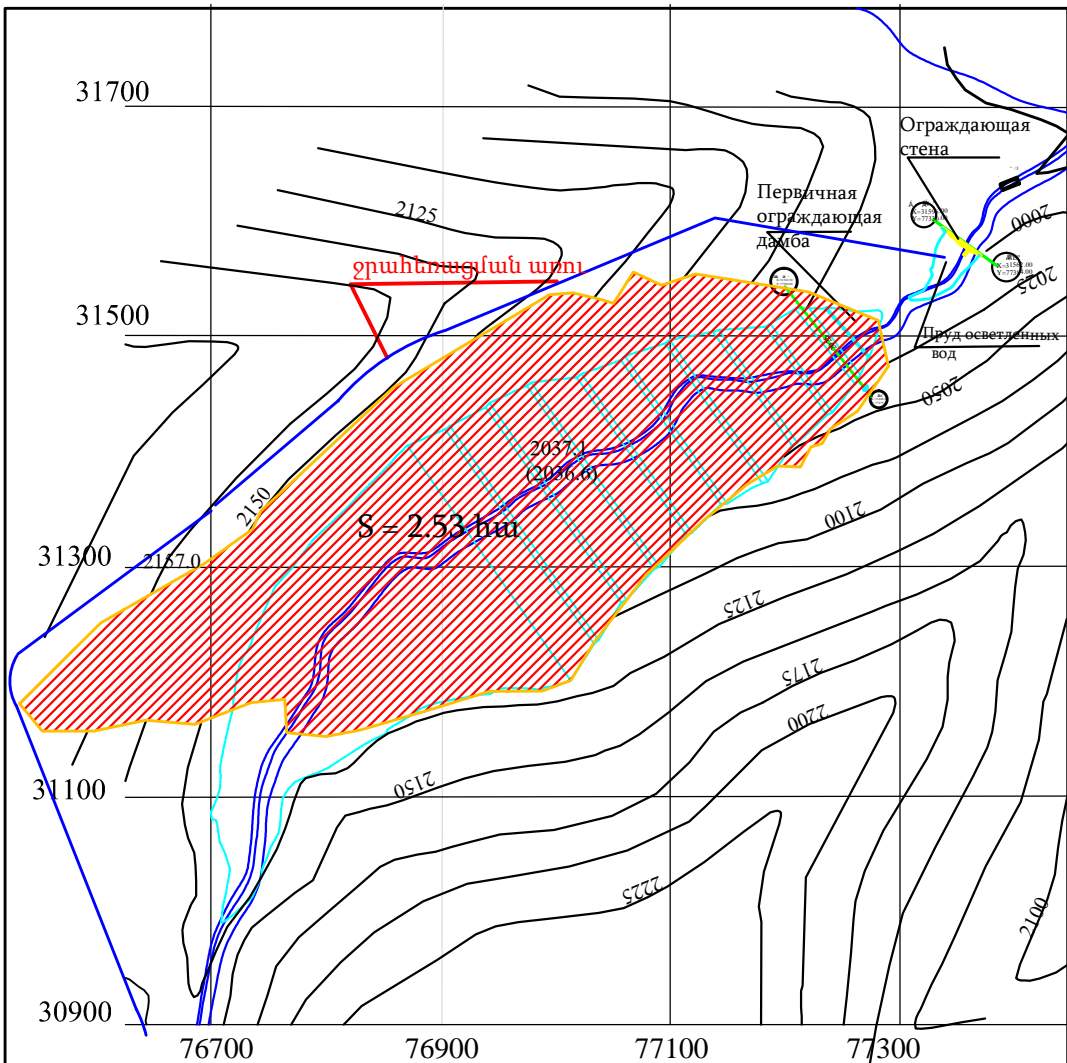


1. Ֆարրիկայի տարածքի ռեկուլտիվացված մակերեղը կազմում է 1.06 հա:
2. Ճանապարհների ռեկուլտիվացված մակերեղը կազմում է 0.72 հա:


 - Ռեկուլտիվացվող մակերեսը

Մ1:2000

Ակունք Ֆիրմա ՍՊԸ տնօրեն	Նիկողոսյան			1318 ՌԵԿ			
				"ԼԵՌ - ԷՔՍ" ՍՊԸ			
				Հանքասարի պղնձամոլիբդենային հանքավայր: Լեռնահանքային համալիրի փակման ծրագիր	Փուլ	Թերթ	Թերթեր
					Ա.ն.	8	10
				Հարստացման ֆարրիկայի տարածքի ռեկուլտիվացիան	"Ակունք" Ֆիրմա ՍՊԸ ք.Երևան, 2020 թ		



1. Բովանցքների լցակոիյտերից բերվող-փովող ապարների ծավալը կազմում է 12650.0 մ³:
2. Ռեկուլտիվացված մակերեղը կազմում է 2.53 հա:
3. Փովող շերտի հաստությունը կազմում է 0.5 մ:

 - Ռեկուլտիվացվող մակերեղ

Մ1:5000

Ակունք Ֆիրմա				13/18 - ՌԵԿ		
ՍՊԸ տնօրեն	Նիկողոսյան			"ԼԵՌ - ԷՔՍ" ՍՊԸ		
				Հանքասարի պղնձամոլիբդենային հանքավայր: Լեռնահանքային համայնքի փակման ծրագիր	Փուլ Ա.ն.	Թերթ 9
				Պոչամբարի տարածքի ռեկուլտիվացիան		Թերթեր 10
					"Ակունք" Ֆիրմա ՍՊԸ ք.Երևան, 2020 թ	

N	Միջոցառումների անվանումը	Աշխատանքների մոտավոր տևողությունը
1	Ստորգետնյա հանքից բոլոր տեխնոլոգիական սարքավորումների դուրս բերում: Բոլոր սարքավորումները վաճառվում կամ տեղափոխվում են ք.Քաջարան, «Զանգեզուրի ՊՄԿ» ՓԲԸ-ի բազա	2 ամիս
2	Ստորգետնյա հանքի 2 բովանգքերի (N3 և N4) փակում երկաթբետոնով, թողնելով ջրահեռացման առու	0.5 ամիս
3	Սարքավորումների ազատում խյուսի (ֆլոտամեքենաներ, կոնտակտային գուռեր, խտացուցիչներ և այլն) մնացորդներից և լվացում թարմ ջրով: Լվացումից առաջացած կեղտաջրերը ուղղել պոչամբար (եթե այդպիսիները կան)	-
4	Ռեազենտների պահեստից և ռեազենտների պատրաստման տեղամասից հանել ռեազենտների մնացորդները և վաճառել կամ տեղափոխել Քաջարանի հարստացուցիչ ֆաբրիկա (եթե այդպիսիները կան)	-
5	Վառելիքի և քսայուղերի պահեստները դատարկել, մնացորդը վաճառել կամ տեղափոխել ԶՊՄԿ (եթե այդպիսիները կան)	-
6	Հարստացման ֆաբրիկայի սարքավորումները ապամոնտաժել, դուրս բերել և տեղափոխել Քաջարանի բազա՝ հետագա իրացման կամ օգտագործման համար	3 ամիս
8	Հարստացուցիչ ֆաբրիկայի (մետաղական կարկաս, որը փակված է սենյակիչներով) ապամոնտաժում	4-5 ամիս
8	Լեռնահանքային համալիրի կառուցման և շահագործման պատճառով խախտված հողատարածությունների ռեկուլտիվացում, այդ թվում	24 ամիս
9	Կենսաբանական ռեկուլտիվացիա հիդրոցանքի եղանակով	1-2 ամիս