

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԱՐԾԱԹԵ ՍՅՈՒՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

ԳՈԳՀՈՎԻՏԻ ԴՈԼԵՐԻՏԱՅԻՆ ԲԱԶԱԼՏԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ

ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ

ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

Տնօրեն՝

Գ. ՄԽԻԹԱՐՅԱՆ

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ .....	3
2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ .....	7
2.1. Նախատեսվող գործունեության վայրը .....	7
2.2. Երկրաբանական կառուցվածքը .....	9
2.3. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը .....	10
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱԿԻՐՃ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ .....	16
3.1. Երկրաձևաբանություն, լանդշեյթի թեքություն, .....	16
3.2. Սեյսմիկ կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ .....	19
3.3. Կլիմայական պայմաններ .....	21
3.4. Մթնոլորտային օդ .....	23
3.5. Ջրային ռեսուրսներ .....	24
3.6. Հողային ծածկույթ .....	27
3.7. Կենսաբազմազանություն .....	29
3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ .....	32
4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ .....	36
4.1. Ենթակառուցվածքներ .....	36
4.2. Ազդակիր համայնքի տնտեսական բնութագիր .....	41
4.3. Պատմամշակութային ժառանգություն .....	43
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ .....	45
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ .....	51
7. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ .....	58
8. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԾՐԱԳԻՐ .....	60
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ .....	62

## 1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Գոգհովիտի դղերիտային բազալտի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

– ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:

– ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը 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:

– ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

– ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:

– «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

– «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

– «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

– «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության 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:

– «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

– «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-159-Ն, 07.01.2005թ.), որը կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի

վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

– ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:

– ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի (այսուհետ՝ բերրի շերտ) նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:

– ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

– ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:

– ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող

մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը :

– ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:

– ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը:

– ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը:

– ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:

– ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը:

– ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ՀՀ ընդերօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:

– ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

## 2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

### 2.1. Նախատեսվող գործունեության վայրը

Գոգովիտի դոլերիտային բազալտների հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզում Գոգովիտ բնակավայրի բնակելի մոտակա տարածքներից 0.98կմ, Թորոսգյուղի բնակելի տարածքներից՝ 1.8կմ և Ցողամարզ բնակավայրի մոտակա բնակելի տարածքներից՝ 1.3կմ հեռավորությունների վրա: Մ1 միջպետական ավտոճանապարհը անցնում է տեղամասի տարածքից մոտ 1.4կմ, հանրապետական նշանակության Հ-32 ավտոճանապարհը՝ 0.7կմ և տեղական նշանակության S-7-34 ավտոճանապարհը՝ 0.97կմ հեռավորությունների վրա:

Հյուսիսային տեղամասը գտնվում է Գոգովիտի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի լեռնահատկացման սահմանի անմիջապես հյուսիսային եզրագծի հարևանությամբ (ՇԱԹ-29/601, 14.05.2019-08.02.2051թթ.):

Վարչատարածքային բաժանման տեսակետից Հյուսիսային տարածքը ներառված է Աշոցք խոշորացված համայնքում:

Հայցվող մոտ 26.915հա մակերեսով տարածքը բնութագրվում է հետևյալ կոորդինատներով (ըստ ArmWGS 84 համակարգի).

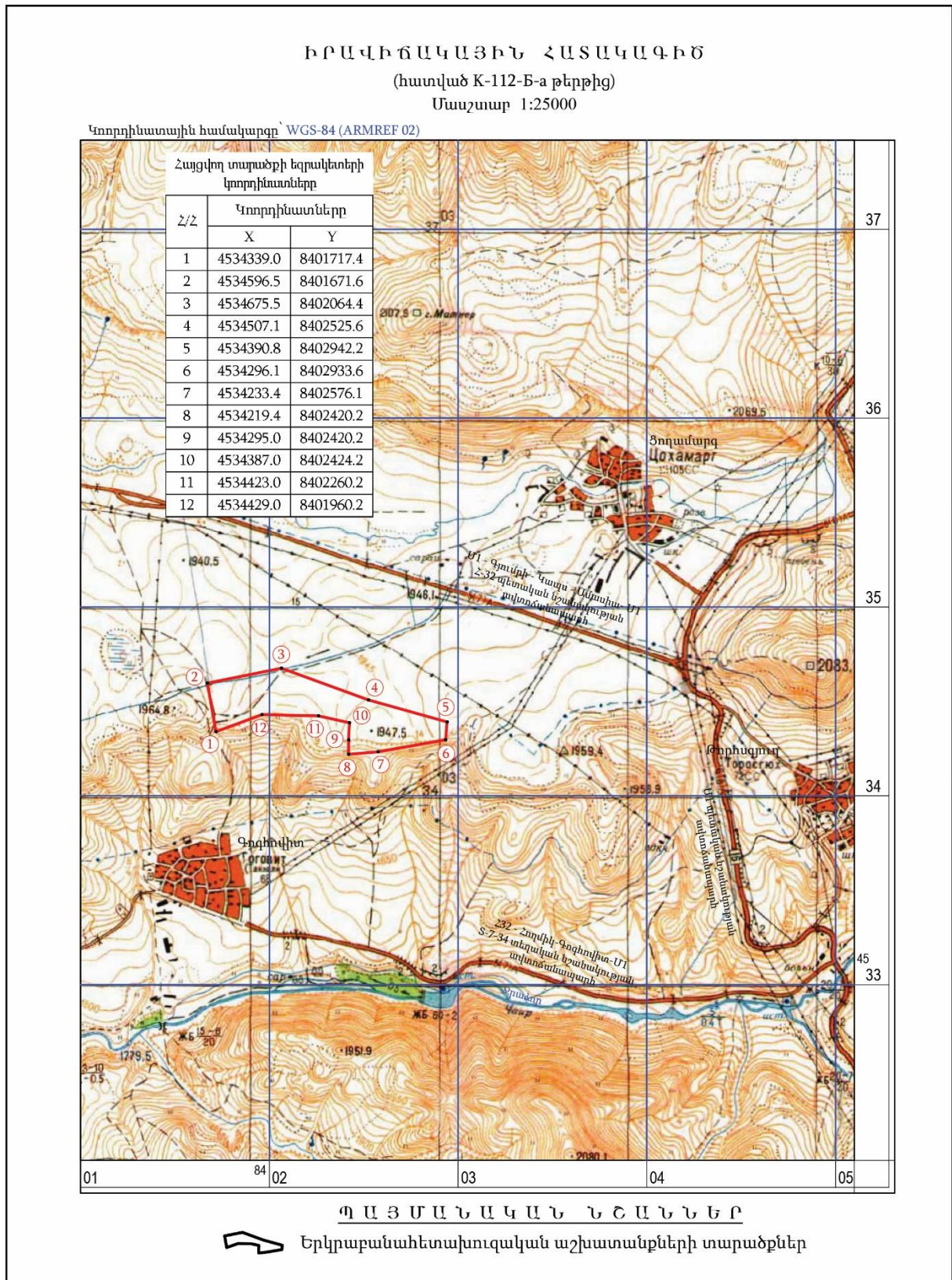
1.	4534339.0	8401717.4	7.	4534233.4	8402576.1
2.	4534596.5	8401671.6	8.	4534219.4	8402420.2
3.	4534675.5	8402064.4	9.	4534295.0	8402420.2
4.	4534507.1	8402525.6	10.	4534387.0	8402424.2
5.	4534390.8	8402942.2	11.	4534423.0	8402260.2
6.	4534296.1	8402933.6	12.	4534429.0	8401960.2

Հայցվող Հյուսիսային տեղամասի իրադրային հատակագիծը ներկայացված է նկարներ 1-2-ում:

Շիրակի մարզը զբաղեցնում է 2680 կմ<sup>2</sup> տարածք (268027.026հա), Հայաստանի Հանրապետության ընդհանուր տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը 9.0% է: Մարզի տարածքով հոսող խոշոր և Հայաստանի Հանրապետության ամենաերկար գետը Ախուրյանն է:

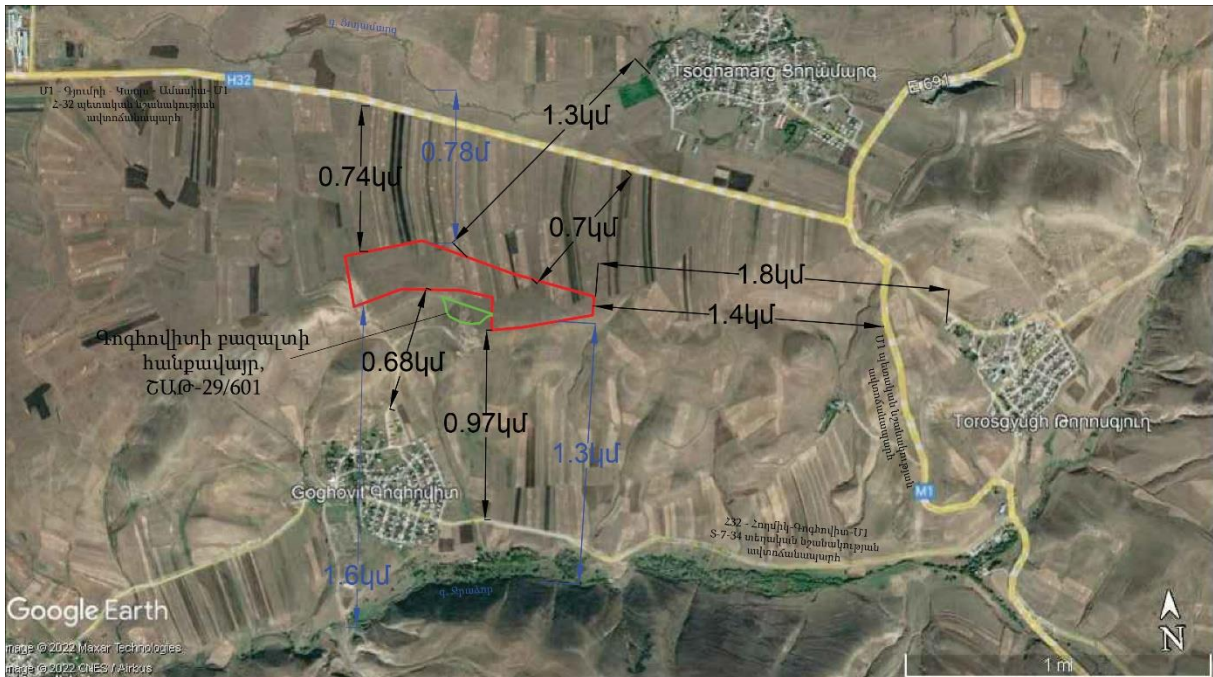
Մարզն ունի զարգացած տրանսպորտային ցանց, մարզի բնակչության 100% ապահովված է մշտական երթուղային տրանսպորտային կապով մարզկենտրոնի

հետ: Տարածքով է անցնում Հարավկովկասյան երկաթուղին 180 կմ երկարությամբ, որը կազմում է հանրապետության ողջ երկաթուղու 21.4%-ը:



Նկար 1.





Նկար 2.

## ***2.2. Տարածքի երկրաբանական նկարագիրը***

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է ըստ Կ. Պավենիուցի, Ա. Ասլանյանի, Ա. Գաբրիելյանի, Ա. Վեհունու, Է. Խարազյանի և այլն, որոնց կատարած աշխատանքների արդյունքում կազմվել է 1:50000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզ:

Շրջանի երկրաբանական կտրվացքում մասնակցում են վերին և ստորին կավիճի, ստորին և միջին էոցենի, օլիգոցենի, վերին միոցենի, միջին և վերին պլիոցենի և չորրորդական հասակի ապարները:

*Վերին և ստորին կավիճ* - այս հասակի ապարները ներկայացված են կրաքարերով, ավազաքարերով, տուֆերով և տուֆաբրեկչիաներով:

*Ստորին և միջին էոցեն* - կավճի հատակի ապարների վրա տեղադրված են այս հասակի կրաքարերը, ավազաքարերը, տուֆաավազաքարերը, տուֆֆիտները, տուֆերը և ավազաքարային կրաքարերը:

*Օլիգոցենի* հասակի ապարները աններդաշնակորեն նստած են միջին էոցենի ապարների վրա և ներկայացված են կավերով և այրվող թերթաքարերով:

*Վերին միոցենի* հասակի տուֆերը և տուֆաբրեկչիաները ծածկում են օլիգոցենի հասակի ապարները:

*Միջին պլիոցենը* ներկայացված է անդեզիտային և անդեզիտաբազալտային լավային հոսքերով, որոնք ծածկում են վերին միոցենի ապարները:

*Վերին պլիոցենի* հասակի լավային հոսքերը ներկայացված են դոլերիտային բազալտներով, որոնք իրենց հերթին ծածկված են չորրորդական հասակի կավերով, հրաբխային և ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներով:

Հյուսիսային տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են ստորի կավճի հասակի կրաքարերը և ավազաքարերը, միջին էոցենի տուֆային ապարները, վերին պլիոցենի դոլերիտային բազալտները և ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումները:

Գոգովիտի բազալտների հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի ապարները հարում են վերին պլիոցենի դոլերիտային բազալտների հաստվածքին ու հանդիսանում են բուն հանքավայրի և Ցողամարզի պլատոյի լավային հոսքերի մի մասը և ունի մոտավորապես մինչև 10մ հզորություն: Վերջինս ծածկված է մոտավորապես 0.2-ից մինչև 1.0մ հզորությամբ ժամանակակից նստվածքներով: Ուսումնասիրման համար հայցվող տարածքում այդ նստվածքները երբեմն բացակայում են և ապարները մակերեսում գտնվում են մերկացված վիճակում: Դոլերիտային բազալտները ներկայացված են մոխրագույն, հոծ և մանր ծակոտկեն տարատեսակներով, որոնք ֆիզիկամեխանիկական դրական արդյունքների դեպքում կարող են օգտագործվել երեսապատման քարի արդյունահանման համար, իսկ թափոնները՝ որպես խճի ու ավազի հումք շինարարական աշխատանքների համար:

### ***2.3. Նախատեսվող գործունեության բնութագիր***

Ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության, տեղամասը համապատասխանում է 1-ին խմբին: Տեղանքի ռելիեֆի ու դրա ուղղությամբ մեղմաթեք անկմամբ օգտակար հանածոյի մարմնի պայմաններում հաշվի առնելով հանքավայրի հետագա շահագործման լեռնատեխնիկական պայմանները հատկացված տարածքի սահմաններում պաշարների եզրագծման համար

հետախուզական ցանցի խտությունը B կարգով պաշարների եզրագծման համար ընդունվել է 95-290մ: Ելնելով վերոհիշյալից՝ ընտրված են հորատանցքերի տեղադիրքը և վերջինների խորությունները:

Նախագծով նախատեսվում են 1:1000 մասշտաբի երկրաբանահանույթային աշխատանքներ, հորատանցքերի մեխանիկական սյունակային հորատում, նմուշարկում, փորձնական հանույթ ռադիոմետրական և ինժեներահիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ:

*Նախապատրաստական շրջան, նախագծի կազմում, կազմակերպում և լուծարում*

Մինչև նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմելը անհրաժեշտ է ծանոթանալ ֆոնդային և հրատարակված նյութերին, ինչպես նաև գործող հրահանգներին և ԳՕՍՏ-երին: Նախագծի կազմման համար կատարողների աշխատանքի ծախսը կազմում է

- գլխավոր մասնագետ 1 մարդ - 0.5 ամիս

- 1-ին կարգի երկրաբան 1 մարդ - 0.5 ամիս

Ընդամենը 2 մարդ - 1.0 ամիս

Հետախուզական ցանցի խտությունն ընտրվել է “Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня” հրահանգի հանձնարարականների:

Հետախուզական հորատանցքերի տարածական դիրքերը որոշվել են հաշվի առնելով նաև օգտակար հաստվածքի երկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունները, տեղանքի լեռնատեխնիկական պայմանները և ուսումնասիրության լիցենզիայով ամրագրված տարածքի սահմանները:

*Երկրաբանահանույթային աշխատանքներ*

Տեղամասի 1:2000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզի կազմման նպատակով նախատեսվում է կատարել երկրաբանահանույթային աշխատանքներ մոտ 26.915հա մակերեսով տարածքի վրա:

*Հորատման աշխատանքներ*

Հորատման աշխատանքները կիրականացվեն սյունակային հորատման ուղղաձիգ հորատանցքերի հորատման միջոցով: Հորատումը կկատարվի կարծր

համաձուլվածքային թագիկներով՝ 112-96 մմ տրամագծով: Նախատեսվում է հորատել 7 հորատանցքեր 94.0 մետր ընդհանուր ծավալով, հորատահանուկի նվազագույն ելքը՝ 85%: Հորատանցքերի խորությունները որոշելիս հաշվի են առնվել տեղամասին հարող բուն Գոգովիտի հանքավայրի երկրաբանական տվյալները:

Հորատվող ապարները համապատասխանում են հետևյալ կարգերին.

- ժամանակակից դելյուվիալ առաջացումներ - IV կարգ
- հողմահարված, ճաքճքված բազալտներ - VII կարգ
- թարմ բազալտներ - VIII կարգ

Հորատման ծավալը ըստ հորատանցքերի և ապարների ամրության բաշխվում է հետևյալ կերպ.

Աղյուսակ 1.

Հորատանցքերի համարները	Նախագծային խորությունը	Ապարների կարգը		
		IV	VII	VIII
Հորատանցք 1	14.0	0.3	2.3	11.4
Հորատանցք 2	15.0	0.2	2.3	12.5
Հորատանցք 3	15.0	0.3	2.2	12.5
Հորատանցք 4	11.0	0.2	1.5	9.3
Հորատանցք 5	12.0	0.3	1.5	10.2
Հորատանցք 6	10.0	0.2	1.5	8.3
Հորատանցք 7	17.0	0.3	2.7	14.0
Ընդամենը	94.0	1.8	14.0	78.2

Ծրագրով նախատեսված հորատման աշխատանքների ծավալը ենթակա է փոփոխման՝ կախված օգտակար հաստվածքի հզորությունից:

*Հորատող հաստոցի տեղակայում և տեղահանում*

Նախատեսվում է 1-ին խմբի 7 հորատանցքերի հորատում ՈՒԿԲ 50 տիպի ինքնագնաց հաստոցով: Նախատեսվում է հորատող հաստոցի 7 տեղակայում և տեղահանում:

*Լեռնային փորվածքների փաստագրում*

Մանրամասն երկրաբանական փաստագրման ենթակա են հորատանցքերի հորատահանուկը, բացահանքը և 6 մերկացումները:

Երկրաբանական փաստագրման աշխատանքները նախատեսվում են կատարվել 1:100 մասշտաբով: Այդ աշխատանքների ծավալները հետևյալն են ըստ տեսակների

- հորատահանուկի փաստագրում – 94.0մ,
- փորձնական բացահանքի և մերկացումների փաստագրում - 90.0մ:

*Նմուշարկում*

Դոլերիտային բազալտները նախատեսվում է ուսումնասիրել որպես երեսապատման նյութ և շինարարական խճի և ավազի արտադրման հումք: Նմուշարկումն իրականացվելու է հորատանցքերի հորատահանուկից, մերկացումներից և բացահանքից:

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշելու նպատակով նախատեսվում է.

- հորատանցքերից առաջինը կնմուշարկվի անընդհատ տիրույթներով, մնացածը ընդհատվող: Հորատահանուկի նմուշների սեկցիայի երկարությունը մինչև 5մ;
- հանուկային նմուշների ընդհանուր քանակը կկազմի 16 նմուշ;
- մենաքարերի վերցնում փորձնական բացահանքից 2 հատ;
- մենաքարերի վերցնում մերկացումներից - 7 հատ;
- քիմիական կազմը որոշելու նպատակով նախատեսվում է վերցնել 2 նմուշ;
- քարաբանական կազմի ուսումնասիրման նպատակով կվերցվի 2 նմուշ: Կնմուշարկվի նաև 1 համախառը նմուշ բազալտներից ավազի և խճի ստացման լաբորատոր ուսումնասիրության համար:

*Լաբորատոր ուսումնասիրություններ*

Բազալտների քիմիական կազմը կորոշվի ըստ 2 նմուշների անալիզի. ֆիզիկամեխանիկական հատկանիշները կուսումնասիրվեն 25 նմուշներով (հորատահանուկ 16 նմուշ, մենակաքար 9 նմուշ): Նմուշներից 16-ը կենթարկվեն փորձարկումների լրիվ ծրագրով, իսկ 9-ը կրճատ: Քարաբանական և միներալոգական ուսումնասիրությունները կկատարվեն 2 հոկուկների միջոցով:

Լաբորատոր հետազոտման կենթարկվի մեկ համախառն նմուշ խճի ուսումնասիրման համար: Լաբորատոր ուսումնասիրությունները և նմուշների

Ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումները նախատեսվում են կատարել համապատասխան մասնագիտացված լաբորատորիայում:

*Փորձնական հանույթ*

Լեռնային զանգվածից պիտանի բլոկների ելքի տոկոսի որոշման համար նախատեսվում է երևակյա սահմաններում փորձնական բացահայտման անցում՝  $20.0 \times 5.0 \times 2.5 = 250 \text{մ}^3$  ծավալով, որից մոտ  $100.0 \text{մ}^3$  դելյուվիալ առաջացումներից ու հողմնահարված ապարներից (այդ թվում՝ հողաբուսական շերտ  $12.5 \text{մ}^3$  ( $20.0 \times 0.25 \times 2.5 = 10.5 \text{մ}^3$ ) և հողմնահարված ու ճեղքավորված բազալտներ  $87.5 \text{մ}^3$ ) և  $150.0 \text{մ}^3$  չհողմնահարված, թարմ ապարներից: Վերջիններից կկատարվի փորձնական հանույթ պիտանի բլոկների ելքի որոշման համար:

Այս աշխատանքները կկատարվեն մեխանիկական հարատասեպային եղանակով, օգտագործելով բուլդոզեր և էքսկավատոր, VIII կարգի ամրության ապարներում: Աշխատանքների ընթացքում կատարված ծախսերի և վերջնարտադրանքի քանակի մասին ստացված տվյալները կդրվեն հանքավայրի արդյունաբերական գնահատման հիմքում:

*Տոպո-մարկշեյդերական աշխատանքներ*

Նախատեսվում է կատարել 1:2000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հանույթ 26.915 հա մակերեսով տարածքում, բոլոր հետախուզական փորվածքների և երկրաբանական մերկացումների գործիքային տեղադրմամբ տոպո հիմքի վրա:

*Ինժեներակրաբանական և հիդրոերկրաբանական*

*ուսումնասիրություններ*

Երկրաբանահետախուզական և հիդրոերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրման նպատակով նախատեսվում են համապատասխան դիտարկումներ փորձնական հանույթի և հորատանցքերի անցման ընթացքում: Անհրաժեշտության դեպքում հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով կկնքվի պայմանագիր մասնագիտացված կազմակերպության հետ:

*Օգտակար հանածոյի ռադիոմետրական ուսումնասիրություններ*

Օգտակար հանածոյի ճառագայթահիզիենիկ հատկությունները պարզաբանելու համար դաշտային աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է

կատարել ռադիոմետրիական չափումներ տեղամասի ամբողջ տարածքում СРП-6801 ռադիոմետրիական չափիչ սարքի միջոցով:

*Հաշվետվության կազմման աշխատանոցային աշխատանքներ*

Դաշտային աշխատանքներից հետո, լաբորատոր ուսումնասիրությունների դրական արդյունքի դեպքում նախատեսվում են կատարել աշխատանոցային աշխատանքներ երկրաբանական հաշվետվության (պաշարների հաշվարկով) և հանքավայրի արդյունահանման նպատակահարմարության ՏՏՀ-ի (կոնդիցիաների նախագծով) կազմման համար համապատասխան գծագրական հավելվածներով:

- կամփոփվեն և կհամակարգվեն դաշտային փաստացի երկրաբանական նյութերը, լաբորատոր ուսումնասիրությունների արդյունքները,
- կտրվի տեղամասի երկրաբանատնտեսագիտական գնահատականը,
- կկատարվի օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկը,
- կկազմվի երկրաբանական հաշվետվություն՝ տեղամասի երկրաբանատնտեսական գնահատմամբ և պաշարների հաշվարկմամբ:

### 3. ՇՐՋԱՆԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱԿԻՐՃ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

#### *3.1. Երկրաձևաբանություն, լանջերի թեքություն*

Աշխատանքների շրջանի հիմնական երկրաձևաբանական միավորը Վերին Ախուրյանի գոգավորությունն է, որը շրջապատված է Եղնախաղի և Ջավախքի լեռնավահաններով:

Ջավախքի լեռնավահանը են գրեթե միջօրեականի ուղղությամբ՝ Սամսարի լեռնաշղթայից մինչև Քարախաչի լեռնանցքը: ՀՀ-ում սկսվում է Լեզլի լեռնագագաթից: Առավելագույն բարձրությունը Վրաստանում 3301 մ է (Մեծ Աբուլ Լ.), ՀՀ-ում՝ 3196 մ (Աչքասար): Բարձր գագաթներն են՝ Կեչուտ (3156 մ), Անդրանիկ (3138 մ), Գայլաքար (3123 մ), Քարախաչ (3034 մ) և այլն: Կազմված է նեոգենի ու անթրոպոգենի հրաբխ. ապարներից: Լանջերն անհամաչափ են՝ կտրտված երոզային խոր հովիտներով:

Եղնախաղի լեռնավահանը ձգվում է Հայաստանի և Թուրքիայի սահմանով մոտ 15կմ երկարությամբ մինչև 3000մ բարձրությամբ Ղուկասյան լեռնագագաթում:

Այս տարածքը բնութագրվում է որպես ծալքավոր-բեկորային տարասեռ կառուցվածքների հիմքի վրա գոյացած նորագույն հրաբխային զոնա: Չունենալով անհամաչափ և նրանով, որ այստեղ մորֆոստրուկտուրաների կազմավորման գործում տեկտոնիկայի հետ որոշակի դեր է խաղացել նաև մագմայականությունը: Տարածված են լավային հզոր ծածկոցների տակ գտնվող ընդարձակ կարճկամարածալքային կամ կամարաձև ու գմբեթաձև, երբեմն էլ միաթեք բարձրացումները, որոնք կազմում են հրաբխային լեռնավահանների հիմքերը: Հրաբխային հզոր գոյացումների տակ թաղված հիմքը ավելի բարդ կառուցվածք ունի և իրենից ներկայացնում է տարասեռ կառուցվածքներ, որոնց տեկտոնական տեկտոնական բարձրացումներն արտահայտվում են լեռնազանգվածների մակերեսի մորֆոլոգիական կտրվածքներում: Շրջանի երկրաձևաբանական և լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են նկար 3-4-ում:

Հայցվող տարածքը իրենից ներկայացնում է մեղմաթեք անկմամբ (3-5°) լեռնավահան, որը կազմված է պլիոցենյան անդեզիտներով, անդեզիտաբազալտներով և դոլերիտային բազալտներով:



## ՇՐՋԱՆԻ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ԵՐԿՐԱՁԵՎԱԲԱՆԱԿԱՆ ՔԱՐՏԵԶ

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



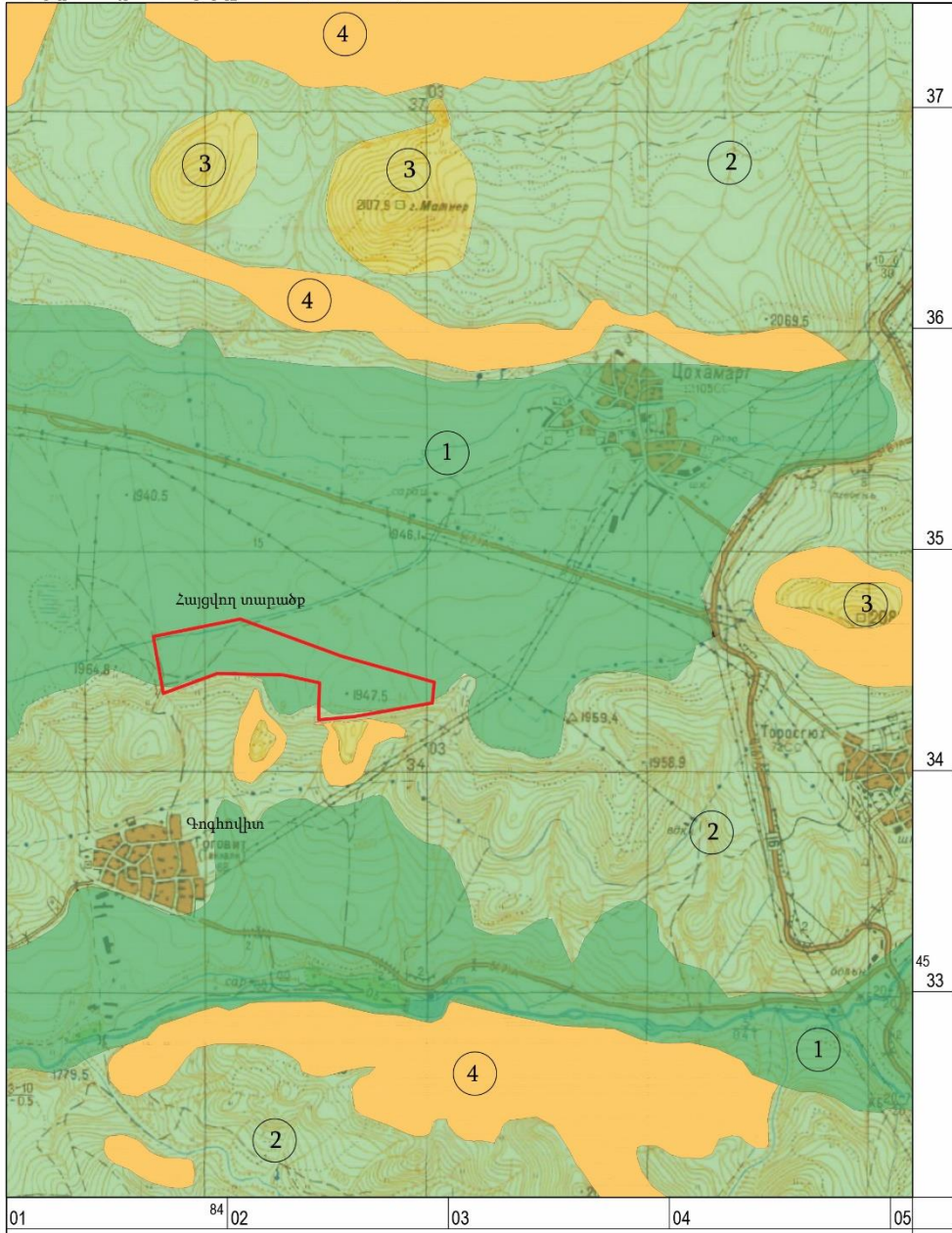
### ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Միջին բարձրության լեռնաշղթաներ գոգավոր լանջերով խիտ կտրտված ոչ խտրը լայն ձորակներով և հովիտներով
- 2 - Միջին բարձրության ենթահորիզանական ալիքաձև թույլ կտրտված սարահարթ

Նկար 3.

## ՇՐՋԱՆԻ ԼԱՆՁԵՐԻ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



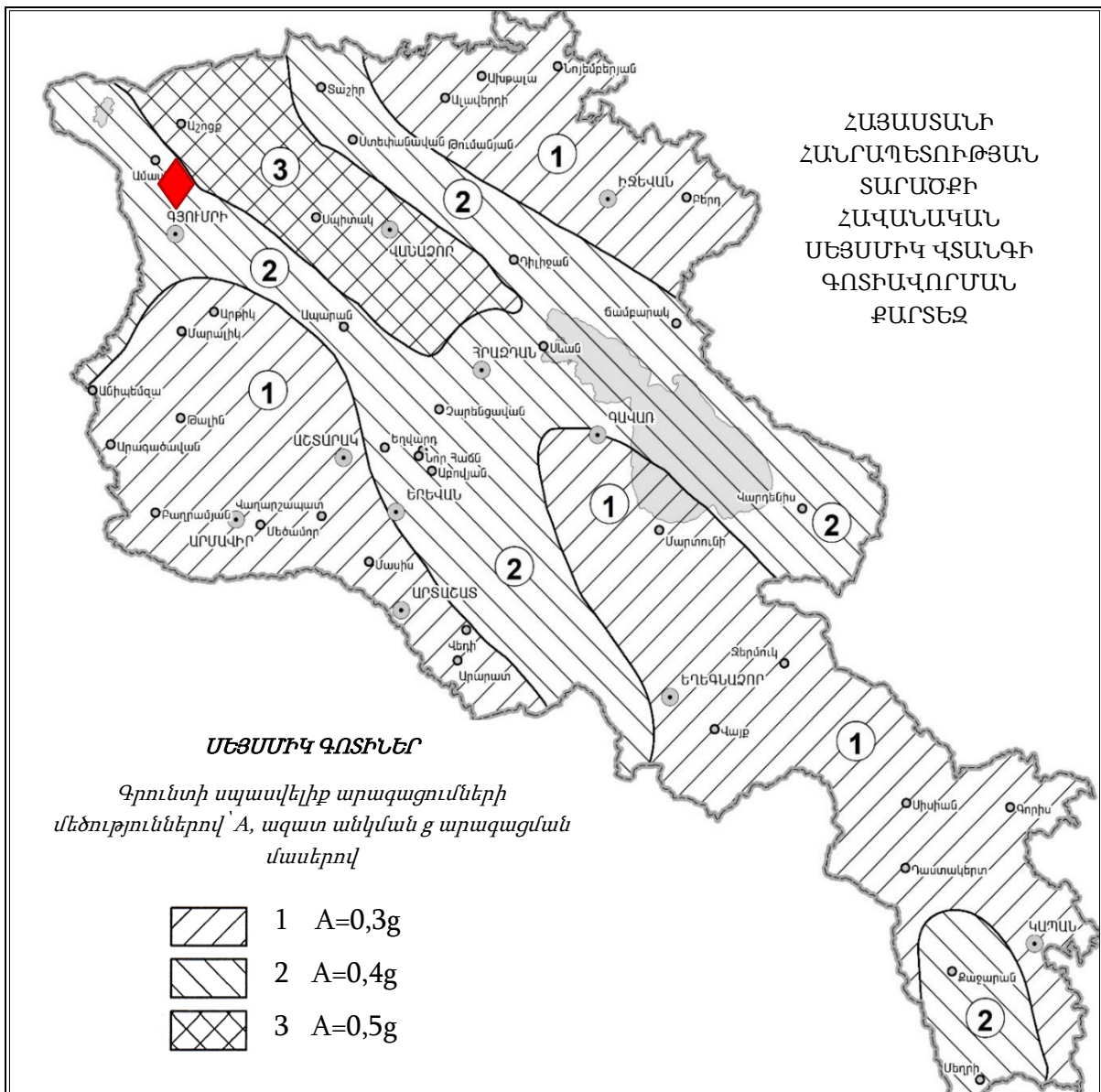
### ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Հարթավայրեր և մեղմաթեք սարահարթեր (0-9 աստիճան թեքությամբ)
- 2 - Մեղմաթեք լանջեր (10-14 աստիճան թեքությամբ)
- 3 - Չատիկող լանջեր (15-19 աստիճան թեքությամբ)
- 4 - Թեք և մեղմ կտրուկ լանջեր (20-29 աստիճան թեքությամբ)

Նկար 4.

**3.2. Սեյսմիկ կառուցվածք, արտաձին երկրաբանական երևույթներ,**

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ հայցվող տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը կազմում է 400 սմ/վ<sup>2</sup> կամ 0.4g (նկար 5):



Նկար 5.

Հյուսիսային տեղամասի տարածքում արտաձին երկրաբանական երևույթների վերաբերյալ տեղեկատվության հիմք է հանդիսանում Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագիրը (Միջազգային համագործակցության Ճապոնական գործակալություն, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005): Համաձայն նշված տեղեկագրի, սողանքային մարմինը (Ս-112-0040) գտնվում է տեղամասից մոտ 3կմ հեռավորության վրա՝ Թորոսգյուղից հյուսիս-արևելք (նկար 6):

Սողանքային մարմնի բնութագրերը ներկայացված են ստորև, աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2.

Սողանքի կենտրոնի կոորդինատներն ու բարձրությունը						Սողանքային մարմնի չափերը			
հս. լայն.			արլ. երկ.			Բարձր. ծ.մ. (մ)	լայն. (մ)	երկար. (մ)	մակերես (հա)
աստ.	րոպե	վայրկ.	աստ.	րոպե	վայրկ.				
40	56	34	43	53	27	1944	1250	2000	134



Նկար 6.

### 3.3. Կլիմայական պայմաններ

Հայցվող տարածքի շրջանի կլիման բարեխառն լեռնային է է, տաք ամառով և չափավոր ցուրտ, տեղումնառատ ձմեռով (նկար 7):

Ստորև 3-6 աղյուսակներում ամփոփված են տեղեկություններ օդի ջերմաստիճանի, հարաբերական խոնավության, մթնոլորտային տեղումների, ձնածածկի, քամիների վերաբերյալ (ըստ մոտակա Ամասիայի օդերևութաբանական կայանի տվյալների):

Աղյուսակ 3.

Օդի ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանները

Ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, °C
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-8.9	-7.3	-3.4	3.6	9.0	12.4	15.8	16.0	12.4	6.9	0.6	-5.8	4.3

Աղյուսակ 4.

Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
Ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	Միջին ամս. ժամը 15-ին	
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		ամենացուրտ ամսվա	ամենաշոգ ամսվա
80	79	76	70	68	67	63	61	60	68	80	80	71	72	45

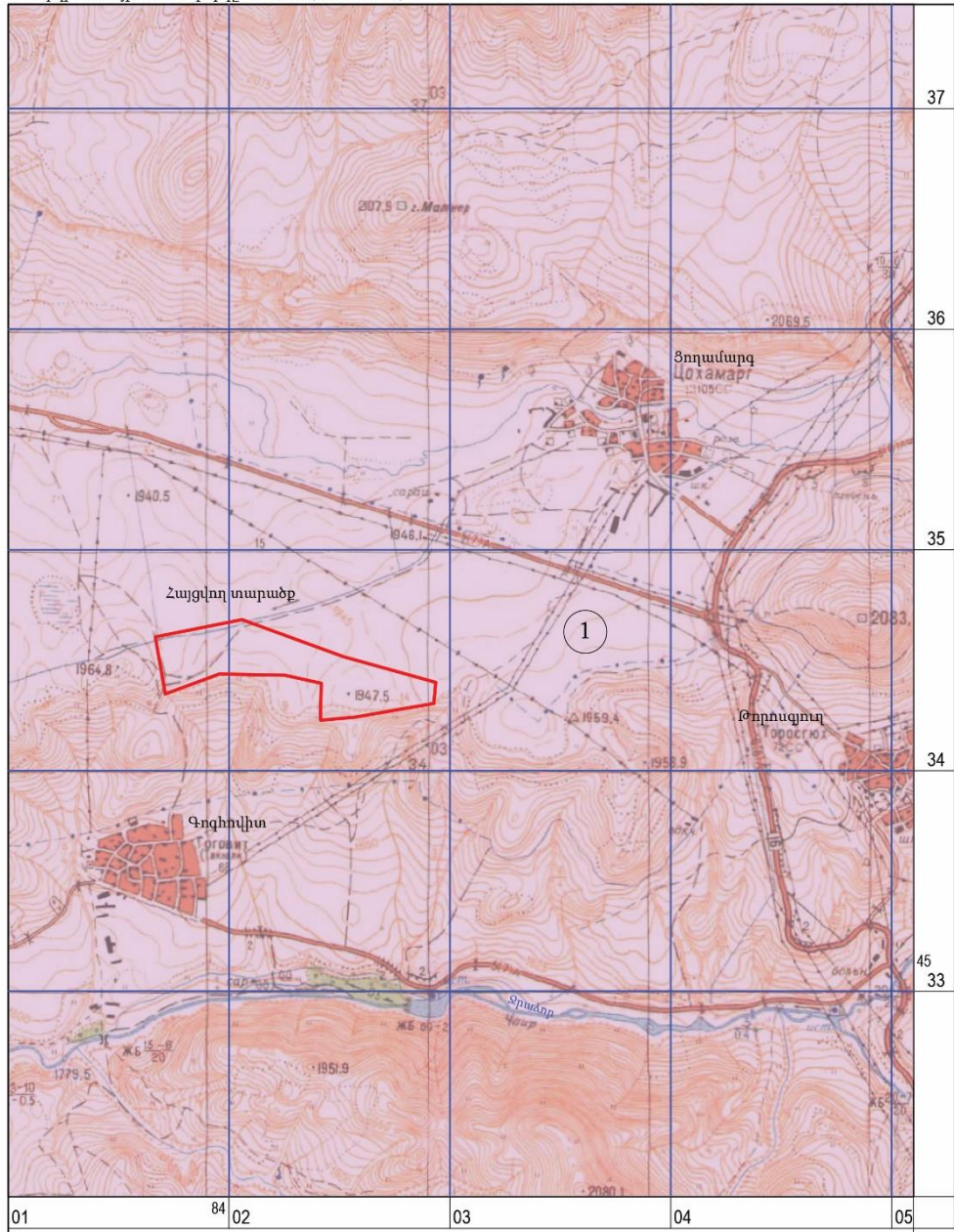
Աղյուսակ 5.

Մթնոլորտային տեղումները

Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/առավելագույն օրական													
Ըստ ամիսների													Տարեկան
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
42	48	46	70	106	91	54	42	36	47	44	44	670	
28	49	30	42	49	51	53	38	37	38	45	51	53	

**ՇՐՋԱՆԻ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ  
ՄԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ**

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



**ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ**

1 - Բարեխառն տաք ամառով կլիմայական գոտի

Նկար 7.

Քամիներ

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ							
		Ուղղությունները							
		Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ
811.0	հունվար	43	5	9	2	17	6	12	6
		3.1	2.7	3.0	1.9	1.9	3.0	2.7	1.9
	ապրիլ	37	7	12	3	18	4	13	6
		3.4	3.4	3.5	2.6	2.3	2.1	2.7	2.0
	հուլիս	42	21	24	1	4	1	4	3
		3.5	3.8	3.4	3.0	1.9	2.6	2.3	2.1
	հոկտեմբեր	38	6	16	2	20	4	10	4
		3.1	3.1	3.6	3.0	1.8	2.5	2.4	1.9

**3.4. Մթնոլորտային օդ**

Դոլերիտային բազալտի երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող Գոգհովիտի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի շրջանի մասնագիտացման ուղղությունը գյուղատնտեսությունն է, կաթնամսատու անասնապահությունը: Զբաղվում են հացահատիկային, կարտոֆիլի, կերային կուլտուրաների մշակությամբ, թռչնաբուծությամբ: Ամասիայում գործում է պանրի գործարան, որտեղ արտադրվում են Լոռի, Չանախ պանիրներ, 2011 թվականից՝ կարի արտադրամաս:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների նպատակով հայցվող տարածքից 40-84մ հեռավորության վրա շահագործվում է Գոգհովիտի բազալտի հանքավայրը: Դոլերիտային բազալտի արդյունահանման արդյունքում մթնոլորտ է արտանետվում 6.0տ/տարի անօրգանական փոշի, 0.174տ/տարի

կախված մասնիկներ (մուր), 1.116տ/տարի ածխածնի օքսիդ, 2.166տ/տարի ազոտի օքսիդներ և 0.486տ/տարի ածխաջրածիններ:

Հյուսիսային տեղամասի տարածքի մթնոլորտային օդում 2022 թվականի մայիսին կատարված դիտարկումների արդյունքներով արձանագրվել են ազոտի երկօքսիդի  $0.0081\text{մգ/մ}^3$ , ծծմբի երկօքսիդի  $0.0203\text{մգ/մ}^3$  և փոշու  $0.209\text{մգ/մ}^3$  կոնցենտրացիաներ<sup>1</sup>:

### ***3.5. Ջրային ռեսուրսներ***

Շրջանի հիմնական ջրագրական միավորը Ախուրյան գետն է, որը սկիզբ է առնում 2017 մ բացարձակ բարձրության վրա գտնվող Արփի լճից, Արաքս է թափվում 905 մ բարձրության վրա՝ նրա գետաբերանից 708 կմ հեռավորության վրա: Գետի ընդհանուր երկարությունը 186 կմ է: Գետի անկումը հանրապետության տարածքում 1067 մ է, իսկ միջին թեքությունը յուրաքանչյուր 1 կմ հաշվով՝ 5,7 մ: Գետի ջրհավաք ավազանի մակերեսը 9670 կմ<sup>2</sup> է (այդ թվում Թուրքիայի տարածքում ընկած ջրհավաքը), որից հանրապետության տարածքում՝ 2784 կմ<sup>2</sup>: Միջին և ստորին հոսանքներում՝ աջ վտակ Կարախանի թափվելուց հետո, Ախուրյանը Թուրքիայի Հանրապետության հետ հանդիսանում է սահմանային գետ:

Ախուրյանի ամենաջրառատ վտակը աջակողմյան Կարս գետն է Թուրքիայում, որն ունի 139 կմ երկարություն և լցվում է Ախուրյանի ջրամբար: Աջակողմյան վտակներից նշանավոր են նաև Կարախան, Չորլու և Տեկոր վտակները, որոնք նույնպես գտնվում են Թուրքիայում: Հայաստանում Ախուրյանի խոշոր վտակներից են Կարկաչունը, Թավշուտը, Աշոցքը և Ջրաձորը: Արփի լճի ջրամբար են թափվում Կարմրաջուր, Ծաղկուտ, Եղնաջուր, Ջորագետ վտակները: Ախուրյանի համակարգում հայտնի են համեմատաբար խոշոր հոսքեր՝ Ջաջուր, Գյումրիգետ, Մայիսյան, Հովիտ վտակները, որոնք սովորաբար չորանում են ամռան ամիսներին:

Ախուրյանի ավազանում գետային հոսքի գործակիցը ցածր է՝ 0.24, այն դեպքում, երբ վերջինս ՀՀ տարածքում միջին հաշվով 0,41 է: Փոքր է նաև հոսքի

<sup>1</sup> «Արժաթե Սյուն» ՍՊԸ տնօրեն, նմապահպանության գծով մասնագետ



մողուլի արժեքը: Այն կազմում է 5 լ/վրկ կմ<sup>2</sup>, մինչդեռ ՀՀ տարածքում նրա միջին արժեքը 8 լ/վրկ կմ<sup>2</sup> է:

Ախուրյանը և նրա վտակներն ունեն խառը սնում, ընդ որում սնման հիմնական աղբյուրը, բացառությամբ մի քանի փոքր վտակների, հալոցքային ջրերն են: Ստորերկրյա ջրերի դերը զգալի է Աշոցք (80%), Կարկաչուն (40%) և Ախուրյան (60%) գետերում: Գարնան ընթացքում՝ ձյան ինտենսիվ հալքի և անձրևների համեմատաբար առատության պայմաններում (ապրիլ և մայիս ամիսներին), սովորաբար գետերի սնման գործում գլխավոր դերը պատկանում է հալոցքին և անձրևաջրերին: Ամառ-աշնանային և ձմեռային սակավաջուր փուլերում գետերը հիմնականում սնվում են ստորերկրյա ջրերով: Գարնանային վարարումները Ախուրյան գետում և նրա վտակներում դիտվում են մարտ-հունիս ընկած ժամանակահատվածում: Գարնանային վարարումների ընթացքում գետերով անցնում է տարեկան հոսքի 35-90%-ը: Գետերի առավելագույն ելքերը, բացի փոքր սելավաբեր, ժամանակավոր հոսք ունեցող վտակների, անցնում են հիմնականում ապրիլ-մայիս ամիսներին: Սակավաջուր փուլի՝ ամառ-աշնանային և ձմեռային, ընթացքում գետերով անցնում է տարեկան հոսքի ընդամենը 20-65%-ը: Այն ավելի տևական է և կարող է շարունակվել շուրջ 8-9 ամիս: Ախուրյան գետի և նրա վտակների վրա ամեն տարի դիտվում են սառցային երևույթներ, բացի ստորին հոսանքներից:

Ամասիա գյուղի մոտ գտնվող դիտակետի տվյալներով Ախուրյան գետի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 696կմ<sup>2</sup>, միջին բարձրությունը՝ 2260մ, միջին տարեկան հոսքը՝ 7.58մ<sup>3</sup>/վ, հոսքի շերտը՝ 330մմ, հոսքի մողուլը՝ 10.5լ/վ.կմ<sup>2</sup>, ծավալը՝ 239մլն.մ<sup>3</sup>:

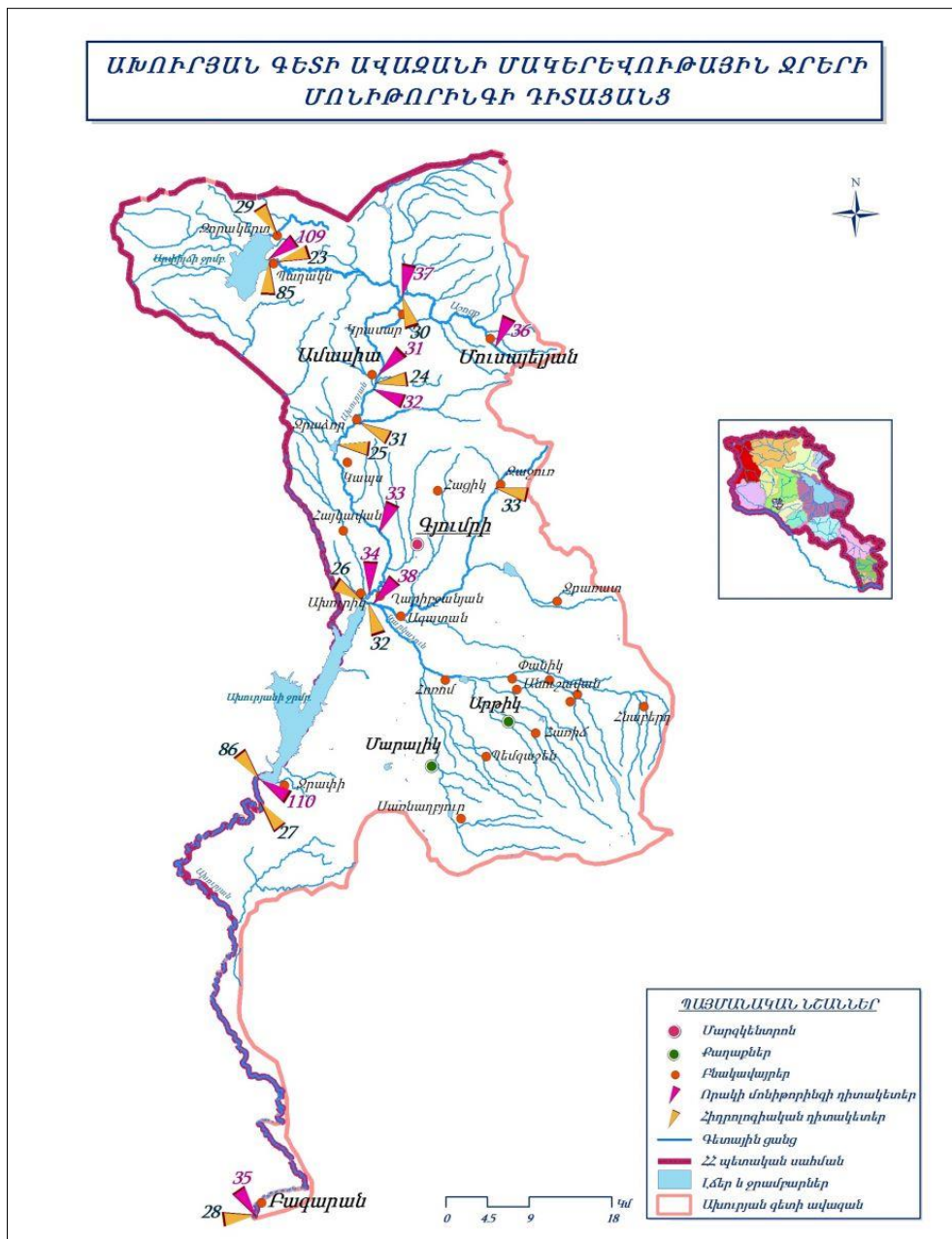
Ախուրյան գետի հունը գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 3.7կմ արևմուտք:

Հայցվող տարածքից 1.3-1.6կմ հեռավորության վրա հոսում է Ախուրյան գետի Ջրաձոր վտակը, որի երկարությունը մոտ 16կմ է, ջրհավաք ավազանը՝ 66կմ<sup>2</sup>: Ջրաձոր գյուղի մոտ գտնվող դիտակետի տվյալներով Ջրաձոր վտակի ջրհավաք ավազանի միջին բարձրությունը՝ 1980մ, միջին տարեկան հոսքը՝ 0.54մ<sup>3</sup>/վ, հոսքի շերտը՝ 258մմ, հոսքի մողուլը՝ 8.18լ/վ.կմ<sup>2</sup>, ծավալը՝ 17.0մլն.մ<sup>3</sup>:

Տարածքից մոտ 0.76կմ հյուսիս հոսում է Ախուրյան գետի վտակներից Ցողամարզը, որի երկարությունը կազմում է 12կմ:

Ախուրյան գետի որակի մշտադիտարկում ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից ծրագրավորվող աշխատանքների շրջանում կատարվում է թիվ 32 դիտակետում՝ Ամասիա գյուղից 1կմ ներքև (նկար 8):

Ըստ 2021թ.-ի դիտարկումների այդ հատվածում Ախուրյան գետի որակը գնահատվել է որպես անբավարարվատ (<http://www.armmonitoring.am/page/17>):



Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների տարածքը գտնվում է Ախուրյան գետի Յոդամարգ և Ջրաձոր վտակներից 0.768-1.6կմ հեռավորությունների վրա (նկար 2), որևէ ազդեցություն չբացահայտվեց ռեսուրսների որակի վրա աշխատանքների արդյունքում դրսևորվել չի կարող, մոնիթորինգ չի կատարվել:

2006 թվականին Գոգհովիտի հանքավայրի տարածքում կատարված երկրաբանական ուսումնասիրության, ինչպես նաև շահագործական աշխատանքների արդյունքներով պարզվել է, որ հանքավայրը գործնականում ջրագուրկ է: Մակերևութային ջրերը ճեղքերով անցնում են բազալտի հաստվածքով և ներթափանցելով ստորադիր ապարների մեջ բեռնաթափվում են Ջրաձոր գետակի հովտում:

### ***3.6. Հողային ռեսուրսներ***

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տեղամասի շրջանի հողային ծածկույթը ներկայացված է հիմնականում սևահողերի տարբեր ենթատիպերով (նկար 9): Տարածքի սևահողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում: Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (рН-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%): Տիպիկ սևահողերի A հորիզոնում հումուսի պարունակությունը տատանվում է 4.5-9.0% սահմաններում: Հումուսը հարստացված է համախառն ազոտով (C:N=9-12), ակտիվ բաղադրիչներից գերակշռում են հումինաթթուները: Կլանված կատիոնների գումարը 100գ հողում կազմում է 35-45մէկվ: Հողակալային կատիոններից գերակշռում է կալցիումը:

**ՀՈՂԵՐԻ ԲՆԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ  
ՄԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ**



Նկար 9.

Հողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակ 7-ում:

Աղյուսակ 7.

Հողի տիպը	Հորիզոնները և խորությունները, սմ	Տոկոսներ			Կլանված կատիոնների գումարը, մգ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO <sub>3</sub>	
1	2	3	4	5	6
Սովորական (կարբոնատային) սևահողեր	A <sub>1</sub> 0-15	4.32	0.34	0.5	37.2
	A <sub>2</sub> 15-29	2.77	0.23	0.6	36.1
	B <sub>1</sub> 29-45	2.56	0.18	0.6	29.2
	B <sub>2</sub> 45-62	2.09	0.15	1.6	37.2
	C 62-80	1.99	0.15	1.7	24.8

1	2	3	4	5	6
Լվացված սևահողեր	A <sub>1</sub> 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A <sub>2</sub> 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B <sub>1</sub> 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B <sub>2</sub> 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	-

Հայցվող տարածքում զարգացած են 0.3-0.6մ հզորությամբ կարբոնատային սևահողերը: 2022 թվականի հունիսին հայցվող տարածքից վերցվել է 4 նմուշ, որոնց կրճատման և միացման արդյունքում ձևավորվել է մեկ միասնական փորձանմուշ: Հողի նմուշում արձանագրվել են սիլիցիում 92142մգ/կգ, ալյումին 31751մգ/կգ, ֆոսֆոր 912մգ/կգ, ծծումբ 1105մգ/կգ, կալիում 13279մգ/կգ, կալցիում 17426մգ/կգ, մանգան 746մգ/կգ, երկաթ 24786մգ/կգ<sup>2</sup>:

### 3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

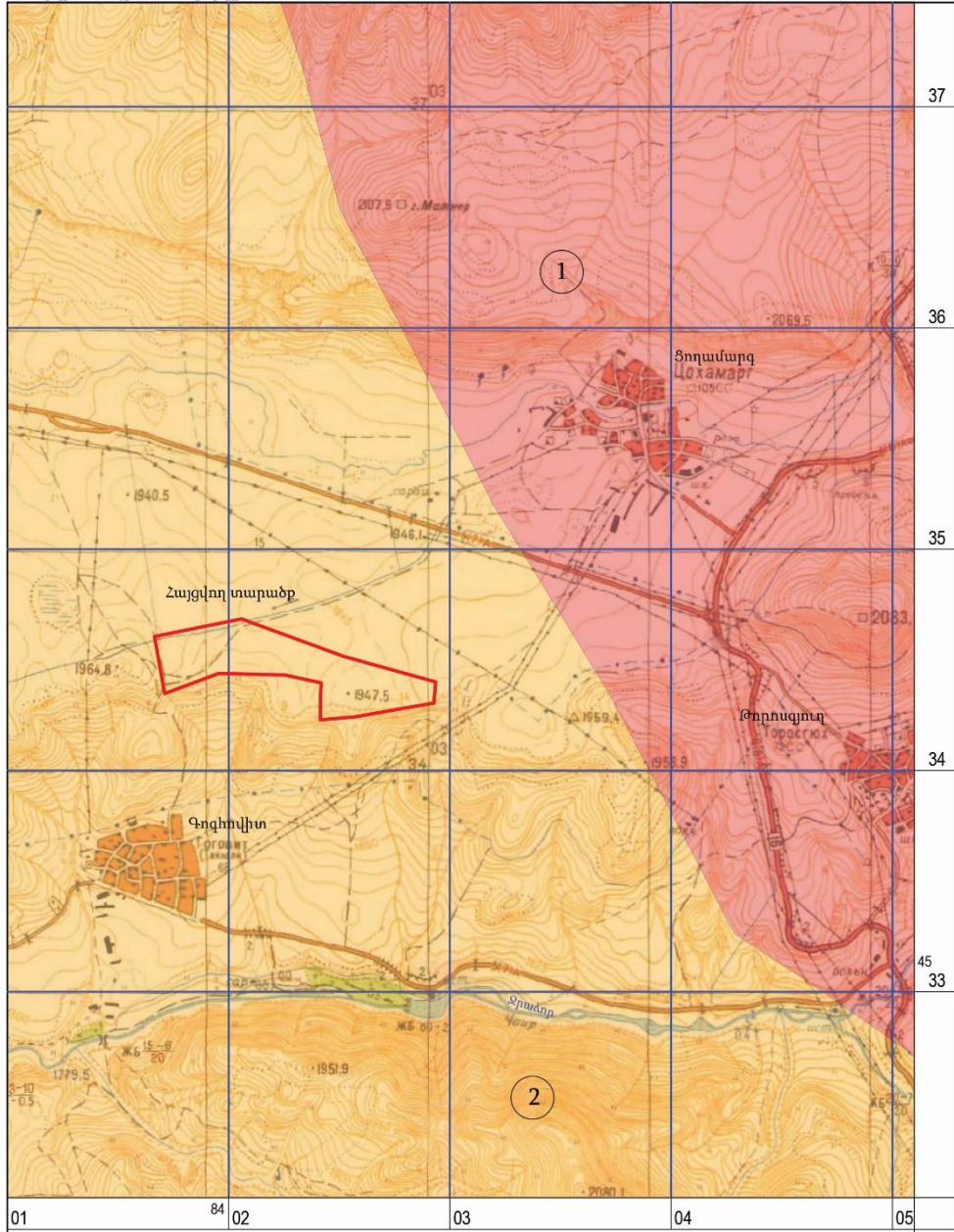
Գոգհովիտի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասը գտնվում է Շիրակ-Ջավախքի կենսաաշխարհագրական շրջանում, ուստի լանդշաֆտներից առավել սովորական են ենթաալպյան մարգագետիններն ու տափաստանները (նկար 10):

Տափաստանային բուսականությունից հայցվող տարածքում դիտարկվել են ակոսավոր շյուղախոտը (*Festuca sulcata*), մազիկավոր փետրախոտը (*Stipa capillata*), կծկավոր ոզնախոտը (*Dactylis glomerata*), ալպյան երեքնուկը (*Trifolium alpestre*), խայտաբղետ բրոմոպսիսը (*Bromopsis variegata*), մակարդախոտ իսկականը (*Galium verum*), տեղամասից արևմուտք՝ ջրակալված, տորֆով հարուստ հատվածում՝ հարավային եղեգը (*Phragmites australis*), Թաբերնեմոնթանի ճլախոտը (*Schoenoplectus tabernaemontani*): Հայցվող տարածքը երկար տարիներ օգտագործվում է որպես գյուղատնտեսական հանդակ: Այստեղ մշակվում են հացահատիկային կուլտուրաներ, առանձին տարածքներ օգտագործվում են բանջարաբուստանային մշակաբույսերի աճեցման համար: Տարածքին բնորոշ բնական բուսական ցենոզները խիստ վերափոխված են:

<sup>2</sup> «Արժաթե Սյուն» ՍՊԸ տնօրեն, նմապահպանության գծով մասնագետ

**ՇՐՋԱՆԻ ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՏԻՊԵՐԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ  
ՄԻՆԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ**

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



**ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ**

- 1 - Մարզագետնային ենթաալպյան հացազգի և տարախոտահացազգային բուսականություն
- 2 - Տափաստանային տարախոտահացազգային բուսականություն

**Նկար 10.**

Ըստ կատարված դաշտային դիտարկումների, գրական տվյալների և հարակից բնակավայրերի բնակիչների հետ քննարկումների՝ շրջանում երկկենցաղներից հանդիպում է կանաչ դոդոշ (*Bufo viridis*), սողուններից՝ ճարպիկ մողեսը (*Lacerta agilis*), կաթնասուններից՝ եվրոպական նապաստակ (*Lepus europaeus*), աղվես (*Vulpes vulpes*), գայլ (*Canis lupus*), սովորական դաշտամուկ (*Microtus arvalis*):

Թռչուններից նշվել է դաշտային արտույտը (*Alauda arvensis*), մոխրագույն կաքավը (*Perdix perdix*), կանեփնուկը (*Carduelis cannabina*), սովորական հողմավար բազեն (*Falco tinnunculus*):

Անողնաշար կենդանիներից նշվել է բծավոր հացաբզեզը, խափուսիկ ոզկեբզեզը, մահաթև ցայտագնայուկը, թիթեռներից՝ կաղամբի ճերմակաթիթեռը:

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքում պահպանության ներքո գտնող բուսական և կենդանական տեսակների բացահայտման և ուսումնասիրության նպատակով կատարվել է ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերի տվյալների վերլուծություն: Հայցվող տարածքից ավելի քան 3.5կմ հեռավորության վրա՝ Ամասիայի շրջանում հայտնի են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները.

- սոխ ժայռի – վտանգված տեսակ, աճում է միջին և վերին լեռնային գոտիներում, 1600-2200 մ բարձրությունների վրա. քարքարոտ լանջերին և կրային ժայռերի վրա;

- գրամոսցիադիում թևապտուղ – վտանգված տեսակ, աճում է վերին լեռնային գոտում, ծ. մ. 1800-1900մ բարձրությունների վրա քարքարոտ լանջերին, մարգագետնատափաստանում;

- կարծրածաղիկ – վտանգված տեսակ, աճում է վերին լեռնային գոտում, ծ. մ. 1900-2200մ բարձրությունների վրա մարգագետիններում և մարգագետնատափաստանում, չոր քարքարոտ և խճաքարոտ լանջերին;

- գազ կորասերմ – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, աճում է վերին լեռնային գոտում, ծ. մ. 1850-2100 մ բարձրությունների վրա մարգագետիններում;

-

- գազ չորասեր – խոցելի տեսակ, աճում է ենթալայան գոտում, ծ.մ.2000-2300մ բաշտությունների վրա, չոր, խճաքարոտ լանջերին;
- հաղարջենի ախուրյանի – վտանգված տեսակ, աճում է միջին, վերին և ենթալայան գոտիների ծ. մ. 1500—2400 մ բարձրությունների վրա ժայռոտ տեղերում, գետերի ժայռոտ ափերին;
- հաղաջենի հայկական – վտանգված տեսակ, աճում է միջին և վերին լեռնային գոտու ծ. մ. 1600—2200 մ բարձրությունների վրա ժայռոտ և քարքարոտ տեղերում, անտառի եզրերին;
- գետնաստղ ցեղակից – վտանգված տեսակ, աճում է վերին լեռնային գոտում ծ.մ. 1700-1900 բարձրությունների վրա տափաստաններում, տափաստանային թփերի մացառուտներում, քարքարոտ լանջերին, քարաթափվածքների վրա:

ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից Ամասիայի շրջակայքում (հայցվող տարածքից մոտ 4կմ հեռավորության վրա) հայտնի է հաստածղրիդ լայնացած խոցելի տեսակը: Հայաստանի տափաստանային գոտում հայտնի է նաև տափաստանային արծիվ տեսակը (քիչ քանակությամբ հանդիպող, խոցելի):

Համաձայն վերլուծության արդյունքների՝ հայցվող տարածքում, հարակից Ցողամարգ, Թորոսգյուղ և Գոգհովիտ գյուղերի շրջանում ՀՀ բույսերի և ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված՝ վերը թվարկված բուսական և կենդանական տեսակներ չեն դիտարկվել:

### ***3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ***

ՀՀ Շիրակի մարզի Ամասիայի շրջանում ՀՀ կառավարության 2009 թվականի ապրիլի 16-ի N 405-Ն որոշման ստեղծվել է «Արփի լիճ» ազգային պարկ-ը: Պարկը ներկայացված է հինգ տեղամասերով՝ Արևմտյան տեղամաս, Արևելյան տեղամաս, «Արդենիս» տեղամաս (կոչվել է Արդենիս լճի և համայնքի անունով), «Ալվար» տեղամաս (կոչվել է Ալվար համայնքի անունով, որը գտնվում է Ախուրյան գետի խոնավ տարածքներից դեպի հարավ) և «Ախուրյանի կիրճ» տեղամաս (կոչվել է Ախուրյան գետի անունով, որը հոսում է Աշոցքի սարահարթի կիրճով):

«Արփի լիճ» ազգային պարկի ստեղծման և «Արփի լիճ» ազգային պարկի պահպանման գոտու կայուն զարգացման ընդհանուր նպատակն է՝ պահպանել պարկի տարածքներում ներկայացված լանդշաֆտների, էկոհամակարգերի, ֆլորայի



և ֆաունայի բազմազանությունը, աջակցել պահպանման գոտում գտնվող համայնքների տնտեսական զարգացմանը և ստեղծել հնարավորություններ բնակչության կենսամակարդակի բարձրացման համար:

«Արփի լիճ» ազգային պարկի պահպանությունն իրականացնում է «Արփի լիճ» ազգային պարկ» պետական ոչ առևտրային կազմակերպությունը, որի կարևոր կանոնադրական գործառույթներից են՝

1) Արփի, Արդենիս լճերի եւ Ախուրյան գետի վերին հոսանքի ձախակողմյան վտակների ավազանների, ինչպես նաեւ Ջավախքի լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան լեռնալանջերի ջրային ու ցամաքային էկոհամակարգերի տարածքներում լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, գենոֆոնդի, բնության ժառանգության պահպանությունը, կազմակերպումն ու իրականացումը և դրանց գիտական ուսումնասիրության ապահովումը.

2) էկոհամակարգերի ու դրանց առանձին բաղադրիչների, բուսական եւ կենդանական աշխարհի հաշվառման ու կադաստրի վարման համար անհրաժեշտ նյութերի նախապատրաստման կազմակերպումը և իրականացումը.

3) էկոլոգիական մոնիթորինգի իրականացումը և բնության թանգարանի գործունեության կազմակերպումը..

4) մարդու գործունեության հետևանքով պարկի բնական էկոհամակարգի հավասարակշռությունը խախտող գործընթացների կանխարգելումը և խախտված էկոհամակարգերի վերականգնման միջոցառումների իրականացումը.

5) ճանաչողական զբոսաշրջության կազմակերպումը.

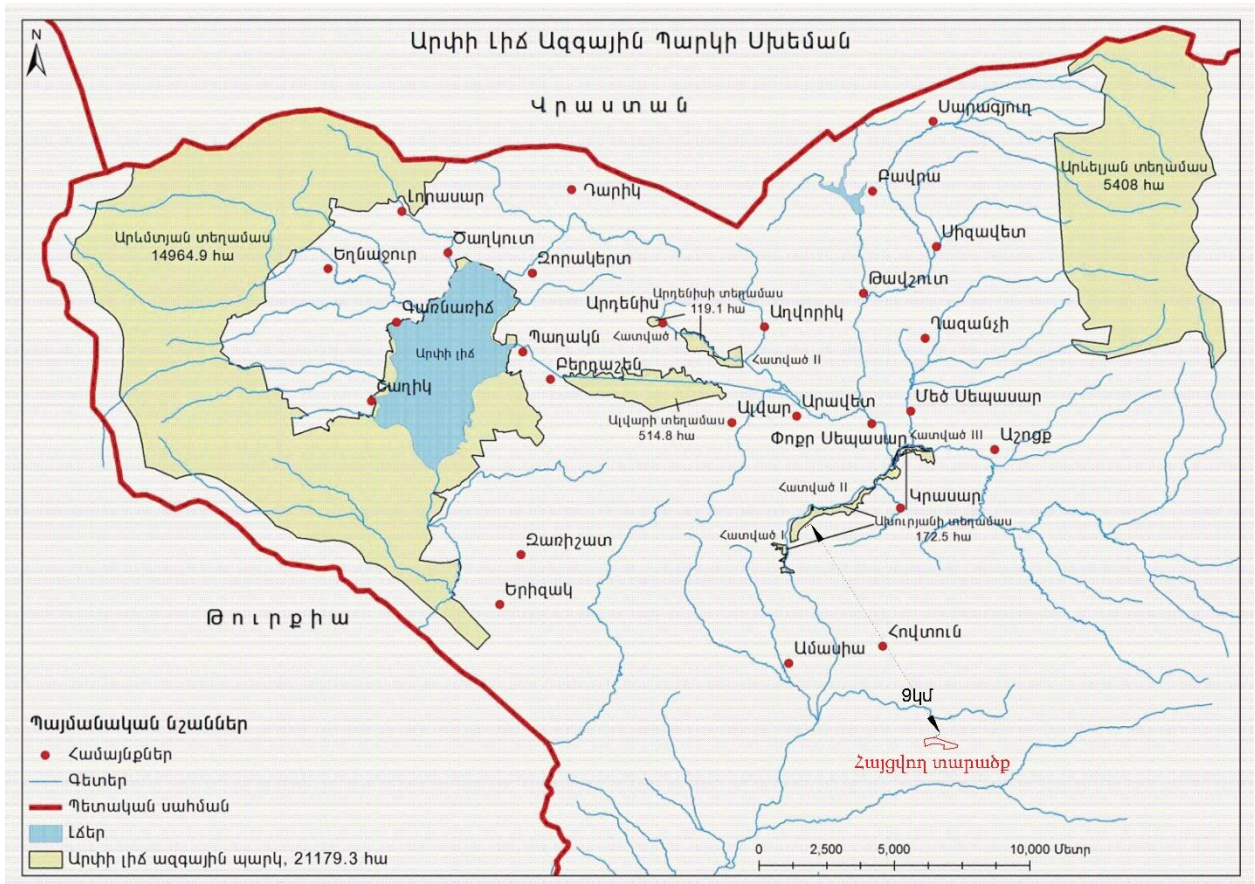
6) հրդեհային անվտանգության միջոցառումների իրականացումը.

7) ֆիզիկական և իրավաբանական անձանց կողմից՝ պարկի կանոնադրությամբ սահմանված դրույթների պահանջների կատարման ապահովումը.

8) բնակչության էկոլոգիական կրթությանն ու դաստիարակությանն ուղղված միջոցառումների իրականացումը.

9) համագործակցությունը պատմական հուշարձանների պետական լիազորված մարմինների հետ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պահանության գործում:

Գոգհովիտի դոլերիտային բազալտի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի հեռավորությունը «Արփի լիճ» ազգային պարկի ամենամոտ՝ «Ախուրյանի կիրճ» տեղամասից կազմում է մոտ 9կմ (նկար 11):



Նկար 11.

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են նաև բնության հուշարձանները: ՀՀ Շիրակի մարզում հաշվառված են 16 բնական հուշարձաններ: Դրանք են.

Աղյուսակ 8.

Հ/Հ	Անվանումը	Տեղադիրքը
1	2	3
1	«Ամասիայի» քարանձավ	Ամասիա գյուղից 1.5 կմ արլ, Ախուրյան գետի կիրճի աջ ափին, նրա հունից 80 մ բարձրության վրա, ծ.մ-ից 2000 մ բարձրության վրա
2	«Կրիա» քարե բնական քանդակ	Երևան-Գյումրի խճուղու ձախ կողմում, Լանջիկ և Մարալիկ բնակավայրերի միջև

1	2	3
3	«Ամասիայի աղբյուր N 1»	Ամասիա գյուղից 1.5 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ավիին, ծ.մ-ից 1735 մ բարձրության վրա
4	«Ամասիայի աղբյուր N 2»	Ամասիա գյուղից 1.5 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ավիին, ծ.մ-ից 1750 մ բարձրության վրա
5	«Ամասիայի աղբյուր N 3»	Ամասիա գյուղից 1.8 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ավիին, ծ.մ-ից 1745 մ բարձրության վրա
6	«Գոմերի տակի աղբյուր»	Աշոցք գյուղից հվ-արլ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1980 մ բարձրության վրա
7	«Ձորաղբյուր»	Բավրա գյուղից 5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2430 մ բարձրության վրա
8	«Զույգաղբյուր» աղբյուր	Զույգաղբյուր գյուղից 200 մ արմ, Աշոցք գետակի աջ ավիին, ծ.մ-ից 2015 մ բարձրության վրա
9	«Լուսաղբյուր» աղբյուր	Հարթաշեն գյուղից 1.2 կմ արլ, Գյումրի-Տաշիր ավտոճանապարհից 150 մ ձախ, ծ.մ-ից 2030 մ բարձրության վրա
10	«Անանուն» աղբյուր	Հարթաշեն գյուղի դպրոցից 1.8 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2180 մ բարձրության վրա
11	«Անանուն» լիճ	Արթիկի ենթաշրջան, Ախուրյանի ջրավազանում, ծ.մ-ից 3200 մ բարձրության վրա
12	«Արքայական» լիճ	Մանթաշ գետի վերին հոսանքում, ծ.մ-ից 3050 մ բարձրության վրա
13	«Ամասիայի» ջրվեժ	Ախուրյան գետի աջակողմյան վտակի վրա, համանուն գյուղից արլ
14	«Մանթաշի» ջրվեժներ	Մեծ Մանթաշ գյուղից 16 կմ հվ-արմ, համանուն գետի աջ վտակի վրա
15	«Դողդոջուն կաղամախու ծառուտներ»	Ամասիա գյուղից 3 կմ արմ, ծ.մ-ից 3200 մ բարձրության վրա
16	«Փետրախոտային տափաստան»	Ամասիա գյուղից 3 կմ հս-արմ

Նշված հուշարձաններից ոչ մեկը չի գտնվում հայցվող, ինչպես նաև հարակից Յոդամարգ, Թորոսգյուղ և Գոգհովիտ գյուղերի տարածքում: Մոտակա բնության հուշարձաններն են Ամասիայի աղբյուր №1, Ամասիայի աղբյուր №2 և Ամասիայի աղբյուր №3 ջրագրական հուշարձանները, որոնք գտնվում են հայցվող տարածքից մոտ 3.8կմ արևմուտք-հյուսիս-արևմուտք:

#### 4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- **Ենթակառուցվածքներ**

Օգտակար հանածոների երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզում:

ՀՀ Շիրակի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության հյուսիսարևմուտքում: Պետական սահմանով արևմուտքից սահմանակից է Թուրքիայի Հանրապետությանը, հյուսիսից՝ Վրաստանի Հանրապետությանը, արևելքից սահմանակից է ՀՀ Լոռու մարզին և հարավից՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզին: Արտաքին սահմանների երկարությունը կազմում է 165 կմ:

Մարզը զբաղեցնում է 2680 կմ<sup>2</sup> տարածք (268 027.026հա), Հայաստանի Հանրապետության ընդհանուր տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը 9.0% է: Գյումրի քաղաքը իր նշանակությամբ և բնակչության թվով համարվում է Հայաստանի Հանրապետության երկրորդ քաղաքը:

Մարզն ունի զարգացած տրանսպորտային ցանց, մարզի բնակչության 100% ապահովված է մշտական երթուղային տրանսպորտային կապով մարզկենտրոնի հետ: Մարզում գործում են ներմարզային՝ ավտոբուսային և միկրոավտոբուսային երթուղիներ:

Կանոնավոր սպասարկվում են Գյումրի-Երևան, Արթիկ-Երևան, Մարալիկ-Երևան և միջմարզային ավտոբուսային ու միկրոավտոբուսային երթուղիները: Ներքաղաքային երթուղիների սպասարկում է իրականացվում Գյումրի և Արթիկ քաղաքներում:

Մարզում ուղևորափոխադրումները և բեռնափոխադրումները կազմակերպվում են մասնավոր ընկերությունների կողմից: Ուղևորափոխադրումների կազմակերպման համար կազմակերպվում են մրցույթներ:

Մարզի բնակավայրերը 100%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է: Հասանելի է նաև բջջային կապը, որն իրականացվում է «Արմենթել» ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ), «Վիվա սելլ/USU»

և «ՅՈՒՔՈՍ» (Ucom ապրանքանիշ) օպերատորների միջոցով՝ ողջ մարզի տարածքում:

ՀՀ Շիրակի մարզի տարածքում հեռարձակվում են Հ1, Հ2, «RTR-PLANETA», «Արմենիա», «Կենտրոն», «Շանթ», «Երկիր Մեդիա», «Շողակաթ» և մարզի տարածքում տեղակայված՝ «ՑԱՅԳ» հեռուստաընկերությունների ծրագրերը: Մարզի ամբողջ տարածքը ընդգրկված է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում:

Բեռնափոխադրումներն ու ուղևորափոխադրումներն իրականացվում են ավտոմոբիլային, երկաթուղային և օդային տրանսպորտով: Մարզում առկա է միջպետական նշանակության՝ 112.4 կմ, հանրապետական նշանակության՝ 192.1 կմ և 461.1 կմ մարզային նշանակության ճանապարհներ: Մարզով է անցնում Մ-1 «Երևան-Գյումրի-Վրաստանի սահման» Հայաստանը Վրաստանին կապող, ինչպես նաև Մ-7 Մ-3 «Սպիտակ-Գյումրի-Թուրքիայի» սահման Հայաստանը Թուրքիային կապող միջպետական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհները:

Մարզի տարածքով է անցնում Հարավկովկասյան երկաթուղին: Մարզի երկաթուղին 180 կմ է, որը կազմում է հանրապետության ողջ երկաթուղու 21.4%-ը: Մարզի տարածքում են գտնվում Գյումրի-Արթիկ-Մարալիկ և Գյումրի-Ախուրյան-Թուրքիայի սահման երկաթուղային հատվածները, որոնք այժմ չեն շահագործվում: Գյումրի-Արթիկ-Մարալիկ երկաթուղային հատվածի ուղևորատար գնացքը չի շահագործվում, ոչ շահութաբեր լինելու պատճառով, իսկ Գյումրի-Ախուրյան-Թուրքիայի սահման երկաթուղային հատվածով ուղևորափոխադրումներ և բեռնափոխադրումներ չեն իրականացվում Թուրքիայի կողմից շրջափակման պատճառով: Մարզի տարածքով է անցնում Երևան-Թբիլիսի, իսկ ամառային ժամանակահատվածում (հունիսի-15-ից մինչև սեպտեմբերի 30-ը) նաև Երևան-Բաթումի ուղևորատար գնացքը: Գործում է Գյումրի-Երևան էլեկտրագնացքը:

Մարզով է անցնում նաև Փոթիի և Բաթումիի նավահանգիստներին կապող երկաթգիծը, որով իրականացվում է Հայաստանի Հանրապետություն ներկրվող բեռնափոխադրումները:

Գյումրիի ԻԿԱՕ-ի առաջին կարգախմբի միջազգային օդանավակայանը գործում է 1961 թվականից և իր ցուցանիշներով երկրորդն է Հայաստանի Հանրապետությունում: Օդանավակայանը գտնվում է Գյումրի քաղաքից 5 կմ և Երևանից 120կմ հեռավորության վրա:

Շիրակի մարզի բնակչությունը խմելու ջուրը ստանում է Ղազանչի, Զույգաղբյուր, Արևիկ ջրաղբյուրներից, Մանթաշ ջրամբարներից և տեղական աղբյուրներից: Մարզը հարուստ է իր ջրային ռեսուրսներով: Մարզում է գտնվում Ախուրյանի ջրամբարը՝ 526 մլն.մ<sup>3</sup> տարողությամբ, Արփի լիճը՝ 105 մլն.մ<sup>3</sup>, Վարդաքարի ջրամբարը՝ 5.0 մլն.մ<sup>3</sup>, Մանթաշի ջրամբարը՝ 8.2 մլն.մ<sup>3</sup>, Կառնուտի ջրամբարը՝ 22.6 մլն. մ<sup>3</sup>, Սառնաղբյուրի ջրամբարը՝ 4.8 մլն.մ<sup>3</sup>, Թավշուտի ջրամբարը՝ 6.0 մլն.մ<sup>3</sup>: Այժմ ընթացքի մեջ է Կապսի ջրամբարի շինարարական աշխատանքները: Ջրամբարի պատվարային հանգույցն առաջին փուլում նախատեսված է կառուցել 25 մլն.մ<sup>3</sup> ծավալի համար: Նշված պատվարը կկառուցվի այնպես, որ հետագայում հնարավոր լինի այն բարձրացնել՝ ջրամբարի ծավալը հասցնելով 60 մլն.մ<sup>3</sup> -ի:

ՀՀ Շիրակի մարզով է անցնում 45 կմ երկարությամբ բարձր ճնշման մայրուղային գազատար:

Կեղտաջրերի կառավարման ենթակառուցվածքները գտնվում են անբավարար վիճակում: Կոյուղու համակարգ ունեն 8 բնակավայրեր (Գյումրի, Ախուրյան, Արթիկ, Մարալիկ, Հովունի, Երազգավորս, Ամասիա, Գոգհովիտ), իսկ 7 բնակավայրեր՝ մասամբ (Կապս (30%), Հայկավան (10%), Մայիսյան (50%), Շիրակ (30%), Աշոցք, Զույգաղբյուր, Թորոսգյուղ): Մարզի մնացած համայնքները չունեն կոյուղու համակարգ:

Աղբահանությունը մարզի 3 քաղաքային համայնքներում իրականացվում է մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից, մի շարք համայնքներ ունեն աղբահան մեքենաներ և աղբահանությունն իրականացվում են սեփական միջոցներով, իսկ մնացած համայնքներում՝ պայմանագրային հիմունքներով: Կուտակված բոլոր թափոնները հեռացվում են տեղական աղբանոցներ:

Մարզի սոցիալ-տնտեսական վիճակի բնութագիրը ներկայացվում է ըստ ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական հրապարակումների (<https://armstat.am/file/doc/99527583.pdf>, [https://armstat.am/file/Map/MARZ\\_08.pdf](https://armstat.am/file/Map/MARZ_08.pdf)) :

Մարզի մշտական բնակչության քանակը կազմում է 230.4հազ.մարդ, որից քաղաքային բնակչությունը՝ 134.1հազ.մարդ, գյուղականը՝ 96.3հազ.մարդ:

Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը կազմել է 59904.9մլն. դրամ, որից պատրաստի արտադրանքի իրացումը՝ 63301.3մլն.դրամ: Արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը ըստ արտադրության բաժինների բաշխվել է հետևյալ կերպ.

Աղյուսակ 9.

Ընթացիկ գներով, մլն.դրամով

Ամբողջը	Այդ թվում՝			
	հանքագործ. արդյունաբեր.	մշակող արդյունաբեր.	էլեկտրաէներգիայի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում	ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում
59904.9	609.1	52909.2	5119.3	1267.3

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների ներկայացված է աղյուսակ 10-ում:

Բուսաբուծության ոլորտի համախառն արտադրանքը կազմել է 29.2մլրդ.դրամ, անասնաբուծության ոլորտինը՝ 54.3մլրդ.դրամ:

Հացահատիկային և հատիկալնդեղենային մշակաբույսերի ցանքատարածությունները կազմել են 33283հա, միջին բերքատվությունը՝ 19.7g/հա, համախառն բերքը՝ 77.6հազ.տ:

Կարտոֆիլի ցանքատարածությունները կազմել են 3236հա, միջին բերքատվությունը՝ 210.7g/հա, համախառն բերքը՝ 67.9հազ.տ:

Բանջարանոցային մշակաբույսերի ցանքատարածությունները կազմել են 1440հա, միջին բերքատվությունը՝ 174.0g/հա, համախառն բերքը՝ 25.1հազ.տ:

Բոստանային մշակաբույսերի ցանքատարածությունները կազմել են 1հա, միջին բերքատվությունը՝ 150.0g/հա:

Պտղի և հատապտղի տարածությունները կազմել են 637հա, միջին բերքատվությունը՝ 64.7g/հա, համախառն բերքը՝ 4.0հազ.տ:

ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆ ԸՍՏ  
ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ 2020 ԹՎԱԿԱՆԻՆ  
PRODUCTION OF INDUSTRIAL OUTPUT BY TYPES OF ECONOMIC ACTIVITY, 2020

ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶ SHIRAK ARZ				
<i>Ամբողջ արդյունաբերությունը</i>	59 904.9	63 301.3	87.2	<i>Total industry</i>
<i>այդ թվում՝</i>				<i>including:</i>
<i>Հանրագործական արդյունաբերություն և բացահանքերի շահագործում</i>	609.1	558.2	209.1	<i>Mining and quarrying</i>
<i>այդ թվում՝</i>				<i>including:</i>
հանրագործական արդյունաբերության և բացահանքերի շահագործման այլ ճյուղեր	609.1	558.2	209.1	other mining and quarrying
<i>Մշակող արդյունաբերություն</i>	52 909.2	56 356.4	86.5	<i>Manufacturing</i>
<i>որից՝</i>				<i>of which:</i>
սննդամթերքի արտադրություն	42 818.0	46 166.4	81.6	manufacture of food products
խմիչքների արտադրություն	3 024.9	3 148.0	87.3	manufacture of beverages
հագուստի արտադրություն	3 338.1	3 155.9	169.7	manufacture of wearing apparel
այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրություն	2 153.1	2 014.0	98.2	manufacture of other non-metallic mineral products
հիմնային մետաղների արտադրություն	361.8	332.4	131.6	manufacture of basic metals
պատրաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրություն, բացի մեքենաներից և սարքավորանքից	196.0	196.0	145.2	manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment
համակարգիչների, էլեկտրոնիկայի և օպտիկական սարքավորանքի արտադրություն	36.9	373.6	11.1	manufacture of computer, electronic and optical products
կահույքի արտադրություն	231.8	228.0	120.0	manufacture of furniture
<i>Էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և յավորակ օդի մատակարարում</i>	5 119.3	5 119.3	86.7	<i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>
<i>Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում</i>	1 267.3	1 267.3	94.5	<i>Water supply, sewerage, waste management and remediation activities</i>

Գյուղատնտեսական կենդանիների գլխաքանակը 01.01.2021թ. դրությամբ՝ կովեր 42.7հազ.գլուխ, խոզեր 18.9հազ.գլուխ, ոչխարներ և այծեր՝ 75հազ.գլուխ, ձիեր՝ 0.3հազ.գլուխ:

Արտադրվել է 101.2հազ.տ կաթ, 42.8մլն. հատ ձու և 104տ բուրդ, իրացվել է 24.7հազ.տ գյուղատնտեսական կենդանի և թռչուն սպանդի համար:

Կատարվել է 17383.0մլն.դրամի շինարարական և 14144.7մլն.դրամի շինմոնտաժային աշխատանքներ:

Մանրածախ առևտրի շրջանառությունը կազմել է 56542.1մլն.դրամ:



▪ **Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր**

Հայցվող տարածքը ներառված է Աշոցք խոշորացված համայնքի Գոգիովիտ և Ցողամարգ բնակավայրերի վարչական սահմաններում: Աշոցք միավորված համայնքի կազմում ներառված է 11 բնակավայր՝ Աշոցք, Բավրա, Զույգաղբյուր, Թավշուտ, Կարմրավան, Կրասար, Ղազանչի, Մեծ Սեպասար, Սարագյուղ, Սիգավետ և Փոքր Սեպասար: Համայնքի կենտրոնն Աշոցք բնակավայրն է: Համայնքի հողային ֆոնդի վերաբերյալ ներկայացված է աղյուսակ 11-ում:

Աղյուսակ 11.

Հ/Հ	Նպատակային նշանակություն	Հողատեսք, գործառնական նշանակություն	Ընդամենը
1	2	3	4
1.1	1. Գյուղատնտեսական	վարելահողեր	7891.48
1.2		բազմ տնկարկներ	
1.2.1		այդ թվում	
1.2.2		խաղողի այգի	
1.2.3		այլ բազմամյա	
1.3		խոտհարք	2450.43
1.4		արոտ	9946.46
1.5		այլ հողատեսքեր	622.33
1		ընդամենը	20910.69
2.1		2. Բնակավայրերի	բնակելի
2.1.1	այդ թվում		708.99
2.1.2	այգեգործական		
2.2	հասարակական		26.62
2.3	խառը		0.14
2.4	ընդհանուր		63.02
2.5	այլ հողեր		265.49
2	ընդամենը		1079.83
3.1	3. Արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտ. նշանակության օբ.	արդյունաբերական	2.58
3.2		գյուղատնտեսական	175.17
3.3		պահեստարանների	1.92
3.4		ընդերք	86.68
3		ընդամենը	266.35
4.1	4. Էներգետիկայի, տրասպորտի, կապի, կոմունալ ենթակ. օբ.	էներգետիկայի	82.00
4.2		կապի	0.33
4.3		տրանսպորտի	44.73
4.4		կոմունալ	26.92
4		ընդամենը	153.98

1	2	3	4
5.1	5. Հատուկ պահպանվող տարածքներ	բնապահպանական	5552.57
5.1.1		այդ թվում	
5.1.2		արգելոցներ	5552.57
5.1.2		ազգային պարկ	
5.1.3		առողջարանական	
5.2		հանգստի	
5.3		պատմական և	208.68
5.4		մշակութային	
5			ընդամենը
6	Հատուկ նշանակության	Ընդամենը	18.78
7.1	7. Անտառային	անտառ	58.51
7.2		թվուտ	
7.3		վարելահող	
7.4		խոտհարք	
7.5		արոտ	
7.6		այլ հողեր	
7			ընդամենը
8.1	8. Ջրային	գետեր	51.71
8.2		ջրամբարներ	78.92
8.3		լճեր	0.76
8.4		ջրանցքներ	14.29
8.5		հիդրոտեխ. և ջրատնտեսային	2.08
8			ընդամենը
9.1	9. Պահուստային	աղուտներ	
9.2		ավազուտներ	
9.3		ճահիճներ	
9.4			
9.5		այլ անօգտագործելի	
9			ընդամենը
Ընդամենը հողեր			28397.16

Ընդհանուր առմամբ, Աշոցք համայնքում կերահանդակները կազմում են ամբողջ գյուղատնտեսական նշանակության հողերի 59.29%-ը, վարելահողերը՝ 37.7%-ը, չմշակվող գյուղատնտեսական նշանակության հողերը զբաղեցնում են մոտ 698հա:

Տարածաշրջանի այլ համայնքների հետ համեմատած Աշոցքում առավել զարգացած են տավարաբուծությունն ու ոչխարաբուծությունը:

Մշակվում է մոտ 1550հա հացահատիկային և հատիկաբերող բույսեր, շուրջ 25հա կերային մշակաբույսեր, մոտ 75հա կարտոֆիլ:

Համայնքում հաշվառված է 643 հատ գյուղատնտեսական տեխնիկա, ինչը կազմում է տարածաշրջանում սարքին վիճակում գտնվող ողջ տեխնիկայի 40.1%-ը:

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքները ներկայացված են համայնքային, քաղաքացիների և իրավաբանական անձանց սեփականություն հանդիսացող գյուղատնտեսական, արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողամասերի հետ:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագիրն ու շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը ներկայացվել են համայնքի բնակիչներին:

Քննարկվել է աշխատատեղերի ստեղծման, ինչպես նաև ընկերության կողմից համայնքին սոցիալ-տնտեսական աջակցության հնարավոր ծրագրերի հարցը: Քննարկման փուլում են հայցվող տարածքում ներառված և քաղաքացիների սեփականություն հանդիսացող հողերի ձեռք բեռման հարցերը:

Կից ներկայացվում են քննարկման տեսաձայնագրությունը և արձանագրությունը:

▪ **Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

ՀՀ Շիրակի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 2004 թվականի սեպտեմբերի 9-ի N 1270-Ն որոշմամբ: Գոգհովիտ և Յողամարգ բնակավայրերի տարածքում հաշվառված հուշարձանների մասին տեղեկատվությունը ներկայացված է ստորը, աղյուսակ 12-ում:

Աղյուսակ 12.

Համարը, ենթահամարը	Անվանումը	Ժամանակա-շրջանը	Գտվելու վայրը
1	2	3	4
<b>Յողամարգ</b>			
1	ԱՄՐՈՑ	Ք.ա. 1 հազ.	հս եզրին
	1.1	Բնակատեղի	ամրոցի մոտ
	1.2	Դամբարանադաշտ	ամրոցի շրջակայքում
2	ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	18-20 դդ.	գյուղի մեջ
3	ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	19-20 դդ.	հս եզրին

1	2	3	4
4	ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	3 կմ հս, Խոյի աղբյուրի մոտ, Կումայրի-Աշոցք ճանապարհի երկու կողմում
5	ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ԳԵՎՈՐԳ	19 դ.	հս մասում
6	ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՂՎԱԾՆԵՐԻՆ	1977 թ.	աե եզրին
7	ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՂՎԱԾՆԵՐԻՆ	1982 թ.	հվ եզրին
8	ՁԻԹՅԱՆ	19 դ.	գյուղի մեջ
Գոգհովիտ			
1.	ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ԱՍՏՎԱԾԱԾԻՆ	1860 թ.	ամ եզրին, բլրակի վրա
	1.1. Գերեզմանոց	19 դ.	եկեղեցու շրջակայքում

Կատարվել է բազալտների երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների նպատակով հայցվող Հյուսիսային տեղամասի և Գոգհովիտ ու Ցողամարգ բնակավայրերի կադաստրային քարտեզում որպես պատմության և մշակույթի հողեր առանձնացված հողակտորների համադրություն:

Պատմամշակութային հուշարձաններով զբաղեցրած հողակտորները գտնվում են հայցվող տարածքից 0.82-4.34կմ հեռավորության վրա (հիմք՝ Գոգհովիտ և Ցողամարգ բնակավայրերի կադաստրային քարտեզներ):

## 5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

### 5.1. Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա

Մթնոլորտային օդի վրա նախատեսվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ազդեցության գնահատումը կատարվել է հաշվի առնելով աշխատանքների տեխնիկական բնութագրերը, տեղանքի ռելիեֆը, աշխատանքների շրջանի ֆիզիկա-աշխարհագրական և կլիմայական պայմանները:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման՝ տեղանքում մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունն ստացվում է Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի նախարարության կայքից: Եթե տվյալ բնակելի տարածքի համար համապատասխան տեղեկատվությունը ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ բացակայում է, ապա 250000 մարդուց պակաս բնակելի տարածքների համար ֆոնային աղտոտվածության խտություններն ամենատարածված աղտոտող նյութերի համար ընդունվում են՝ ծծմբի երկօքսիդի համար՝ 0.1 մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի օքսիդների համար՝ 0.03 մգ/մ<sup>3</sup>, ածխածնի օքսիդի համար՝ 1.5 մգ/մ<sup>3</sup>, չտարբերակված անօրգանական փոշու համար՝ 0.2 մգ/մ<sup>3</sup>:

Հայցվող տարածքում արտանետումները առաջանալու են հորատման և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ:

Որպես մթնոլորտի աղտոտման հարթակային արտանետման աղբյուր են հանդիսանում նաև ճանապարհները:

Արտանետման տեսակներն են՝

- ✓ փոշի - հորատման, անվաղողերի և ճանապարհի ծածկի շփման, փորձնական բացահանքից դուրերիտային բազալտի արդյունահանման ժամանակ,
- ✓ վնասակար գազեր - առաջանում են շարժիչներում վառելանյութի այրումից, սարքավորումների տեխսպասարկման ու վերանորոգման աշխատանքներից:

Տրանսպորտի շարժման ժամանակ 1կմ վազքի դեպքում նախնական գնահատականներով մթնոլորտ է արտանետվելու մոտ 0.015տ փոշի (հաշվի առնելով տրանսպորտի միջին բեռնունակությունը, տեղաշարժման միջին արագությունը, ճանապարհների վիճակը, վազքի երկարությունը, մակերեկույթի շերտի խոնավությունը):

Դիզելային վառելիքի տարեկան ծախսը կկազմի շուրջ է 16տ: Մեծ բեռնունակությամբ ավտոտրանսպորտի վառելիքի այրման ընթացքում առաջացանալու է մոտ 0.61տ/տարի և 0.002տ/տարի N<sub>2</sub>O :

### ***5.2. Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա***

Աշխատանքների ընթացքում տեխնիկական ջուրը օգտագործվելու է հորատման վայրերի, փորձնական բացահանքի տարածքի և ճանապարհի ջրցանման համար՝ ընդհանուր առմամբ 2500մ<sup>2</sup> տարածքում: Ջրցանման համար անհրաժեշտ կլինի շուրջ 1250մ<sup>3</sup> տեխնիկական ջուր: Տեխնիկական նպատակներով ջրառը կիրականացվի Ջրաձոր գետակից, ինչի նպատակով ընկերությունը դիմելու է ՀՀ շրջակա միջավայրի նարարարություն ջրօգտագործման թույլտվություն ստանալու համար:

Աշխատակիցների կենցաղային կարիքների համար անհրաժեշտ և խմելու ջուրը (օրական մոտ 100լ քանակով) գտնվելու է Գոգհովիտ բնակավայրի հանրային բաժանորդ հանդիսացող անձից, վճարումը կատարվելու է ըստ հաշվիչի ցուցմունք, ավտոգիստեռնով տեղափոխվելու է տեղամասի տարածք:

Կենցաղային կեղտաջրերը նախատեսվում է կուտակել նախապես կառուցված, բետոնապատ անթափանց ջրհորի մեջ:

Տեղամասի տարածքում գետեր, գետակներ, ինչպես նաև ստորգետնյա ջրային հորիզոններ չկան, հետևաբար երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում բացառվում է որևէ ազդեցություն ջրային ռեսուրսների որակի վրա:

### ***5.3. Ազդեցությունը հողային ռեսուրսների վրա***

Հողային ռեսուրսների վրա դրսևորվում է երկու տեսակի ազդեցություն.

- ուղղակի ազդեցություն, երբ կատարվում է 0.3-0.6մ հզորությամբ հողաբուսական շերտի ժամանակավոր հեռացում հորատման վայրերից և փորձնական բացահանքի անցում (50մ<sup>2</sup> տարածքում),

- անուղղակի ազդեցություն՝ մթնոլորտ արտանետվող փոշու և աղտոտիչ նյութերի նստեցում հողի մակերևույթին:

Ճանապարհների անցման համար հողերի օտարում չի պահանջվում, օգտագործվելու են գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհները:

#### ***5.4. Ազդեցություն կենսաբազմազանության վրա***

Հյուսիսային տեղամասի սահմաններում դիտարկվել է հիմնականում տափաստանային բուսականություն, որը ներկայացված է ՀՀ տարածքում լայն տարածքում ունեցող ֆոնային բուսատեսակներով: Բուսական ծածկույթը կարճաժամկետ կտրվածքով խախտվելու է հորատման հաստոցների տեղակայման վայրերում:

Նոր ճանապարհների կառուցում չի նախատեսվում, օգտագործվելու են գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհները, անհրաժեշտության դեպքում կատարվելու է դրանց բարեկարգում:

Տարածքը երկար տարիներ օգտագործվում է գյուղատնտեսական նպատակներով, այստեղ բնական առաջնային կենսացենոզները արդեն իսկ խախտված են:

Խոշոր կաթնասունների որջեր, բներ տեղամասի տարածքում չկան:

Հայցվող տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն դիտարկվել:

Հյուսիսային տեղամասը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում, տարածքում հաշվառված չեն բնության հուշարձաններ:

Հետևաբար, պահպանվող էկահամակարգերի վրա որևցե ազդեցության աշխատանքների արդյունքում չի դրսևորվելու:

#### ***5.5. Աղմուկ և թրթռումներ***

Աշխատանքների ընթացքում աղմուկի աղբյուր է հանդիսանալու հորատման հաստոցի աշխատանքը: Աղմուկի մակարդակը վերահսկվելու է մոտակա Գոգհովիտ բնակավայրի սահմանին:

Ըստ գործող նորմատիվ պահանջների, աղմուկի թույլատրելի մակարդակը բնակելի գոտում կազմում է 45 դԲԱ:

Աղմուկի ազդեցությունը Գոգհովիտ բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Տեղամասի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ փորձնական բացահանքի տարածքում կատարվող արդյունահանման աշխատանքները, բազալտի բարձման և տեղափոխման աշխատանքները, լցակույտի ձևավորումը, ճանապարհներին տրանսպորտի տեղաշարժը:

Տեղամասում հորատման աշխատանքներից առաջացող հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 55դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$$LA_{տար} = La_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} \text{ քանաձևով, որտեղ՝}$$

$$La_{էկվ} - \text{աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, } La_{էկվ}=55\text{դԲԱ,}$$

$\Delta LA_{հեռ}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված,  $\Delta LA_{հեռ}$  կազմում է 15դԲԱ,

$\Delta LA_{էկր}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (տեղամասից մինչև Գոգհովիտ ընկած բլուրները),  $\Delta LA_{էկր}=15\text{դԲԱ,}$

$\Delta LA_{կանաչ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով,  $\Delta LA_{կանաչ}=5\text{դԲԱ:}$

Աղմուկի մակարդակը Գոգհովիտ գյուղի մոտ կկազմի՝

$$La_{տար} = La_{էկվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էկր} - \Delta LA_{կանաչ} = 55 - 15 - 15 - 10 = 15\text{դԲԱ}$$

(նորման 45դԲԱ):

### **5.6. Ընդերքօգտագործման թափոններ**

Փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ առաջանալու են մոտ 80մ<sup>3</sup> ճեղքավորված, ջարդոտված բազալտներով ներկայացված ընդերքօգտագործման թափոններ: Մոտ 20մ<sup>3</sup> ծավալով հողաբուսական շերտը, որը հեռացվելու է փորձնական բացահանքի տարածքից նախքան հորատասեպային աշխատանքների իրականացումը, ընդերքօգտագործման թափոն չի հանդիսանում:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած փխրուն մակաբացման ապարները հաշվառվել են 34000120 01 99 5 ծածկագրով, իսկ ժայռային մակաբացման ապարները՝ 34000110 01 99 5 ծածկագրով: Դրանք դասվել են



վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

Հանքաքարի արդունահանման տեխնոլոգիական գործընթացի հետ կապված ձևավորվում են մի շարք արտադրական թափոններ, այդ թվում.

Աղյուսակ 13.

Հ/Հ	Թափոնի անուն	Ծածկագիր	Քանակ	Քիմիական կազմ
1	2	3	4	5
1.	Բանեցված դիզելային յուղեր	54100203 02 03 3	Մոտ 5լ/տարի	յուղ 95.0%, մեխանիկական խառնուրդներ 1.8%, ջուր 3.2%
2.	Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ	54100201 02 03 3	Մոտ 5լ/տարի	յուղ 94.6%, մեխանի- կական խառնուրդներ 2.1%, ջուր 3.2%
3.	Յուղոտված լաթեր	58200600 01 01 4	Մոտ 2կգ/տարի	գործվածք 81-84%, յուղ 10-14%, ջուր 3-6%
4.	Կազմակերպության կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ	91200400 01 00 4	Մոտ 1տ/տարի	ապակի 9-14%, սև մետաղ 20-25% փայտ 8-13%, թուղթ 25-30%, կտոր 3-7%, սննդի մնացորդ 11-15%, պոլիմերներ 7-12%

Առաջանալու են նաև հորատման թագիկների թափոններ, որոնք բարձր ամրությամբ օժտված պողպատե ձուլվածքից կազմված իներտ մնացորդներ են: ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N 430-Ն հրամանի հավելվածի ցանկում հորատման արդյունքում առաջացած հորատման թագիկների թափոններ հաշվառված չեն:

**5.7. Պատմամշակութային միջավայր**

Գոգհովիտ և Ցողամարգ բնակավայրերի պատմամշակութային հուշարձաններով զբաղեցրած հողակտորները գտնվում են հայցվող տարածքից 0.82-4.34կմ հեռավորության վրա: Հետևաբար, պատմամշակութային հուշարձանների վրա որևիցե ազդեցություն երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների հետևանքով չի դրսևորվելու:

### ***5.8. Սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն***

«Արծաթե Սյուն» ՄՊ ընկերությունն արդեն իսկ իրականացնում է համայնքի սոցիալ-տնտեսական աջակցության մի շարք ծրագրեր, ինչը սահմանված է որպես պարտավորություն թիվ 601 ընդերքօգտագործման պայմանագրով՝ ֆինանսական մասնակցություն մանկապարտեզի և դպրոցի վերանորոգման աշխատանքներին, գրենական պատույքների տրամադրում դպրոցին, միջհամայնքային նշանակության ճանապարհների վերանորոգում:

Սույն ծրագրի շրջանակներում համայնքի տրամադրվելիք աջակցության ուղղությունները քննարկվելու են ազդակիր բնակավայրերի վարչական ղեկավարների հետ, համաձայնեցվելու են նպատակային և հասցեական աջակցության իրականացման ծրագրերը:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ,  
ՉԵԶՈՔԱՅՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ  
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում նախատեսում են մի շարք բնապահպանական միջոցառումներ, որոնք թույլ կտան նվազեցնել ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա փորձնական բացահանքի շինարարության և արդյունահանման ընթացքում:

***Մթնոլորտային օդի պահպանության միջոցառումներ.***

- լեռնային տեխնիկայի շարժիչների վառոցքները պետք է լինեն կարգավորված, ինչը կնվազեցնի մթնոլորտ արտանետվող գազերի քանակը;
- ավտոինքնաթափի և բուլդոզերի շարժիչների գազերի արտանետման վրա տեղադրված են կատալիտիկ չեզոքացուցիչներ, ինչը թույլ է տալիս կրճատել գազերի արտանետումները մթնոլորտ;
- մերձատար ճանապարհը, հորատման վայրերը և փորձնական բացահանքի տարածքը ջրցանվում են, ինչը թույլ է տալիս կրճատել փոշու արտանետումները,
- փորձնական բացահանքի տարածքի ռեկուլտիվացիա;
- մթնոլորտային օդում փոշու և աղտոտող նյութերի պարբերական մոնիթորինգի իրականացում, ստացված տվյալների վերլուծություն, ըստ անհրաժեշտության բնապահպանական միջոցառումների վերանայում:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակահատվածում (քամու արագության նվազման, անհողմության, մառախուղի առաջացման դեպքերում), հնարավոր են աղտոտող նյութերի մերձգետնյա կոնցենտրացիաների բարձրացումներ ցրման վատացման հաշվին: Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակ նախատեսում են արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներն՝

I ռեժիմ՝ նախատեսվում է արտանետվող նյութերի կոնցենտրացիաների կրճատումը 15-20 %-ով, կատարելով հետևյալ միջոցառումները.

- ✓ ուժեղացնել հսկողությունը փորձնական բացահանքում տարվող աշխատանքների նկատմամբ;
- ✓ թույլ չտալ տեխնիկայի և սարքավորումների գերբեռնված աշխատանք;
- ✓ փորձնական բացահանքի, ճանապարհների ջրցանում փոշու արտանետումների նվազման համար:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների տևական ներգործության և կատարված միջոցառումների անբավարարության դեպքում անհրաժեշտ է անցնել բացահանքի II և III ռեժիմով աշխատանքին:

II ռեժիմ՝ միջոցառումները կնպաստեն արտանետումների նվազմանը մոտ 20-40 %-ով.

- ✓ ավելացնել ջրցանման ծավալը փորձնական բացահանքում, ճանապարհներում;
  - ✓ կրճատել հետախուզական աշխատանքները;
- III ռեժիմ՝
- ✓ դադարեցնել աշխատանքները:

***Ջրային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ.***

- Կենցաղային կեղտաջրերի հավաքում անթափանց հորի մեջ, հետագա դատարկումը կազմակերպել մասնագիտացված ընկերության ուժերով;
- ջրօգտագործման թույլտվության ստացում ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

***Հողային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ.***

- Հորատման հաստոցի տեղահանումից հետո մակերևույթի փխրեցում,
- փորձնական բացահանքի 50մ<sup>2</sup> տարածքից միջինը 0.4մ հզորությամբ հողերի բերրի շերտի հեռացում, կուտակում բացահանքի հարակից մասում;
- խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա, որը կկատարվի երկու փուլով: Նախ հետ կլցվեն, կփռվեն և կհարթեցվեն մոտ 80<sup>3</sup> ծավալով ջարդոտված, փուշտա շերտի բազալտները, այնուհետև կփռվի 20մ<sup>3</sup> ծավալով հողաբուսական շերտը: Այնուհետև կկատարվի պարարտացում հնեցված

գումադրով և կցրվեն ցորնուկային ֆորմացիայի բազմամյա բույսերի սերմեր: Աշխատանքների իրականացման ծախսերի նախահաշիվը ներկայացված է աղյուսակ 14-ում:

Աղյուսակ 14.

N	Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավորը	Գումարը, հազ.դրամ
1	2	3	4
1.	Փուշտա շերտի ապարների հետփռում, հարթեցում (աշխատավարձ, նյութեր)	հազ.դրամ	25.0
2.	Հողաբուսական շերտի հետփռում, հարթեցում (աշխատավարձ, նյութեր)	հազ.դրամ	10.0
3.	Պարարտանյութի գնում հարակից բնակավայրերից, տեղափոխում տեղամասի տարածք, հողի պարարտացում	հազ.դրամ	20.0
4.	Սերմերի գնում և ցանք	հազ.դրամ	15.0
	Ընդամենը	հազ.դրամ	70.0
4.	Անուղղակի ծախսեր	հազ.դրամ	20.0
	Ընդամենը	հազ.դրամ	90.0
5.	Շահույթ	հազ.դրամ	18.0
6.	Չնախատեսված ծախսեր	հազ.դրամ	9.0
	<b>Ընդհանուրը</b>	հազ.դրամ	<b>117.0</b>

- հորատման հաստոցի տեղակայման վայրերի փխրեցում;
- երևակման տարածքի պարբերական մոնիթորինգ՝ աղտոտիչ նյութերի պարունակությունները վերահսկելու նպատակով:

***Կենսաբազմազանության պահպանության միջոցառումներ.***

- աշխատանքներին ներգրավված անձնակազմի ուսուցում՝ իրազեկում շրջանում հայտնի ՀՀ բույսերի և ՀՀ կենդանիների գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ;
- ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի թիվ 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ ըստ կիրառելիության, բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելիս ընկերության կողմից գործունեության հայտում և հետագայում՝ գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում իրականացվում են վայրի բուսատեսակների և

դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ), որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնին):

Հողերում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով ընկերությունը պարտավորվում է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝

- 1) առանձնացնել օգտագործման նպատակով տրամադրված տարածքում պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով.
- 2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը.
- 3) սույն կետի 1-ին և 2-րդ ենթակետերում նշված միջոցառումների իրականացման անհնարինության դեպքում կարմիր գրքում, որպես տվյալ բույսի աճելավայր չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխել բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրել համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

– բուսաձածկի և կենդանական աշխարհի պարբերական մոնիթորինգ;

- երևակման տարածքում ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման դեպքում ձեռնարկել միջոցառումներ դրանց պահպանության համար՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, համաձայնեցնելով դրանք պետական կառավարման լիազոր մարմնի հետ;
- երևակման տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների հայտնաբերման դեպքում, ընկերությունը պարտավոր է միջոցներ ձեռնարկել դրանց պահպանության համար, բացառելով տեսակների թվաքանակի կրճատումը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացումը: Միջոցառումները պետք է համաձայնեցվեն պետական կառավարման լիազոր մարմնի հետ;
- Երկրաբանական քարտեզագրման, երթուղիների կատարման ժամանակ տարածքի դիտարկում բների հայտնաբերման նպատակով: Առկայության դեպքում, դրանց կամ դրանցում հայտնաբերված կենդանիների, թռչունների տեղափոխում աշխատանքների տարածքից դուրս;
- Երթուղիների ընթացքում երկրաբանի կողմից ձեռնափայտով կամ երկրաբանական մուրճով կատարվելու են հարվածներ տեղամասի մակերևույթին, ինչը ստեղծելու է հարվածային ալիքներ և դառնալու է անհանգստության և տարածքը լքելու պատճառ սողունների համար: Այս միջոցառումը թույլ կտա բացառել մարդ-կենդանի հանդիպումից:

***Ընդերքօգտագործման և արտադրական թափոններով աղտոտման կանխարգելում.***

- հողաբուսական շերտի առանձնացված կուտակում փորձնական բացահանքի հարակից հատվածում;
- մակաբացման ապարների կիրառում փորձնական բացահանքի ռեկուլտիվացման համար;
- երևակման տարածքում նավթամթերքներ պարունակող թափոնների կուտակման բացառում;

- յուղերի, քսայուղերի փոխարինում «Արծաթե Սյուն» ՍՊ ընկերության արտադրական տարածքում՝ համապատասխան որակավորում ունեցող մասնագետների կողմից;
- հորատման մաշված թագիկների, ինչպես նաև հորատման կավային լուծույթների մնացորդների կառավարման իրականացում հորատման ծառայություններ իրականացնող մասնագիտացված ընկերության կողմից;
- չտեսակավորված կենցաղային աղբը տեղափոխվում է աղբավայր փակ կողեր ունեցող ինքնաթափով, սպասարկման պայմանագրի կնքում ծառայություն մատուցող կազմակերպության հետ:

***Աղմուկի և տատանումների կառավարում.***

- աղմուկի աղբյուր հանդիսացող մեքենաների շարժիչների կահավորում հատուկ ձայնամեկուսիչ պատյաններով;
- տեխնոլոգիական սարքավորումների տեղադրում տատանումներ մեկուսացնող հատուկ հիմքերի վրա;
- բաց դիմաձածկոցներով սարքավորումների և մեխանիզմների շահագործման բացառում;

աղմուկի մակարդակի պարբերական վերահսկում Գոգհովիտ գյուղում:

***Պատմամշակութային հուշարձանների պաշտպանություն.***

- պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում՝ հետևյալ միջոցառումների իրականացման միջոցով.
  - ✓ համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և արձագանքի ուղղությամբ;
  - ✓ գտածոների ուսումնասիրություն հրավիրված հնագետների կողմից, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնագիտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը,



✓ արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում;

✓ պետական մարմինների ծանուցում,

✓ պատահական գտածոների գնահատման և պեղումների արագացված ընթացակարգերի կիրառում, ազդեցությունների սահմանափակման համար, միաժամանակ նվազեցնելով ծրագրավորված աշխատանքների ուշացումները:

Երևակման տարածքում կազմակերպվելու են աշխատակիցների հանգստի և սննդի ընդունման համար հարմարավետ պայմաններ՝ տեղադրվելու են վագոն-տնակներ, հանդերձանքի տեղավորման համար անհրաժեշտ պահարաններ, լվացարան, արտաքնոց :

## 7. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

«Արծաթե Սյուն» ՍՊԸ-ի կողմից հայցվող տեղամասում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

1) Երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ Հանրապետության տարածքը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում : Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2006 թվականի փետրվարի 3-ի «Սեյսմակայուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N 24-Ն հրամանի՝ տեղամասի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է 400սմ/վրկ<sup>2</sup> կամ 0.4g գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն:

Նախատեսվում է մշակել ուժեղ երկրաշարժերի դեպքում գործողությունների պլան՝ վտանգավոր տարածքներից աշխատակիցների ապահով տարահանումն իրականացնելու նպատակով : Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ հրահանգավորում իրականացնելու ժամանակ առանձին ներկայացվելու են նաև երկրաշարժերի ժամանակ աշխատակիցների պահվածքի կանոնները, գործողությունների հաջորդականությունը : Աշխատանքները սպասարկող կենցաղային նշանակության վազոն-տնակում նախատեսվում են առաջին օգնության դեղորայքային փաթեթներ :

2) Հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ: Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար աշխատակիցները տեղեկացվելու են տեխնոլոգիական պրոցեսներում օգտագործվող նյութերի հրդեհավտանգության վերաբերյալ : Նշանակվելու է հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու անձ, մշակվելու է հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Տեղամասում՝ հատուկ հատկացված վայրում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղ, բահ:

3) Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագացում, անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ, թանձր մառախուխ, ամպրոպ) : Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների իհայտ գալու դեպքում կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները (ըստ իրավիճակի).

- ավելացվում է կատարվելիք ջրցանը,
- կրճատվում է աշխատանքի տևողությունը,

- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող մեքենաների և մեխանիզմների քանակությունը,
- նվազեցվում է փոշեգոյացման հետ կապված աշխատանքների ծավալները,
- մեքենաները կահավորվում են հատուկ մառախուղի լույսերով,
- աշխատակիցները պատսպարվում են արտադրական հրապարակում տեղադրված վագոն-տնակում:

Տեղամասի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի են թույլատրվում անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,
- օգտագործել մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,
- անցկացնել պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,
- աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

Նախատեսվում է կատարել պլանային աշխատանքներ ուղղված արտադրական տրավմատիզմի նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

8. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԾՐԱԳԻՐ

Երկրաբանական ուսումնասիրության համար հայցվող տարածքում նախատեսվում է իրականացնել շրջակա միջավայրի աղտոտվածության մոնիթորինգ՝ ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

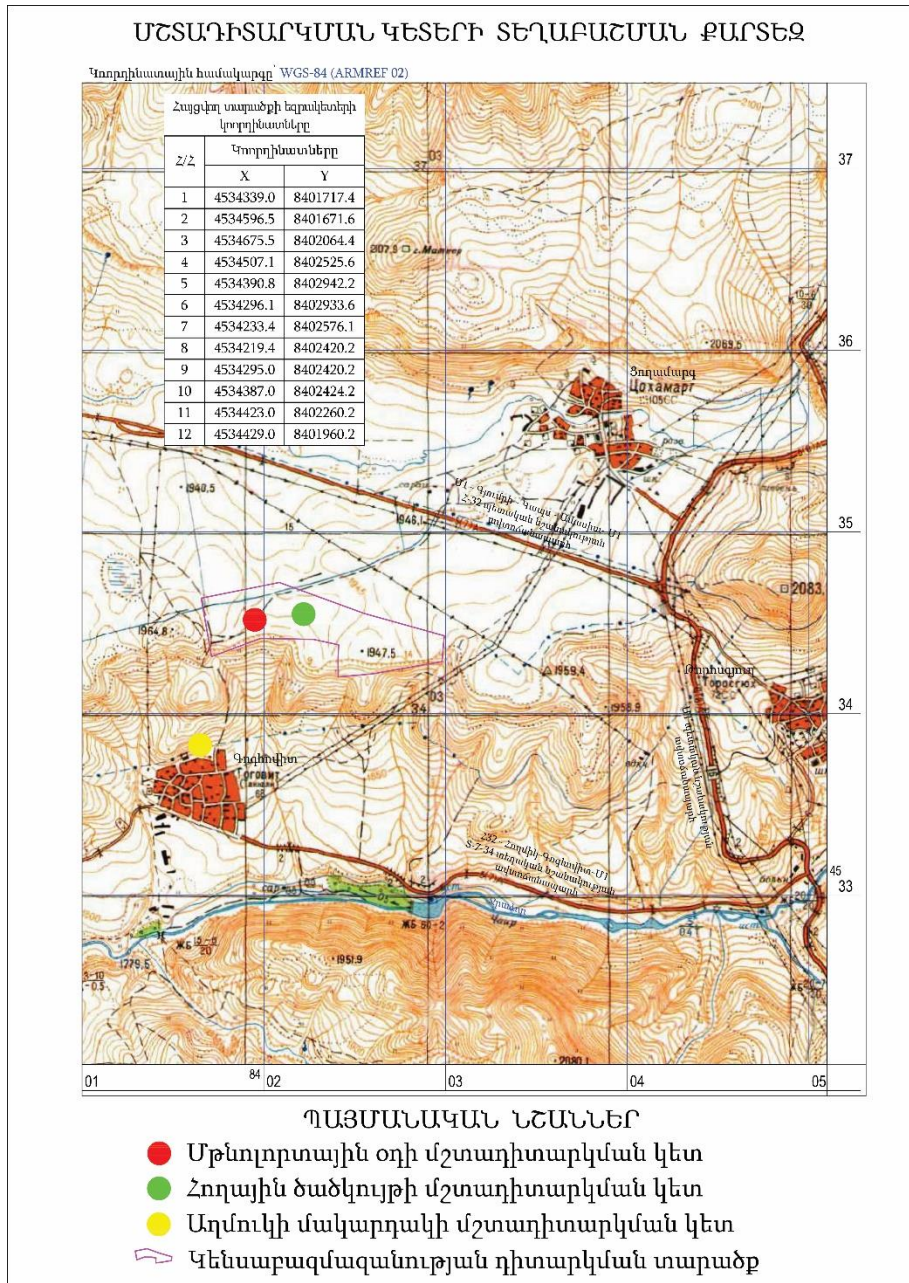
Ստորև, աղյուսակ 14-ում ներկայացված են երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ազդեցության վերահսկման նպատակով կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

Աղյուսակ 15.

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Ցուցանիշը	Տեսակը	Նվազ. հաճախական.
1	2	3	4
Մթնոլորտային օդ (երևակման տարածք, կետի տեղադիրքը փոփոխվում է ըստ աշխատանքների իրականացման վայրի)	Հանքափոշի, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, մուր	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ (երևակման տարածք, կետի տեղադիրքը փոփոխվում է ըստ աշխատանքների իրականացման վայրի)	Նավթամթերքների մնացորդներ	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ (երևակման տարածք)	Տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	Հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	Տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկի մակարդակ Գոգհովիտ գյուղում	Ծանր տեխնիկայի տեղաշարժ, հորատում, փորձնական բացահանքի անցում	Չափիչ սարքերի կիրառում	Տարեկան մեկ անգամ

Նկար 12-ում ներկայացված են շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող ազդեցությունների մոնիթորինգի դիտակետերի տեղադիրքը: Դրանք նախնական են, աշխատանքների իրականացման ընթացքին զուգահեռ փոփոխվում է նաև մշտադիտարկման կետի տեղադիրքը:

Մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով տարեկան կտրվածքով նախատեսվում է մասնահանել մոտ 410.0հազ.դրամ:



Նկար 12.

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման
2. Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ II-7.01-2011
3. Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի 2017-2025 թվականների զարգացման ռազմավարություն:
4. Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության հրապարակումներ
5. Հայաստանի ազգային ատլաս: Հատոր Ա
6. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
7. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
8. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
9. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
10. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
11. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
12. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
13. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
14. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
15. ՀՀ Շիրակի մարզպետարանի պաշտոնական կայք