

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարար
պարոն Հ. Սիմիոյանին

Հարգելի պարոն նախարար

«Հրազդանի ՃՇՇ» ԲԲ ընկերությունը Կաքավաձորի գրանողիորիտների հանքավայրի տարածքում իրականացնում է օգտակար հանածոյի արդյունահանում համաձայն 01.02.2021թ.-ի ՆՇԱԹ – 29/628 ընդերքօգտագործման թույլտվության:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում ընկերության կողմից կատարվում են շրջակա միջավայրի վրա բացասական ադեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները,

1.մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ,

2.օգտագործված մեքենայական յուղերով և քսայուղերով հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ արտադրական հրապարակի տարածքում,

3. հարակից տարածքների կենսաբազմազանության մոնիթորինգ՝ դիտողական գնման եղանակով:

Ստորև ներկայացնում եմ 2024 թվականի ընթացքում Կաքավաձորի գրանողիորիտների հանքավայրի տարածքում ընկերության կողմից իրականացված մոնիթորինգի արդյունքները՝ ըստ ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման հավելված 2-ով սահմանված ձևաչափի:

*Հոգսեղի Տաթև
Ք. Իսախանյան
Չ ա հաշված 342*

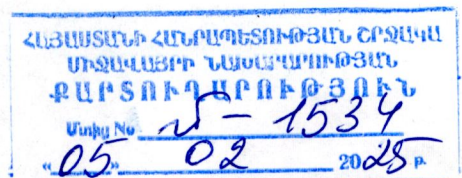
«ՀՐԱԶԴԱՆԻ ՃՇՇ» ԲԲԸ

Տնօրեն՝



Է. Բաղդասարյան

099-22-09-40



ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԱՄՓՈՓ ՏԱՐԵԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Հաճախականություն	Միջինացված արդյունքը
1	2	3	4	5	6
Մթնոլորտային օդ	Բացահանք	Անօգնական փոշի(SiO ₂ 20-70%)	Նմուշարկում . լաբորատոր փորձարկում	Աշխատանքների ընթացքում, յուրաքանչյուր շաբաթ	0,148գ/ մ ³
Մակերևույթային ջրեր	Նախատեսված չէ				
Ստորգետնյա ջրեր					
Հողային ծածկույթ	Արտադրական հրապարակի տարածք	Նավթամթերքներ	Դիտարկում, նմուշարկում	2024 թվականի ընթացքում մեկ անգամ	Նավթամթերքների արտահոսք չի դիտարկվել
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված էդեմիկ տեսակներ	Հանքավայրի տարածք	ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ	Դիտարկում դաշտային պայմաններում	2024 թվականի ընթացքում մեկ անգամ	ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված, էնդեմիկ տեսակներ չեն դիտարկվել

Մթնոլորտային օդում անօրգանական փոշու պարունակությունը (միջինացվ ցուցանիշը) չի գերազանցում շրջակա միջավայրի նախարարության հետ համաձայնեցված վնասակար արտանետումների ՍԹԱ նորմատիվների նախագծով սահմանված առավելագույն գումարային կոնցենտրացիաները

					<p>Հանքավայրի և ենթակառուցվածքների հարակից տարածքներում դիտարկվել են այժակն, հազարատերևուկ, օշինդր, խատուտիկ, սինձ և անթառամ: Կենդանիների և թռչունների բներ, բնադրավայրեր, ստորգետյա որջեր հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել::</p>
Աղմուկ և թրթռում	Նախատեսված չէ				
Ոչ վտանգավոր թափոններ	Նախատեսված չէ				
Ցինային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ	Հանքավայրի ցինային լուծույթների օգտագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներ չկան				
1	2	3	4	5	6
Վառելանյութերի պահեստարաններ	Հանքավայրի տարածքում վառելանյութերի պահեստարաններ չկան				
Լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակ	Բոլոր սարքավորումները անցել են տարեկան տեխնիկական ստուգում				

ԲԱՅԱՏՐԱԳԻՐ

Հանքավայրի տեղադիրքը. Կաքավաձորի գրանտոդիորիտների տեղամասը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզում: Մոտակաբնակավայրերն են ք. Հրազդանը և նրա տեղամաս կազմող Կաքավաձոր գյուղը, որոնք հանքավայրի հետ կապված են ասֆալտապատ ճանապարհով: Հանքավայրից 1,5կմ հեռավորության վրա անցնում է Երևան-Սևան ավտոմայրուղին: Հրազդանի ՃՇՇՁ ասֆալտբետոնի և խճի գործարանը գտնվում է հանքավայրից մոտ 3կմ հեռավորության վրա:

Երկրաբանական կառուցվածքը

Կաքավաձորի գրանտոդիորիտների հանքավայրը գտնվում է Աղավնաձորի խորքային ներդրված ապարների զանգվածի արևելյան մասում: Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը բարդ է և տարաբնույթ: Այստեղ տարածված են տարբեր հասակի (վերին յուրայից մինչև չորրորդական) նստվածքային, հրաբխածին և խորքային ներդրված ապարներ, որոնք կոտրտված են բազմաթիվ տեկտոնական խախտումներով:

Աղավնաձորի խորքային ներդրված ապարների զանգվածը գտնվում է Հրազդանի եզրային կառուցվածքային գոտու գաբրո-մոնցոնիտ-գրանտոդիորիտային կազմավորման սահմաններում, հանդիսանալով Թեժլեռի սիենիտային զանգվածի հարավ-արևելյան մասը:

Աղավնաձորի խորքային ներդրված ապարների բլոկը ձգվում է Մեղրաձոր գյուղից մինչև Կաքավաձոր գյուղը, գրավելով մոտ 20 կմ² տարածք, անջատվելով հարևան Աթարբեկյան բլոկից՝ Մեղրաձորի խզումով:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վ. յուրայի, կավճի, էոցենի, միոցեն-օլիգոցենի ապարների համալիրը, որոնք ներկայացված են նստվածքային, հրաբխային և հրաբխանստվածքային ապարների տարատեսակներով, որոնք ձեռքբերում են Աղավնաձորի գաբրո-մոնցոնիտ-գրանիտոդիորիտ-սիենիտային կազմի խորքային ներդրված ապարների զանգվածով:

Բուն Կաքավաձորի գրանտոդիորիտների հանքավայրը զբաղեցնում է մոտ 4,9 հա տարածք:

Գրանտոդիորիտները մակրոսկոպիկ բաց մոխրագույնից մինչև մուգ մոխրագույն երանգի են, հիմնականում զերակշռում է միջահատիկ տարբերակը: Ապարների միներալային կազմը

ներկայացված է պլազիոկլազով, պիրոքսենով, եղջրախաբով և ակցետր մինարելներով մագնետիտով և ապատիտով: Ապարի կառուցվածքը հիպիդիոմորֆ հատիկային է:

Կաքավաձորի գրանոդիորիտները ամենուրեք խախտված են տեկտոնական և զլխավորապես անջատման ճեղքերով, որոնք մեծամասամբ կողմնորոշված են 50°-75° և 300°- 310° ազիմուտներով, 70°-80° անկման անկյուններով:

Հողմնահարված շերտի միջին հզորությունը հանքավայրում կազմում է 1.8-2.0մ, որը խճի արտադրության համար պիտանի չէ, և վերագրված են մակաբացման ապարների շարքին, այն իրենից ներկայացնում է խճավագ:

Հանքավայրում հողաշերտը աննշան է ունի 0.1-0.3մ հզորության դելյուվիալ նստվածքներ և զբաղեցնում է հետախուզվող տարածքի 30 %:

Կաքավաձորի հանքավայրի գրանոդիորիտների քիմիական կազմը բերված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Քիմիական բաղադրիչներ	նմուշ 1	նմուշ 2	նմուշ 3	նմուշ 4	նմուշ 5
SiO ₂	61,18	64,28	66,56	59,80	63,20
Ti O ₂	0,60	0,66	0,22	0,48	0,52
Al ₂ O ₃	17,65	15,49	17,71	18,55	17,40
Fe ₂ O ₃	2,40	2,55	1,25	2,12	2,25
FeO	3,16	2,65	2,23	3,00	3,10
MnO	0,12	0,10	0,04	0,08	0,12
MgO	3,00	2,24	1,90	2,90	2,40
CaO	5,14	4,98	3,21	4,20	4,40
Na ₂ O	3,20	2,85	3,75	3,55	3,22
K ₂ O	2,25	3,28	1,86	2,40	2,80
nnn	0,95	0,35	1,24	1,44	0,25
Σ	99,65	99,43	99,84	98,52	99,66

Գրանոդիորիտներից վերցված նմուշները լաբորատոր փորձարկման են ենթարկվել ՀՀ Կապի և Տրանսպորտի նախարարության «Ճաննախագիծ» ՊՁԲԸ-ի լաբորատորիայում: Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ գրանոդիորիտները իրենց ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով լիովին համապատասխանում են ԳՈՍՏ 9128-84- ի պահանջներին և նրանցից ստացված խիճը և ավազը կարող են օգտագործվել

ավտոմայրուղիների շինարարության ասպարեզում, որպես տաք ասֆալտբետոնի շաղախի բաղադրիչ և պաստառ:

Կաքավաձորի հանքավայրից գրանտդիորիտներից ստացված խճի և ավազի հիմնական ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները ներկայաց են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Հ/Հ	Փորձարկման անվանումը	Խճի չափամասերը մմ	
		5-15	15-20
1	Ծավալալիքային զանգվածը, տ/մ ³	1,28	1,32
2	Տեսակարար կշիռը, գր/սմ ³	2,70	2,68
3	Ծակոտկենությունը, %	52,5	51,0
4	Մանրացման (փշրման) ամրության սահմանը	1000	1400
5	Թիթեղաձև և ասեղնաձև հատիկների պարունակությունը, %	4,0	10,0
6	Փոշետիպ մասնիկների քանակությունը, %	0,3	0,1
7	Կայչողականությունը բիտումի հետ	բավարար	բավարար
8	Սառնակայունության գործակիցը	0,88	0,9
9	անրեցված հատիկների քանակը խճում % խորանարդ	95	100
10	Խճի տեսակավորումը ըստ ցրտադիմացկունության	Մբ325	Մբ325

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են Հայաստանի Հանրապետության օգտակար հանածոյի պաշարների պետական հանձաժողովի (ՀՀ ՊՊՀ) կողմից 2000թ. դեկտեմբերի 27-ի թիվ 87 արձանագրությամբ, 2001թ. հունվարի 1-ի դրությամբ, A կարգով և 717.8 հա.մ³ ծավալով:

Հանքավայրի շահագործման լեռնատեխնիկական պայմանները,

Հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով, հորատապայթեցման աշխատանքներով: Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- ✓ ամենամեծ եծ երկարությունը - 250մ,
- ✓ ամենամեծ լայնո յնությունը - 170մ,
- ✓ մակաբացման ապայ պարների միջին հզորությունը -0,95մ,
- ✓ օգտակար հանածոյի ամենամեծ հզորությունը - 70,0մ,
- ✓ օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ 674750մ³,

✓ արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ 559.5հազ. մ³

✓ մակաբացման ապարների քանակը՝ 25.8 հազ.մ³:

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

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

Հանքավայրի բացումը կատարվում է նրա հյուսիսային մասից՝ 1815.0մ բարձրության նիշից:

Նախատեսված է ավտոճանապարհի կառուցում հանքավայրի հարավ արևմտյան կողմից, նախկին գրունտային ավտոճանապարհի 1736.0մ բարձրության նիշից մինչև բացահանքի 1815.0մ բարձրության հորիզոն: Ավտոճանապարհի երկարությունն է՝ 885մ, 8մ լայնությամբ, որի ամենամեծ թեքությունն է՝ 106.7‰, ծավալը: Հաջորդ տարիներին արդյունահանմանը զուգընթաց ավտոճանապարհը աստիճանաբար կկտրտվի մինչև 1750.0մ բարձրության հորիզոնը:

Հանքաստիճանների բարձրությունն ընդունված է 5.0մ:

Բացահանքը մշակվում է ընդլայնական ընթացաշերտերով, միակող մշակման համակարգով:

- ✓ աշխատանքային հանքաստիճանի բարձրությունն ընդունված է 5.0մ,
- ✓ հանքաստիճանի թեքության անկյունը՝ 80°.
- ✓ հանքակողերի թեքության անկյունը՝ 65°.
- ✓ անվտանգության առափների լայնությունը՝ 2մ:
- ✓ աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը՝ 30մ:

Մակաբացման ապարների շարքին են դասվել դեյուվիալ նստվածքներն՝ ունի աննշան 0.1-0.3մ հզորության հողածածկույթ և հողմնահարված և ջարդոտված շերտը, որի միջին հզորությունը հանքավայրում կազմում է 1.8-2.0մ, որը խճի արտադրության համար պիտանի

չէ և վերագրված են մակաբացման ապարների շարքին: Այն իրենից ներկայացնում է խճավագ: Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը հաշվարկված է 2.12մ:

Քանի որ հանքավայրը մասամբ շահագործված է նրա մակաբացման ապարների ծավալը՝ 25800մ² է, իսկ միջին հզորությունը կազմում է 0.95մ:

Մակաբացման աշխատանքները նախատեսված է կատարել ДЗ-171 բուլդոզերի օգնությամբ, որի արտադրողականությունը 800 մ³/հերթ է:

Այս ապարները շահագործման տարիներին ավտոինքնաթափով տեղափոխվում է մինչև 0.5կմ դեպի բացահանքի հարավ արևմտյան մասում՝ քանդված տարածքում ձևավորվող լցակույտ, այնուհետև հնարավորություն ստեղծվելուց հետո՝ շահագործման 16-րդ տարվանից սկսած դրանք աստիճանաբար տեղափոխվում են հանքավայրի արդեն արդյունահանված 1750.0մ բարձրության հորիզոնի վրա և հարթեցվում:

Օգտակար հանածոն ըստ պրոֆ. Մ.Պրոտոդյակոնովի սանդղակի, ունի f=9-12 ամրության գործակից (կարգը՝ VIII), որն արդյունահանման նախապատրաստելու նպատակով նախատեսվում է հորատապայթեցման աշխատանքներ՝ հորատանցքային լիցքերի կիրառմամբ: Արտաչափերի մանրացման համար նախատեսվում են պայթանցքային լիցքեր:

Հորատանցքերի հորատման համար ընտրվել է СBY-100 մակնիշի հորատման հաստոց: Հերթափոխային արտադրողականությունը 30 գծամետր 1 հերթափոխում: Պայթանցքերի հորատման համար՝ ПП-50ВВ մակնիշի հորատման մուրճ:

Հանքավայրում ընտրված է արտաքին և ներքին լցակույտաառաջացում:

Օածկող ապարները՝ տարաչափ բեկորներ պարունակող դեյուվիալ առաջացումներով ավազակավերը և հողմնահարված ջարդոտված գրանոդիորիտների հավաքումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ և ավտոինքնաթափով՝ տեղափոխվում է բացահանքի հարավ արևմտյան մասում ձևավորվող N1 լցակույտ:

N1 լցակույտը զբաղեցնում է 1910մ մակերես վերին մասում և 4060մ² ստորին հիմքում, բարձրությունը՝ միջինը 8.0մ: Լցակույտը երկու յարուսներով է, որի վերին յարուսի մակերեսն է 370մ²:

Լցակույտը տեղադրված են ուղիեֆի թեքության վրա, նրա թեքման անկյունը կազմում է՝ $a=35^{\circ}$ -ի

Լցակույտաառաջացման ժամանակ մակաբացման ապարները բուլդոզերով և ավտոինքնաթափով տեղափոխվում են դեպի լցակույտը և փոխվում թեքության վրա: Նախագծով ընդունված բուլդոզերը օգտագործվում է լցակույտաառաջացման ժամանակ:

Հանքավայրի շահագործման 16-րդ տարվա վերջում N1 լցակույտից մակաբացման ապարները 21300մ³ ծավալով աստիճանաբար տեղափոխվում են արդյունահանված տարածքի վրա փոխվում 1.7մ բարձրությամբ և հարթեցվում ստեղծելով ներքին լցակույտաառաջացում:

Հանքավայրի շահագործումից հետո բացահանքում՝ վերակուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ մակաբացման ապարների մնացած 4500մ³ ծավալը տեղափոխվում բացահանքի 1750,0մ բարձրության հատակը և փոխվում 1.7մ բարձրությամբ և հարթեցվում:

Շրջակա միջավայրի հակիրճ նկարագիրը.

Հանքավայրի շրջանը տեղակայված է Հ րազդան գետի միջին հոսանքներում՝ շրջապատված Փամբակի, Ծաղկունյաց լեռնաշղթաներով և իրենից ներկայացնում է թույլ մասնատված, լավային ծածկույթով պատած տարածք: Փամբակ և Ծաղկունյաց լեռնաշղթաների լեռնաճյուղերը, մոտենալով Հրազդան գետին, կտրուկ իջնում են դեպի գետը: Գետի ձախ ափը, որը ներկայացված է լավային հոսքերով, ծածկված է փոքր բլուկներով: Միջբլուրային տարածքները ծածկված են դելյուվիալ ապարների շերտով, որը որոշակիորեն հարթեցնում է տարածքի:

Ըստ ՀՀՇՆ II-2-94 «Սեյսմակայուն Շինարարություն Նախագծման Նորմեր» նորմատիվային փաստաթղթի դրույթների հանքավայրի տարածքը գտնվում է երկրորդ սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտում գրունտների առավելագույն արագացումները տատանվում են 0,3-0,4 g սահմաններում:

Հանքավայրի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Հանքավայրի շրջանում հայտնի են 2 սողանքային մարմիններ՝ համապատասխաբար 0.8կմ արևմուտք և 2.6կմ հյուսիս-հյուսիս-արևելք:

Կարավաճորի գրանոդիորիտների հանքավայրի շրջանում զարգացած են դարչնագու անտառային հողերը և սևահողերը:

Կաքավաձորի գրանդիորիտների հանքավայրի շրջանում հոսում է Հրազդանը, որը հանրապետության խոշորագույն ու կարևորագույն գետերից է՝ Արաքսի ձախ վտակը: Հանքավայրը գտնվում է Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանի արևմտյան մասում: Հանքավայրի շրջանում զարգացած են բուսական համակեցությունների 3 տիպ. ենթալայան մարգագետնային հացազգիների և տարախոտա-հացազգային, անտառային, տափաստանային:

Հանքավայրի տարածքում գրանդիորիտների արդյունահանման աշխատանքները կատարվում են 2001 թվականից: Դիտարկումների արդյունքում պարզվել է, որ հանքավայրին հարակից տարածքների բուսածածկը ներկայացված է հանրապետության տարածքում ամենուրեք տարածված տափաստանային լանդշաֆտների բնորոշ տեսակներով՝ աշորա, այծակն, անթառամ, օշինդր: Կենդանիների և թռչունների բներ, բնադրավայրեր, ստորգետյա որջեր չեն արձանագրվել:

Կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից Հրազդան քաղաքի շրջակայքում հայտնի է հաստածղրիդ լայնացած տեսակը, որը հանդիպում է քաղաքը շրջապատող զարգացած ճիմածածկով տափաստանային լանդշաֆտներում, հանքավայրից 2-ից 8կմ հեռավորության վրա:

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

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

6) Փոշենատեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարկները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին:

7) Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ գուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով:

8) Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա:

9) Իրականացվում է ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում:

10) Նախատեսված են բուսական աշխարհի պահպանության միջոց միջոցառումներ՝ ՀՀ կառավարության 2014թ. հուլիսի 31-ի N781-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

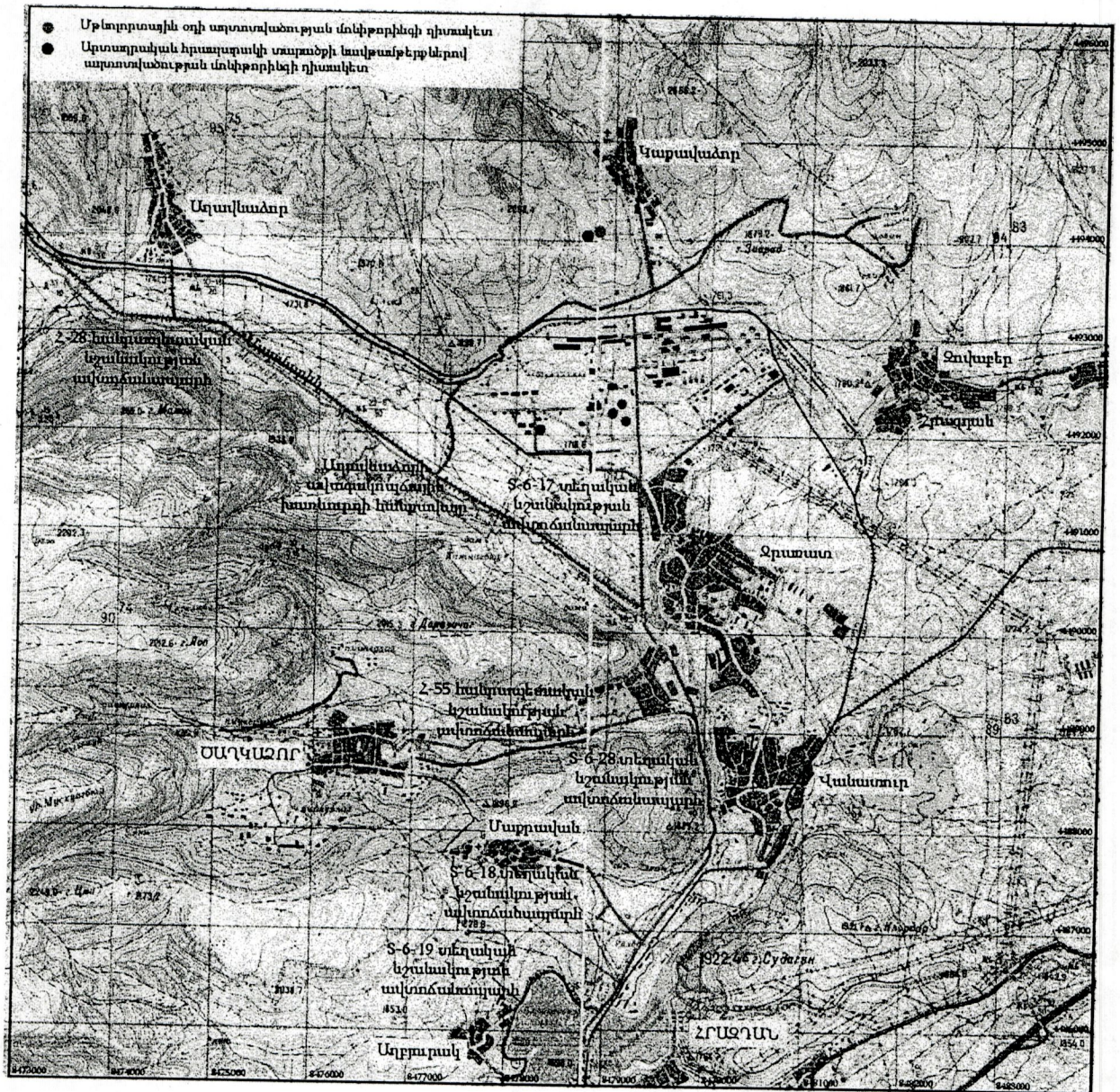
11) Աշխատանքներին մասնակցող մասնագետների իրազեկում տեղամասի տարածաշրջանում հայտնի ՀՀ բույսերի և ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ:

12) Նախատեսված է պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված դեպքերում:

13) Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգ, որը իրականացվում է ՀՀ կառավարության

2018 թվականի փետրվարի 22-ի N 191-Ն որոշմամբ սահմանված կարգով:

Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքը ներկայացված է նկար 1-ում:



Նկար 1.