

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԳՈԳ - ԱՐՍ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓՈԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

---

ՀՀ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ԼՃԱՇԵՆԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ  
ՀԱՐԱՎ-ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ ՏԵՂԱՍԱՍՈՒՄ 2024-2026ԹԹ. ԿԱՏԱՐՎԵԼԻՔ  
ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ  
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ  
ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Տնօրեն՝

Ս. ՆԱՎԱՍԱՐԴՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ .....	2
1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ .....	7
2. ՆԱԽԱՁԵՌՆՈՂԻ ԱՆՈՒՆԸ (ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ) ԵՎ ԲՆԱԿՈՒԹՅԱՆ (ԳՏՆՎԵԼՈՒ) ՎԱՅՐԸ .....	12
3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ .....	12
4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ .....	12
4.1. Նախատեսվող գործունեության վայրը .....	12
4.2. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը .....	18
4.3. Երկրաձևաբանություն, լանջերի թեքություն .....	35
4.4. Սեյսմիկ կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ .....	38
4.5. Կլիմայական պայմաններ .....	40
4.6. Մթնոլորտային օդ .....	45
4.7. Ջրային ռեսուրսներ .....	46
4.8. Հողային ծածկույթ .....	50
4.9. Կենսաբազմազանություն .....	53
4.10. Անտառային ռեսուրսներ .....	61
4.11. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ .....	61
4.12. Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ .....	63
4.13. Ազդակիր համայնքը .....	69
4.14. Այլընտրանքային տարբերակներ .....	71
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ .....	72
6. ՄԱՐԴՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ, ՌԻՄԿԵՐԸ .....	80
7. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԸ .....	82
8. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ .....	89
9. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ .....	91
10. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ .....	94
11. ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ .....	96
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ .....	98

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

**Օգտակար հանածոյի պաշարներ՝** օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են.

**Երկրաբանական ուսումնասիրություններ՝** ընդերքի երկրաբանական աշխատանքների համալիր, որի նպատակն է ուսումնասիրել երկրակեղևի կառուցվածքը, ապարների առաջացման պայմանները, արտածին երկրաբանական պրոցեսները, հրաբխային գործունեությունը, ինչպես նաև հայտնաբերել ու գնահատել կամ վերագնահատել օգտակար հանածոների պաշարները.

**Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվություն՝** թույլտվություն, որն իրավունք է տալիս ընդերքի որոշակի տեղամասում իրականացնելու երկրաբանական ուսումնասիրություններ օգտակար հանածոների հայտնաբերման, հանքավայրի կամ հանքավայրի աշխարհագրորեն առանձնացված տեղամասի պաշարների վերագնահատման համար.

**Նախատեսվող գործունեություն՝** շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում.

**Նախագծային փաստաթուղթ՝** նախատեսվող գործունեության իրականացման համար օրենքով և այլ իրավական ակտերով սահմանված փաստաթուղթ կամ փաստաթղթերի փաթեթ և դրանց փոփոխություն: Նախատեսվող գործունեության իրականացման համար օրենքով կամ այլ իրավական ակտերով փաստաթուղթ կամ փաստաթղթերի փաթեթ նախատեսված չլինելու դեպքում՝ նախատեսվող գործունեության փուլային նկարագիր, ընդերքօգտագործման դեպքում՝ Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 36-րդ և 39-րդ հոդվածներով սահմանված ծրագիր կամ 50-րդ հոդվածով սահմանված արդյունահանման նախագիծ.

**Շրջակա միջավայր՝** բնական և մարդածին բաղադրիչների (մթնոլորտային օդ, կլիմա, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ կամ բնապահպանական հողեր, բնակավայրերի կանաչ գոտիներ, կառույցներ, բնական օբյեկտներ, պատմության և

մշակույթի հուշարձաններ), սոցիալական միջավայրի, ներառյալ մարդու առողջության, անվտանգության.

**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն**՝ հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի կամ դրա բաղադրիչներից որևէ մեկի փոփոխությունը.

**Նախատեսվող գործունեություն**՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի 12-րդ հոդվածի 3-րդ և 4-րդ մասերում նշված գործունեության տեսակներ, 6-րդ և 7-րդ մասերով սահմանված գործունեություն, իսկ սույն օրենքի 8-րդ հոդվածի 1-ին մասի 5-րդ կետով սահմանված կարգով նախատեսված դեպքերում՝ նաև դրանց վերակառուցում կամ ընդլայնում կամ տեխնիկական կամ տեխնոլոգիական վերազինում կամ վերապրոֆիլավորում կամ կոնսերվացում կամ տեղափոխում կամ դադարեցում կամ փակում, ատոմային էներգիայի անվտանգության տեսակետից կարևոր օբյեկտների դեպքում՝ շահագործումից հանում (ատոմային էներգիայի անվտանգության տեսակետից կարևոր օբյեկտ հանդիսացող գերեզմանոցի դեպքում՝ փակում) կամ քանդում կամ նախագծային փոփոխություն.

**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում**՝ նախաձեռնողի կողմից նախատեսվող գործունեության հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ուսումնասիրության գործընթաց.

**Նախաձեռնող**՝ հիմնադրությային փաստաթղթի նախագիծ ներկայացնող պետական կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին կամ նախատեսվող գործունեություն իրականացնելու համար դիմող անձ.

**Ազդակիր բնակավայր**՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հնարավոր ազդեցության ենթակա բնակավայր (Երևան քաղաքի դեպքում՝ վարչական շրջան).

**Ազդակիր համայնք**՝ ազդակիր բնակավայր ներառող համայնք.

**Շահագրգիռ անձ կամ հանրություն**՝ հիմնադրությային գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով անմիջական կամ հավանական ազդեցություն կրող կամ դրանց վերաբերյալ ընդունվող որոշումների նկատմամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող մեկ կամ մեկից ավելի ֆիզիկական կամ իրավաբանական անձ.

**Բնապահպանական կառավարման պլան`** շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր դրական ազդեցությունների պահպանման և ուժեղացման, բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, բացառման, նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հատուցման համար նախատեսվող միջոցառումները (շինարարության, շահագործման, փակման, հետփակման փուլերը, ռիսկային և արտակարգ իրավիճակները), դրանց ընտրության և արդյունավետության հիմնավորումը, իրականացման ժամանակացույցը, մշտադիտարկման ցուցիչները, ծախսերի գումարային գնահատումը նախատեսող փաստաթուղթ.

**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մշտադիտարկման (մոնիտորինգի) ծրագիր`** հիմնադրույթային փաստաթղթի դրույթների գործողության կամ նախատեսվող գործունեության` նախագծային փաստաթղթին համապատասխան իրականացման ընթացքում և դրանից հետո շրջակա միջավայրի վրա ներգործության դիտարկմանը, հետնախագծային վերլուծությանը, պետական փորձաքննական եզրակացության և Հայաստանի Հանրապետության օրենքներով կամ ենթաօրենսդրական նորմատիվ իրավական ակտերով սահմանված պահանջների կատարմանը կամ արտադրական հսկմանը (ինքնահսկմանը) ուղղված գործողությունների ամբողջություն.

**Բույսերի կարմիր գիրք`** միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին.

**Կենդանիների Կարմիր գիրք`** միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացող կենդանական տեսակների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին: Կենդանիների Կարմիր գիրքը վարվում է հազվագյուտ և անհետացող կենդանական տեսակների և համակեցությունների հաշվառման, պահպանության, վերարտադրության, օգտագործման և գիտականորեն հիմնավորված

հատուկ միջոցառումների մշակման և իրագործման, ինչպես նաև դրանց մասին բնակչությանը իրազեկելու նպատակով.

**Հող`** երկրի մակերևույթում բիոտիկ, աբիոտիկ և մարդածին գործոնների երկարատև ազդեցության արդյունքում առաջացած ինքնուրույն բնագիտապատմական հանքաօրգանական բնական մարմին` կազմված կոշտ հանքային և օրգանական մասնիկներից, ջրից ու օդից և ունի բույսերի աճի ու զարգացման համար համապատասխան պայմաններ ստեղծող յուրահատուկ գենետիկամորֆոլոգիական հատկանիշներ ու հատկություններ.

**Հողի բերրի շերտ`** հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահող, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով.

**Ռեկուլտիվացում`** խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումների համալիր, որը կատարվում է 2 փուլով` տեխնիկական և կենսաբանական.

**Խախտված հողեր`** առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր.

## 1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հաշվետվությունը 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 բնությունը և 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:

– «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 ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

– «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք ՀՕ-121 (ընդ. 1994թ. և լրամշակված՝ 2022թ.), որով կարգավորվում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը, մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

– «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 (ընդունվել է ՀՕ-110, 21.06.2014թ., խմբագրվել է 03.05.23 ՀՕ-150-Ն), կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, անդրսահմանային ազդեցության գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության, հանրության ծանուցման, հանրային լսումների իրականացման, պետական փորձաքննական եզրակացության տրամադրման, ուժը կորցնելու, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, փորձաքննության և նախատեսվող գործունեության իրականացման գործընթացներում նախաձեռնողների իրավունքների ու պարտականությունների հետ կապված հարաբերությունները:

– «Թափոնների մասին» 24.11.2004թ.-ի թիվ ՀՕ-159-Ն օրենք, 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 19.11.2014թ.-ի թիվ 1325-Ն որոշում, որով սահմանվել է հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը:



– 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 31.07.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է 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 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 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը,

– ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը,

– ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը:

– ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն որոշում, սահմանվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները:

- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
- ՀՀ կառավարության 17.07.2017թ.-ի N990-Ն որոշում, որով սահմանվել են ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը:
- 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:
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- 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 առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:
- ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն որոշում, որով հաստատվել են ջրակեղահամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:
- ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ. N369-Ն հրաման, որով հաստատվել են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները:

- ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ.-ի N1848-Ն որոշում, որով հաստատել ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը:
- ՀՀ բնապահպանության նախարարի 26.10.2006թ.-ի N342-Ն հրաման, որով հաստատվել է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գոյացող արտադրության (այդ թվում՝ ընդերքօգտագործման) և սպառման թափոնների ցանկը:
- ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի N764-Ն որոշումը, որով հաստատվել է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը:
- ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ.-ի N 1059-Ա որոշում, որով հաստատվել են ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը (համաձայն N 1 հավելվածի) և Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքների պահպանության և օգտագործման բնագավառի 2014-2020 թվականների պետական ծրագրի միջոցառումները՝ (համաձայն N 2 հավելվածի):
- «Սևանա լճի մասին» 04.07.20001թ.-ի NՀՕ-190 օրենքը, որով կարգավորում է Սևանա լճի, նրա ջրհավաք ավազանի և տնտեսական գործունեության գոտու էկոհամակարգերի պահպանման, վերականգնման, վերարտադրման, բնականոն զարգացման և օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- «Սևանա լճի էկոհամակարգի վերականգնման, պահպանման, վերարտադրման և օգտագործման միջոցառումների տարեկան ու համալիր ծրագրերը հաստատելու մասին» 14.12.2001թ.-ի №ՀՕ-276 օրենքը, որով հաստատել Սևանա լճի էկոհամակարգի վերականգնման, պահպանման, վերարտադրման և օգտագործման միջոցառումների համալիր և տարեկան ծրագրերը:
- ՀՀ կառավարության 30.05.2002թ.-ի N927-Ն որոշում, որով հաստատվել է «Սևան» ազգային պարկի կանոնադրությունը:
- ՀՀ կառավարության 11.12.2003թ.-ի N1787-Ն որոշում, որով հաստատվել է Սևանա լճի ջրհավաք ավազանի տարածքային հատակագծման նախագիծը:
- ՀՀ կառավարության 08.12.2022թ.-ի N1912-Ն որոշում, որով հաստատվել է Սևանի ջրավազանային կառավարման տարածքի 2022-2027 թվականների կառավարման պլանը:

**2. ՆԱԽԱԶԵՌՆՈՂԻ ԱՆՈՒՆԸ (ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ) ԵՎ ԲՆԱԿՈՒԹՅԱՆ  
(ԳՏՆՎԵԼՈՒ) ՎԱՅՐԸ**

Գործունեության նախաձեռնողը «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերությունն է: Իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերության գրանցման համարն է 87.110.01226, գրանցման ամսաթիվը՝ 24.01.2007թ., գտնվելու վայրը՝ Հայաստան, ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔ, ԼՃԱՇԵՆ, 24 փողոց, 2 նրբ., տ. 3, 1510:

**3. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ**

«Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է իրականացնել ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրություն, ինչը համապատասխանում է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 12-րդ հոդվածի 4-րդ մասի 2)-րդ կետի ա. ենթակետին՝ երկրաբանական ուսումնասիրություններ:

**4. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ**

**4.1. Նախատեսվող գործունեության վայրը**

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Լճաշենի բազալտների հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասը գտնվում է Սևան խոշորացված համայնքի Լճաշեն բնակավայրի վարչական տարածքում, Սևան քաղաքից մոտ 6.1կմ, Լճաշեն գյուղից մոտ 2.6կմ և Չկալովկա գյուղից մոտ 4.9կմ հեռավորությունների վրա: Ազդակիր Լճաշեն գյուղի բնակելի տարածքները գտնվում են երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքից մոտ 870մ հյուսիս-արևելք: Սևան-Մարտունի-Գետափ միջպետական նշանակության Մ-10 ավտոճանապարհը անցնում է հայցվող տարածքից մոտ 1.7կմ հեռավորության վրա, մոտ 730մ հեռավորության վրա է գտնվում Մ10 – Լճաշեն տեղական նշանակության S-3-4 ճանապարհը:

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տեղամասի և թվարկված օբյեկտների տեղադիրքերը արտացոլված են 1-3 նկարների քարտեզներում:

Հայցվող տարածքի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են. հյուսիսային լայնության 40°29'50.55" և արևելյան երկայնության 44°55'30.33":

# ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ GEGHARKUNIK MARZ

Մարզկենտրոնը ԳԱՎԱՐ  
5 քաղաք, 93 բնակավայր  
Մարզային նշանակության  
ճանապարհների  
երկարությունը՝ 454կմ



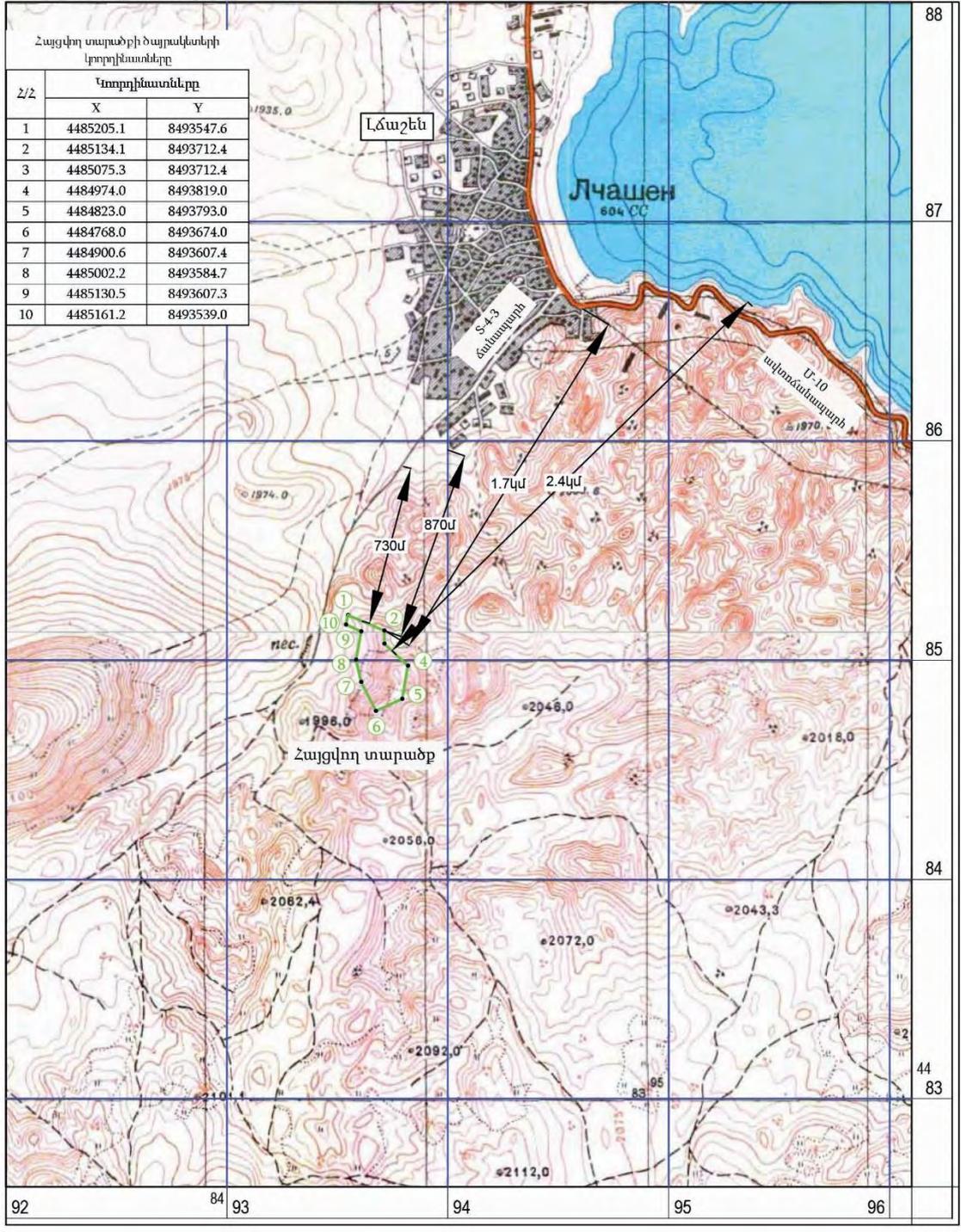
GAVAR the center  
5 cities 93 settlements  
Instate roads 454 km

▲ Լճաչենի բազալտների հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամաս

Նկար 1.

**Ի Ր Ա Ղ Ր ՈՒ Թ Յ Ա Ն Ս Խ Ե Մ Ա**  
 (տեղադրության քարտեզ)  
 ( հատված K-38-126-Ե-1 և K-38-126-Դ-6 թերթերից )  
 Մասշտաբ 1 : 25 000

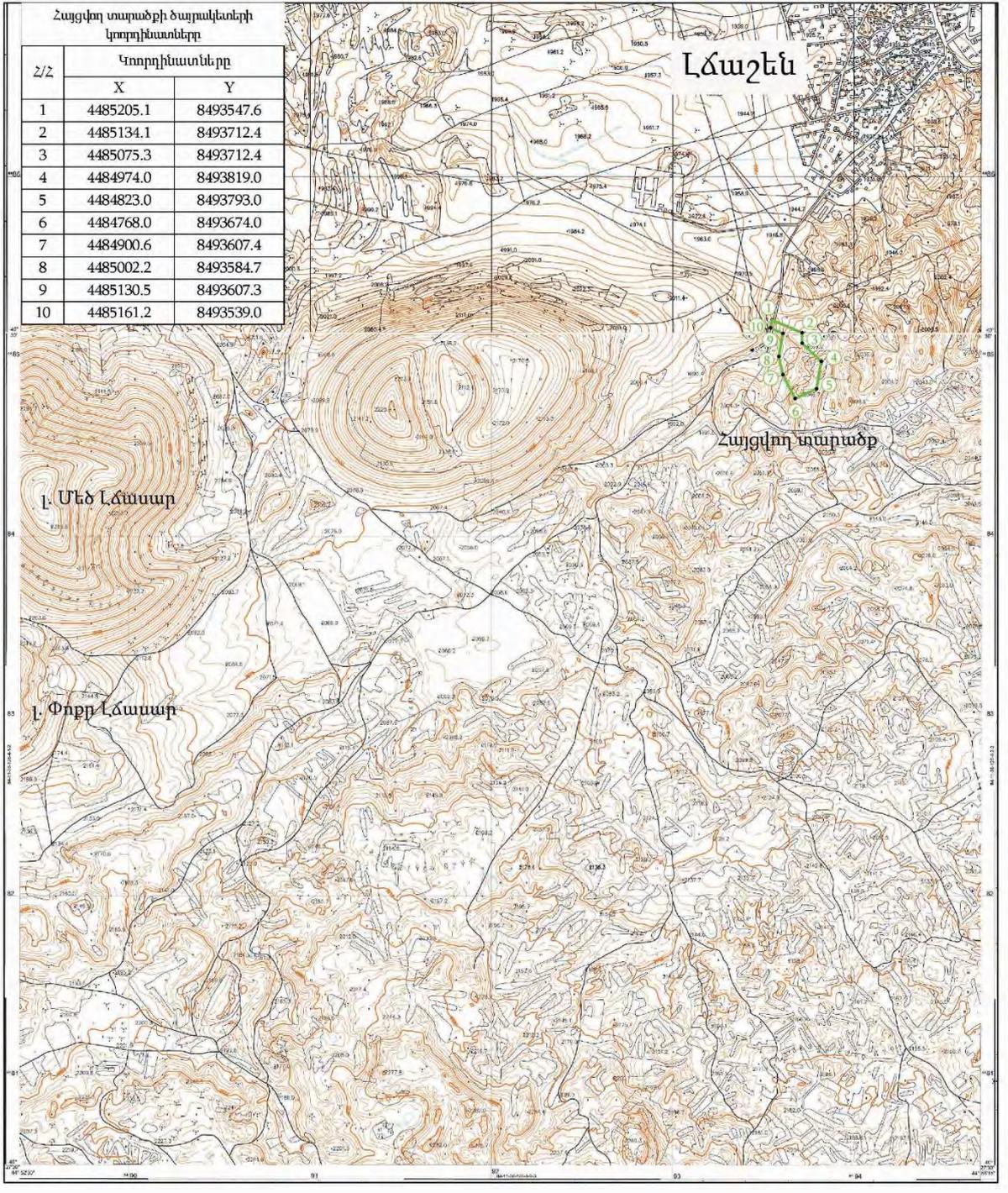
Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



Նկար 2. Տարածքի իրադրության սխեմա (մասշտաբ 1:25000)

**Ի Բ Ա Վ Ի Ճ Ա Կ Ա Յ Ի Ն Հ Ա Տ Ա Կ Ա Գ Ի Ծ**  
 ( հատված K-38-126-Ե-ր-3 և K-38-126-Դ-6-1 թերթերից )  
 Մասշտաբ 1 : 10 000

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



**Նկար 3. Տարածքի իրադրության սխեմա (մասշտաբ 1:10000)**

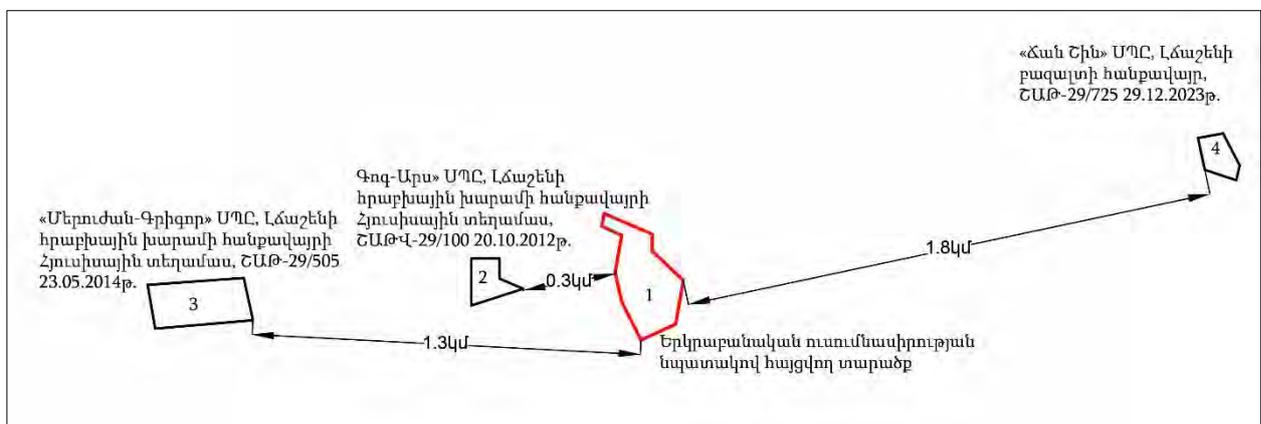
Սևան խոշորացված համայնքը գտնվում է ՀՀ Գեղարքունիքի մարզում, Սևանա լճի հյուսիս-արևմտյան հատվածում: Համայնքը խոշորացվել է 2021 թվականին, այն իր կազմում ընդգրկում է Սևան, Գագարին, Լճաշեն, Չկալովկա, Նորաշեն, Վարսեր, Ծաղկունք, Գեղամավան, Դոմաշեն, Զովաբեր, Ծովագյուղ, Սեմյոնովկա բնակավայրերը Սևան քաղաք կենտրոնով: Սևան բնակավայրը 1842թ-ին հիմնադրել են եկվոր ռուս աղանդավորները և կոչել են Ելենովկա: 1935թ. այն վերանվանվեց Սևան: 1961թ. բնակավայրին շնորհվեց շրջանային ենթակայության քաղաքի կարգավիճակ (մեկ ավանով և տասը գյուղով), իսկ 1967թ.-ին՝ հանրապետական ենթակայության:

Լճաշեն բնակավայրի տարածքում գտնվող, երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տեղամասի կոորդինատները ARM WGS-84 համակարգով ներկայացվում են ստորև:

Հ/Հ	Կոորդինատները	
	X	Y
1	4485205.1	8493547.6
2	4485134.1	8493712.4
3	4485075.3	8493712.4
4	4484974.0	8493819.0
5	4484823.0	8493793.0

Հ/Հ	Կոորդինատները	
	X	Y
6	4484768.0	8493674.0
7	4484900.6	8493607.4
8	4485002.2	8493584.7
9	4485130.5	8493607.3
10	4485161.2	8493539.0

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքում գործում են օգտակար հանածոների արդյունահանում իրականացնող մի շարք ձեռնարկություններ, որոնց վերաբերյալ տեղեկատվությունը և հեռավարությունները ներկայացված են նկար 4-ում:



Նկար 4.



Համաձայն ՀՀ կադաստրի կոմիտեի տրամադրված տեղեկատվության՝ երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքը գործող կադաստրային քարտեզում արտացոլելիս ներառվում է գյուղատնտեսական, արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային նշանակության հողամասերի սահմաններում: Միաժամանակ, ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Սևանի համայնքապետարանից ընկերությունը ստացել է տեղեկանք այն մասին, որ նախատեսվող գործունեության տարածքը հաշվառված է Լճաշեն բնակավայրի վարչական տարածքում 05-040-0251-0064 կադաստրային ծածկագրով, այն հանդիսանում է համայնքային սեփականության գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության այլ հողատեսք:

«Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերությանը Լճաշենի հրաբխային խարամի հանքավայրի շահագործման նպատակով վարձակալության իրավունքով տրամադրված արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողերը (գործառնական նշանակությունը՝ ընդերքի օգտագործման համար տրամադրված), որոնք հաշվառված են 05-040-0253-0209 կադաստրային ծածկագրով գտնվում են հայցվող տարածքից 0.3կմ հեռավորության վրա:

#### ***4.2 Նախատեսվող գործունեության բնութագիր***

, Լճաշենի՝ բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան բազալտների տեղամասի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը առանձնանում է իր երկրաբանական կառուցվածքի բարդությամբ:

Երկրաբանական ուսումնասիրությունների համար հայցվող տեղամասի շրջանը գտնվում է K-38-126-Ե և K-38-126-Դ անվանակարգային թերթերի միակցման հատվածում: Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի բնութագիրը ներկայացվում է ըստ Գ.Մ. Հակոբյանի (1954-1960թթ.) և Հ. Չուբարյանի (2009-2010թթ.) կազմված 1:50000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզների տվյալների:

Հայցվող տեղամասի շրջանի երկրաբանական կտրվածքը ներքնից-վերև ներկայացվում է ստորև:

#### ***Պալեոգենի համակարգ***

***Միջին էոգեն (Բ<sup>2</sup>):*** Սույն ծրագրի շրջանակներում դիտարկվող 1:50000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզի սահմաններում ամենահին ապարները ներկայացված են միջին էոգենի հրաբխային-նստվածքային առաջացումներով, որոնք տրանսգրեսիվ, անկյունային աններդաշնակությամբ ծածկում են հիմքի յուրայի-կավճի հասակի տարատեսակ առաջացումները:

Ներկայացված են ավազաքարերի, տուֆաավազաքարերի, տուֆիտների և կրաքարերի հաստվածքով, որը երիզում է Սևանա լիճը հյուսիսից և արևմուտքից: Տուֆաավազաքարերը դեղնավուն-գորշ բարակ- և միջին-շերտավոր ապարներ են, մինչև 150-200մ հզորությամբ և բնութագրվում են հարավ-արևելյան (ազիմուտը՝ 160°) անկմամբ՝ 75° անկյան տակ: Առանձին տարածքներում դիտարկվում են միջին- և հաստ-շերտավոր տուֆաավազաքարերի մուգ-մոխրագույն տարատեսակները, որոնց հզորությունը սովորաբար չի գերազանցում 40-50մ-ը: Քարտեզագրվել են նաև տուֆաավազաքարերի մերգելանման և քվարցացված տարատեսակներ:

Կրաքարերը բաց-մոխրագույն են և դեղնամոխրագույն, հզորությունը տատանվում է 180-220մ սահմաններում: Պարունակում են հարուստ նումուլիտային ֆաունա:

Ավազաքարերը կազմված են պլազիոկլազի, պիրոքսենի, սովորական եղջրախաբի 0.1-0.8մմ չափերի անկյունավոր-հղկված հատիկներից: Աննշան քանակությամբ նշվում

են նաև պորֆիրիտների կիսահղկված բեկորներ: Կապակցող նյութը ներկայացված է վերաբյուրեղացված, քվարցացված և քլորիտացված տուֆածին զանգվածով:

Տուֆիտները ներկայացված են երկու տարատեսակով. 1) մուգ-մոխրագույն հոծ, զանգվածեղ ապարներ, 30-50մ հզորությամբ և 2) գորշ-մոխրագույն, նուրբ-միջին շերտավոր հոծ ապարներ, հզորությունը մոտ 120մ:

### ***Նեոգենի համակարգ***

***Միջին միոգեն (N<sup>2</sup>):*** Ներկայացված է Ջրվեժի գիպսատար-աղատար շերտախմբի առաջացումներով: Շերտախումբը բաժանվում է երկու ստվարաշերտի՝ վերին գիպսաբեր և ստորին աղաբեր: Բնական մերկացումներում ներկայացված է միայն վերին ստվարաշերտը: Գիպսաբեր ստվարաշերտի հզորությունը հասնում է է 600-700մ, այն կազմված է գիպսաբեր կավերից, որոնցում գիպսը ներկայացված է ամբողջ զանգվածով ցրված բարակ թերթիկների, ագրեգատային կուտակումների, նրբաշերտերի և շերտանման հանքակուտակների տեսքով: Աղաբեր նստվածքների հզորությունը կազմում է 390մ, որից 293մ-ը բաժին է ընկնում քարաղի շերտերին, իսկ 100մ-ը՝ աղաբեր, մասամբ գիպսաբեր կավերին:

***Վերին-միջին միոգեն (կոնկ-սարմատ, N<sup>2</sup>kn-N<sup>2</sup>s):*** Այս հասակի հրաբխածին-նստվածքային հաստվածքը մերկանում է սահմանափակ մակերեսում՝ Հրազդան գետի կիրճում, աջ լանջեզրին, սակայն հատվել է ավելի քան 50 հորատանցքերում, որոնք հորատվել են նավթի, աղի և այրվող թերթաքարերի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ: Ըստ հորատանցքերի տվյալների՝ շերտախմբի առաստաղը տեղադրված է 30-590 մետրի վրա: Շերտախումբը ներկայացված է հիմնականում կանաչա-դեղնավուն կավերով, ստորադաս նշանակություն ունեն բաց-մոխրագույն, թույլ ցեմենտացված ավազաքարերի, կավային թերթաքարերի, հազվադեպ կեղծ-օոլիտային կրաքարերի և խեցեքարերի փոքր հզորությամբ շերտերը: Կոնկի հորիզոնի հզորությունը տատանվում է 73-135մ սահմաններում, սարմատի հարկի հզորությունը՝ մոտ 400մ:

***Վերին միոգեն (մետոխս-պոնտ, N<sup>2</sup>m-p):*** Մետոխս-պոնտով թվագրված նստվածքները կազմում են ողջաբերդի շերտախումբը, որը տրանսգրեսիվ կերպով, մեծ անկյունային և ազիմուտալ աններդաշնակությամբ տեղադրված է պալեոգենի ապարների հարթեցված մակերեսի վրա: Շերտախումբը բնութագրվում է զառիկող, հորիզոնականին մոտ տեղադրմամբ:

Շերտախմբի կառուցվածքի մեջ մասնակցում են.

- անդեզիտների և դացիտների 5-10սմ չափեր ունեցող բեկորներից կազմված տուֆափշրաքարեր, տուֆակոնգլոմերատներ և լավափշրաքարեր,
- անդեզիտային կազմի լավաների հոսքեր,
- սպիտակեցված տուֆերի դարսաշերտեր,
- կոնգլոմերատներ և մանրագլաքարեր (գրավելիտներ),
- կավեր՝ տիդմակեր որդերի հետքերով և 2-3սմ չափեր ունեցող, տարբեր աստիճանի հղկվածությամբ գլաքարերի ներփակումներով,
- դեղնավուն, ամուր կրաքարեր և խեցեքարեր:

ՏԼՃաշենի՝ բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան բազալտների տեղամասի շրջանում մետոխս-պոնտի առաջացումները ներկայացված են բացառապես տուֆափշրաքարերով և տուֆակոնգլոմերատներով:

**Ստորին պլիոցեն (N<sup>2</sup>)** հրաբխածին առաջացումները ներկայացված են Գեղամա լեռնաշղթայի սարահարթում զգալի տարածվածություն ունեցող անդեզիտային կազմի լավային ծածկոցներով և հրաբխային խարամներով: Անդեզիտները բաց-մոխրագույն, երբեմն վարդագույն երանգով ապարներ են: մակրոսկոպիկ պորֆիրային գոյացումները ներկայացված են պլազիոկլազի մանր (մինչև 2մմ) թերթիկներով և եղջրախաբի պրիզմաներով: Մանրադիրակի տակ աօարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի կառուցվածքը՝ միկրոլիտային, իսկ կազմվածքը՝ թույլ արտահայտված ֆլուիդային:

Լավաները հաճախ շերտադասվում են հրաբխային խարամներով: Հրաբխային խարամները սովորաբար կապված են ստովարաշերտի ստորին հատվածի հետ, չունեն հստակ կոնտակտներ և աստիճանաբար անցնում են լավաների:

#### ***Չորրորդական համակարգ***

**Ստորին չորրորդական (Q<sub>1</sub>):** Այս հասակին են վերագրվում լճային ծագում ունեցող գլաքարերը, որոնք ներկայացված են հիմնականում պորֆիրիտային և տուֆիտային կազմ ունեցող ապարների բեկորներից, որոնք հերթագայվում են ավազաքարերի շերտերով: Հազվադեպ դիտարկվում են ինտրուզիվ ապարների և կրաքարերի բեկորներով ներկայացված գլաքարային, փշրաքարային կուտակումներ: Այս առաջացումների հզորությունը տատանվում է 25-35մ սահմաններում:

**Միջին չորրորդական (Q<sub>IIIcs</sub>):** Այս հասակին է վերագրվում Կովասարի շերտախումբը, որը կազմված է Կովասար, Մալականիսար լավային ծածկոցներից, որոնք լայն տարածում ունեն Գեղամա լեռնաշղթայի հյուսիս-արևմտյան և հարավ-արևմտյան հատվածում:

Ներկայացված են հոծ, զանգվածեղ, երբեմն ծակոտկեն տեքստուրայով մոխրագույն, մուգ-մոխրագույն անդեզիտաբազալտներով, բազալտներով: Մանրադիտակի տակ ապարներին բնորոշ է պորֆիրային, միկրոպորֆիրային ստորուկտուրա, հիմնական զանգվածը՝ միկրոլիտային, պիլոտաքսիտային:

Հիմնական զանգվածը կազմված է պլագիոկլազի միկրոլիտներով, որոնք կապակցված են պեղիտիզացված հրաբխային ապակիով: Հանդիպում են մագնետիտի հատիկներ: Ներփակումները ներկայացված են պլագիոկլազով, պիրոքսենով և օլիվինով:

**Վերին չորրորդական** լավային շերտախմբերի առաջացումը ձևավորվել են Գեղամա լեռնաշղթայի առանցքային մասում գտվող բազմաթիվ կոնանման հրաբխային կենտրոնների բազմափուլ արտավիժումների արդյունքում: Ռեգիոնալ քարտեզագրման և խոշորամասշտաբ օդալուսանկարների վերծանման աշխատանքներով §ԼՃաշենի՝ բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան բազալտների տեղամասի շրջանում առանձնացվել են հետևյալ շերտախմբերն ու հոսքերը.

- Ծովագարդի լավային շերտախումբ ( $\alpha\beta$  Q<sub>III</sub> cz),
- Հրագդանի լավային շերտախումբ ( $\alpha\beta$  Q<sub>III</sub> rz), որը բաղկացած է երկու հոսքերից,
- Կարմիր լճի լավային շերտածումբ ( $\alpha\beta$  Q<sub>III</sub> kr), բաղկացած է երկու հոսքերից,
- Օխտաղբյուրի լավային շերտախումբ ( $\alpha\beta$  Q<sub>III</sub> osh<sup>2</sup>), տարածքում քարտեզագրվել է շերտախմբի 2-րդ հոսքը,
- Լճաշենի լավային հոսք ( $\beta$  Q<sub>III</sub> lj),
- Լճափի լավային հոսք ( $\alpha\beta$  Q<sub>III</sub> lp),
- Նորաշենի լավային շերտախումբ ( $\alpha\beta$  Q<sub>III</sub> nr), բաղկացած է երկու հոսքերից:

Ըստ պետրոգրաֆիական բնութագրերի վերը թվարկված շերտախմբերն ու հոսքերը ունեն հիմնականում անդեզիտաբազալտային, բազալտային և ավելի հազվադեպ անդեզիտային կազմ: Բացառություն է կազմում Հրագդանի լավային շերտախումբը, որտեղ բացի անդեզիտաբազալտներից հանդիպում են նաև օլիվինային բազալտներ: Արտաքնապես ապարները ծակոտկեն հոծ ապարներ են: Բազալտային

տարատեսակներին բնորոշ է մուգ-մոխրագույնից մինչև սև գույն, անդեզիտաբազալտային տարատեսակները մոխրագույնից մուգ-մոխրագույն են, անդեզիտային տարատեսակները՝ մոխրագույնից բաց-մոխրագույն:

Մանրադիտակի տակ անդեզիտաբազալտները միկրոպորֆիրային են, հիմնական զանգվածը՝ պիլոտաքսիտային: Երբեմն հանդիպում են պորֆիրային ստրուկտուրա և հիմնական զանգվածի միկրոդեկորիտային կառուցվածք ունեցող տարատեսակներ: Տեքստուրան ծակոտկեն է, ծակոտիները կազմում են ապարի զանգվածի մոտ 12%-ը: Հիմնական զանգվածը բաղկացած է պլագիոկլազի կողմնորոշված մանր միկրոլիտներից, օլիվինի և պիրոքսենի անկանոն ցրված հատիկներից, որոնք կապակցվում են կիսաքայքայված, խարամացված հրաբխային ապակիով:

Պորֆիրային ներփակումները ներկայացված են պլագիոկլազով և օլիվինով: Պլագիոկլազը (անդեզին-լաբրադոր) հանդես է գալիս 0.4մմ չափերի աղյուսաձև և լեյստանման հատիկների տեսքով, իսկ օլիվինը կլորավուն է, հաճախ տձև, չափերը՝ 0.3-0.5մմ:

Բազալտները մանրադիտակի տակ ունեն միկրոպորֆիրային կառուցվածք, հիմնական զանգվածը միկրոլիտային է, երբեմն պիլոտաքսիտային և հիալոպիլիտային: Տեքստուրան ծակոտկեն է, ծակոտիները կազմում են ապարի զանգվածի մոտ 20%-ը, երբեմն հասնելով 40-45%: Հիմնական զանգվածը ներկայացված է կիսաքայքայված, խարամացված հրաբխային ապակիով, որում ընկղմված են պլագիոկլազին (լաբրադոր), օլիվինի և պիրոքսենի (հիպերստեն) հատիկներ: Հիմնական զանգվածը գերակշռում է, կազմելով մոտ 70%: Հանքային միներալը՝ մագնետիտ:

Անդեզիտները մանրադիտակի տակ ունեն պորֆիրային կառուցվածք, հիմնական զանգվածին բնորոշ է միկրոլիտային ստրուկտուրա: Հիմնական զանգվածը կազմված է պլագիոկլազի մանր միկրոլիտներից, որոնք ցեմենտացված են պելիտիզացված հրաբխային ապակու աննշան քանակությամբ: Ներփակումները ներկայացված են պլագիոկլազով (անդեզին) և ամֆիբոլով:

Հիմնական զանգվածի և ներփակումների ծավալները գրեթե հավասար են: Հանքային միներալը՝ մագնետիտ:

Բուն Լճաշենի բազալտների հանքավայրը, ինչպես նաև հայցվող տեղամասը կապված են վերին չորրորդական հասակի Լճաշենի լավային հոսքի առաջացումների հետ:

**Ժամանակակից** (Q<sub>IV</sub>) այրուվիալ-պրոյուվիալ առաջացումները ներկայացված են տարատեսակ կավերով, ավազակավերով, կոպիճով, հազվադեպ գլաքարերով, տարածված են հիմնականում գետահովիտներում, մերձհունային հատվածներում, ինչպես նաև գետաբերանների հարակից տարածքներում:

**Ինտրուզիվ առաջացումներից** ներկայացված քարտեզի սահմաններում հայտնի են վերին էոցեն-ստորին օլիգոցեն հասակի գրանոդիորիտները (Ք<sub>2</sub><sup>3</sup>-Ք<sub>3</sub><sup>1</sup>γδ): Ապարին բնորոշ է պորֆիրային ստրուկտուրա, հիմնական զանգվածը միկրոգրանիտային է: Պորֆիրային ներփակումները ներկայացված են անդեզիտի պրիզմատիկ հատիկներով, հիմնական զանգվածը կազմված է կալիումական դաշտային սպաթի, քվարցի, թթու պլագիոկլազի և բիոտիտի հատիկներից: Ուղեկից միներալներից է մագնետիտը և ապատիտը:

Ըստ Հայաստանի **տեկտոնական շրջանացման սխեմայի** (Ա.Գաբրիելյան և ուրիշներ, 1981թ.)՝ «Լճաշենի» բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի շրջանը տեղակայված է Բազում-Զանգեզուրի տեկտոնական զոնայի բաղկացուցիչ մաս կազմող Գեղամա հրաբխային սարահարթի տարածքում: Բազում-Զանգեզուրի զոնան լայն գոտիակերպ ձգվում է Կուր և Արաքս գետերի գետամիջի կենտրոնական բարձրալեռնային մասի երկայնքով՝ ընդգրկելով Եղնախաղի, Շիրակի, Բազումի, Հալաբի, Փամբակի, Ծաղկունյաց, Արեգունի, Վարդենիսի, Զանգեզուրի, Գեղամա, մասամբ Սևանի լեռնաշղթաները:

Այստեղ է գտվում նաև Հանքավան-Զանգեզուրի խորքային բեկվածքի զոնան, որն ունի «կարային» բնույթ: Այն կովկասյան ուղղությամբ Զանգեզուրի լեռնաշղթայի հարավային եզրից ձգվում է դեպի հյուսիս-արևմուտք՝ Գեղամա լեռներով ու Մարմարիկ գետի հովտով մինչև Շիրակի գոգավորության հարավային եզրերը: Հիշյալ զոնան հարավային Կովկասի խոշոր ու հնագույն բեկվածքային զոնաներից է, համապատասխանում է Պերիգոնոլվանյան էպիբայկալյան սալի հյուսիսային սահմանին և սահմանազատում է Փոքր Կովկասի երկու խոշոր պատմաերկրաբանական բեկորները, որոնցից հյուսիսայինը բնորոշվում է զարգացման էվգետոսինկլինալային, իսկ հարավայինը՝ միոգետոսինկլինալային պայմաններով: Գեղամա լեռնաշղթայի

առանցքային, կատարային հատվածում տեղադրված չորրորդական հասակի բազմաթիվ հրաբխային կառույցները նույնպես վկայում են ռեգիոնալ բնույթի խզվածքների առկայության մասին:

Բուն «Լճաշենի» բազալտների հանքավայրը, ինչպես նաև հայցվող հարավ-արևմտյան տեղամասը կապված են վերին չորրորդական հասակի Լճաշենի լավային հոսքի առաջացումների հետ:

Տեղամասի բազալտները ծագումնաբանորեն կապված են Մոլոկանիսար, ինչպես նաև մի շարք ավելի փոքր հրաբխային կոների արտավիժումների հետ:

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցվում են վերին չորրորդական բազալտները և ժամանակակից բերվածքային առաջացումները:

Իրականացված նախնական դաշտային դիտարկումների տվյալներով տեղամասի բազալտները ներկայացված են մանրահատիկ, բաց- և մուգ-մոխրագույն, առանձին հատվածներում՝ գորշ երանգ ունեցող, թույլ-միջին ճեղքավորված, տարբեր աստիճանի ծակոտկեն ապարներով: Ծակոտիները հիմնականում ունեն ձգված եզրագիծ, հազվադեպ՝ կլորավուն են, նշվել են նաև մինչև 2-3մմ տրամագծով կավերնոզ դատարկություններ:

Տեղամասում լայն տարածում ունեն բազալտների տձև բեկորների քառտիկ կուտակումներ, որոնք հայտնի են «չինգիլներ» անվանումով: «Չինգիլների» առաջացումը, ըստ Ա.Տ.Ասլանյանի, կապված է ձյունածածկ տարածքներում հրաբխային արտավիժումների, ինչպես նաև լավային հոսքերից ջրային և գազային գոլորշիների պայթյունանման արտանետումների հետ:

Հայցվող տեղամասի արևմտյան հատվածում (դեպի «Գոգ-Արս» ՄՊԸ արտադրական տարածք տանող ճանապարհի մոտ) ուսումնասիրված մերկացումների տվյալներով՝ օգտակար հաստվածքի վերին, մերձակերևութային հատվածում նշվում են բազալտների ճեղքավորված, հողմահարված, ջարդոտված տարատեսակներ («փուշտա շերտ»): Փուշտա շերտի բազալտի տարաչափ և անկանոն ձևերի բեկորները ցեմենտացված են բաց-շագանակագույն կավավազային-ավազակավային նյութով: Փուշտա շերտի հզորությունը տատանվում է 1.15 (փորձնական բացահանքի տարածքում)-3.6մ-ի սահմաններում:



Բազալտային հաստվածքը մակերևույթից ծածկվում է 0.4մ առավելագույն հզորությամբ լվացված սևահողերով:

Հանրապետությունում տնտեսական զարգացմանը զուգնթաց ավելացել են նաև շինարարական աշխատանքների ծավալները (շենքերի կառուցապատում, ճանապարհաշինություն և այլն), որը շուկայում առաջացրել է շինանյութերի մեծ պահանջարկ: Ուստի ընկերությունը ձեռնամուխ է եղել իրականացնել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ , Լճաշենիէ բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասում՝ դրական արդյունքների դեպքում հետագայում շահագործման նպատակով:

, Լճաշենիէ բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի հետախուզման մեթոդիկայի և միջոցների ընտրությունը կատարվել է հաշվի առնելով տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունները, տեղանքի լեռնատեխնիկական պայմանները, ինչպես նաև տարածաշրջանում նախկինում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների փորձը:

Հետախուզական ցանցի խտությունն ընտրվել է համաձայն «Շինարարական և երեսապատման քարերի հանքավայրերի դասակարգման կիրառման» հրահանգի հանձնարարականների (ՏԿԵ նախարարի 11.08.2021թ. №06-Ն հրաման):

Ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության ու երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականության աստիճանի, վերագրվում է 1-ին խմբի 1բ ենթախմբին:

Հետախուզական փորվածքների տարածական դիրքերը որոշվել են հաշվի առնելով օգտակար հանածոյի հաստվածքի երկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունները, տեղանքի լեռնատեխնիկական պայմանները և ուսումնասիրության թույլտվություն ստանալու համար ամրագրված տարածքի սահմանները:

Պայմանավորված տեղամասի ուսումնասիրության տարածքի երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկություններով, բազալտների հետախուզվող ծածկոցի մեղմաթեք տեղադրումով, ինչպես նաև տեղանքի լեռնատեխնիկական պայմաններով, հետախուզման ստորին սահման է ընդունվել 1970.0 մ նիշով հորիզոնը: Ըստ այդմ հետախուզական հորատանցքերի խորությունները կկազմեն 31-70.0 մ մետր, կախված

հորատման հրապարակների բացարձակ բարձրություններից: Հորատման աշխատանքների ընդհանուր ծավալը կազմում է 316.0 մ: Ներկայացված ֆիզիկական ծավալները մոտավոր են և կախված օգտակար հաստվածքի հզորությունից ենթակա են փոփոխման:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հայցվող տարածքում արդեն իսկ ժամանակակից սարքավորումներով և լիցենզավորված մասնագետի կողմից իրականացվել է 1:1000 մասշտաբի տոպոհանույթ:

Հետախուզական աշխատանքները կկատարվեն սյունակային հորատման 6 ուղղաձիգ հորատանցքերով՝ և իհարկե օգտագործելով նաև թվով 4 մերկացումներ և փորձնական հանույթի բացահանքի երկրաբանական տվյալները:

Հետախուզական փորվածքների տեղադիրքը և հեռավորություններն ընտրվել են այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի օգտակար հանածոյի պաշարներն ուսումնասիրել, եզրագծել և գնահատել արդյունաբերական կարգերով: Տեղամասը կհետախուզվի 5 հետախուզագծերով:

Հետախուզագծերի միջև հեռավորությունը կազմում է մոտ 80-140մ, յուրաքանչյուր հետախուզագիծը սահմանափակվելու է մերկացումներով, մեկական մերկացումով և հորատանցքով կամ 2-ական հորատանցքով, որոնց միջև հեռավորությունը կազմում է 45-225մ: Հետախուզական գծերի և փորվածքների միջև այսպիսի հեռավորությունները թույլ է տալիս տեղամասի հաշվարկված պաշարները գնահատել արդյունաբերական B կարգով:

Հորատանցքերի հորատումը կատարվելու է ՈՒԳԲ-50Մ մակնիշի ինքնագնաց հաստոցով, 132-112մմ տրամագծով: Հանուկի ելքն օգտակար հաստվածքից պետք է լինի նվազագույնը 80-85% սահմաններում:

Նախատեսվում է Լճաշենի բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի ապարների հետախուզում որպես հումք երեսապատման և շինարարական իրերի արտադրության համար ըստ ԳՕՍՍ 9479-2011 «Բլոկներ լեռնային ապարներից՝ երեսապատման, ճարտարապետաշինարարական, մեմորիալ և այլ իրերի արտադրության համար» տեխնիկական պահանջների, իսկ բլոկներին չբավարարող ջարդքարը՝ որպես շինարարական ավազի և խճի հումք ՀՍՍ ԳՕՍՍ 8267-95 և ԳՕՍՍ 8736-2014 տեխնիկական պահանջների: Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրման նպատակով ըստ ներկայացվող ծրագրի հորատանցքերի հանուկից կնմուշարկվի 60 հանուկային նմուշներ և 7 մենաքարեր մերկացումներից և բացահանքից: Հորատահանուկի նմուշների սեկցիայի երկարությունը 5 մ-ի սահմաններում (298.0մ): Վերահսկողական անալիզների համար հորատանցքերից կնմուշարկվի ևս 4 նմուշներ: Բլոկներին չբավարարող ջարդքարը որպես շինարարական ավազի և խճի հումք ՀՍՍ ԳՕՍՍ 8267-95 և ԳՕՍՍ 8736-2014 տեխնիկական պահանջներին

համապատասխան փորձարկումները կիրականացվի բոլոր շարքային նմուշների մնացորդների հանրագումարով:

Բազալտների քիմիական կազմը կուսումնասիրվի 3 նմուշներով: Պետրոգրաֆիական նկարագրությունը կտրվի հորատահանուկից վերցված 2 նմուշներից պատրաստված հղկուկների հիման վրա:

Պիտանի բլոկների ելքը լեռնազանգվածից որոշելու նպատակով փորձնական բացահանքից կատարվելու է 150.0 մ<sup>3</sup> ընդհանուր ծավալով փորձնական հանույթ թարմ բազալտներից: Լեռնազանգվածից մենաքարերի պոկումը կատարվելու է մեխանիկական, հորատասեպային եղանակով, օգտագործելով բնական ճեղքերը: Մենաքարերը կենթարկվեն շտկամշակման ԳՕՍՍ 9479-2011-ի տեխնիկական պահանջներին համապատասխան բլոկների ստացման նպատակով:

Մինչև Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների թույլտվություն ստանալը կատարվել է 1:1000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հանույթ, որի հիմքի վրա դաշտային աշխատանքների ավարտից հետո գործիքային եղանակով կտեղադրվեն բոլոր հետախուզական փորվածքները, երկրաբանական սահմանները և բացահանքի եզրագծերը:

Նախատեսվող երկրաբանահետախուզական աշխատանքների մեթոդիկական և ծավալները համապատասխանում են «Շինարարական և երեսապատման քարերի հանքավայրերի դասակարգման կիրառման» հրահանգի հանձնարարականներին, ապահովում են օգտակար հանածոյի որակի և քանակի վերաբերյալ անհրաժեշտ երկրաբանական տվյալների ստացումը, և բավարար են հետազայում ԼՃաշենի»բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի մոտ 6.28 հատարածքի վրա պաշարների հաշվարկման և երկրաբանատնտեսական գնահատման համար:

*Նախապատրաստական շրջան, նախագծի կազմակերպում և լուծարում*

Մինչև նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմելը անհրաժեշտն է ծանոթանալ ֆոնդային և հրատարակված նյութերին, ինչպես նաև գործող հրահանգներին և ԳՕՍՍ-երին:

Նախագծի կազմման համար կատարողների աշխատանքի ծախսը կազմում է.

- գլխավոր մասնագետ 1 մարդ/ամիս
- երկրաբան 1 մարդ/ամիս
- Ընդամենը 2 մարդ/ամիս

Հետախուզական ցանցի խտությունն ընտրվել է համաձայն «Շինարարական և երեսապատման քարերի հանքավայրերի դասակարգման կիրառման» հրահանգի

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

*Երկրաբանահանույթային աշխատանքներ*

Տեղամասի 1:1000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզի կազմման նպատակով նախատեսվում է կատարել երկրաբանահանույթային աշխատանքներ 6.28 հա տարածքի վրա:

*Հորատման աշխատանքներ*

Հորատման աշխատանքները կիրականացվեն մեխանիկական սյունակային հորատման ուղղաձիգ հորատանցքերի հորատման միջոցով: Հորատումը կկատարվի կարծր համաձուլվածքային թագիկներով 132-112 մմ տրամագծով: Նախատեսվում է հորատել 31.0-70.0 մ խորության 6 հորատանցքեր 316.0մ ընդհանուր ծավալով, հորատահանուկի նվազագույն ելքը 80-85%:

Հորատվող ապարները համապատասխանում են հետևյալ կարգերին:

- Ժամանակակից դելյուվիալ առաջացումներ - IV կարգ
- Հողմնահարված, խիստ ճեղքավորված բազալտներ - VII կարգ
- թույլ ճեղքավորված բազալտներ - VIII կարգ

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

Աղյուսակ 1.

Հորատանցքերի համարը	Նախագծային խորությունը	Ապարների կարգը		
		IV	VII	VIII
1	2	3	4	5
Հորատանցք 1	36.0	0.3	1.7	34.0
Հորատանցք 2	44.0	0.3	2.7	41.0
Հորատանցք 3	66.0	0.4	3.6	62.0
Հորատանցք 4	70.0	0.4	2.6	67.0
Հորատանցք 5	69.0	0.3	2.7	66.0
Հորատանցք 6	31.0	0.4	2.6	28.0
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	316.0	2.1	15.9	298.0

*Հորատող հաստոցի տեղակայում- տեղահանում*

Նախատեսվում է 1-ին խմբի 6 հորատանցքերի հորատում ՈՒԳԲ-1ՎՍ տիպի ինքնագնաց հաստոցով: Նախատեսվում է հորատող հաստոցի 6 տեղակայում և տեղահանում:

*Լեռնային փորվացքների փաստագրում*

Մանրամասն երկրաբանական փաստագրման ենթակա են հորատանցքերի հորատահանուկը, մերկացումներն ու բացահանքը: Երկրաբանական փաստագրման աշխատանքները նախատեսվում են կատարել 1:100 մասշտաբով: Այդ աշխատանքների ծավալները հետևյալն են ըստ տեսակների

- Հորատահանուկի փաստագրում - 316.0 գծ.մ
- Մերկացումների փաստագրում - 26.0մ
- Փորձնական բացահանք - 20.0 գծ.մ:

*Նմուշարկում*

Նախատեսվում է ,Լճաշենի՝ բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասի ապարների հետախուզում որպես հումք երեսապատման և շինարարական իրերի արտադրության համար ըստ ԳՕՍՏ 9479-2011 «Բլոկներ լեռնային ապարներից` երեսապատման, ճարտարապետաշինարարական, մեմորիալ և այլ իրերի արտադրության համար» տեխնիկական պահանջների, իսկ բլոկներին չբավարարող ջարդքարը` որպես շինարարական ավազի և խճի հումք ՀՍՏ ԳՕՍՏ 8267-95 և ԳՕՍՏ 8736-2014 տեխնիկական պահանջների: Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրման նպատակով ըստ ներկայացվող ծրագրի հորատանցքերի հանուկից կնմուշարկվի 60 հանուկային նմուշներ և 7 մենաքարեր մերկացումներից և բացահանքից: Հորատահանուկի նմուշների սեկցիայի երկարությունը 5 մ-ի սահմաններում (298.0մ): Վերահսկողական անալիզների համար հորատանցքերից կնմուշարկվի ևս 4 նմուշներ: Բլոկներին չբավարարող ջարդքարը որպես շինարարական ավազի և խճի հումք ՀՍՏ ԳՕՍՏ 8267-95 և ԳՕՍՏ 8736-2014 տեխնիկական պահանջներին համապատասխան փորձարկումները կիրականացվի բոլոր շարքային նմուշների մնացորդների հանրագումարով: Բազալտների քիմիական կազմը կուսումնասիրվի 3 նմուշներով: Պետրոգրաֆիական նկարագրությունը կտրվի հորատահանուկից վերցված 2 նմուշներից պատրաստված հղկուկների հիման վրա:

### *Լաբորատոր ուսումնասիրություններ*

Բազալտների քիմիական կազմը կվորոշվի 3 նմուշների անալիզի, ֆիզիկոմեխանիկական հատկանիշները կուսումնասիրվեն 67 նմուշներով (հորատահանուկ 60 և մենաքար 7): Նմուշներից 38-ը կուսումնասիրվեն փորձարկումների լրիվ ծրագրով, իսկ 29-ը կրճատ: Քարաբանական և միներալոգիական ուսումնասիրությունները կկատարվեն 2 հղկուկների միջոցով: Լաբորատոր հետազոտման կենթարկվի մեկ համախառն նմուշ խճի ուսումնասիրման համար: Լաբորատոր ուսումնասիրությունները նախատեսվում են կատարել համապատասխան մասնագիտացված լաբորատորիայում: Բացի վերոնշյալ լաբորատոր ուսումնասիրություններից կկատարվեն նաև 4 նմուշի լրիվ ծրագրով վերահսկողական անլիզների լաբորատոր ուսումնասիրություններ: Ֆիզիկոմեխանիկական հատկանիշների ուսումնասիրության համար ընդհանուր նմուշների քանակը կկազմի 71 նմուշ: Դաշտային պայմաններում 2 տեղով կորոշվի նաև օգտակար հաստվածքը ծածկող ապարների ծավալային զանգվածը:

### *Փորձնական հանույթ*

Բլոկի ելքի տոկոսի որոշման նպատակով լեռնային զանգվածից նախատեսվում է տեղամասի սահմաններում փորձնական բացահանքի անցում՝  $20 \times 4.0 \times 3.0 = 240 \text{մ}^3$  ծավալով, որից  $21.0 \text{մ}^3$  ( $20 \text{մ} \times 3.0 \text{մ} \times 0.35 \text{մ}$ ) հողաբուսական շերտի փուխը նստվածքներ,  $69.0 \text{մ}^3$  ( $20 \text{մ} \times 3.0 \text{մ} \times 1.15 \text{մ}$ ) խիստ ճեղքավորված բազալտներից («փուշտա») և  $150.0 \text{մ}^3$  չհողմնահարված, թույլ ճեղքավորված թարմ բազալտներից:

Պիտանի բլոկների ելքը լեռնազանգվածից որոշելու նպատակով փորձնական բացահանքից մենաքարերի պոկումը կկատարվի մեխանիկական, հորատասեպային եղանակով, օգտագործելով բնական ճեղքերը, որոնք կենթարկվեն շտկամշակման ԳՕՍՍ 9479-2011-ի տեխնիկական պահանջներին համապատասխան բլոկների ստացման նպատակով: Բլոկներից երեսպատման սալիկների ելքի որոշման նպատակով կիրականացվի ընդհանուր ծավալով ստացված բլոկների փորձնական սղոցում, որը կկատարվի ընկերությանը պատկանող քարի մշակման արտադրամասում: Աշխատանքների ընթացքում կատարված ծախսերի և վերջնաարտադրանքի քանակի մասին ստացված տվյալները մկղրվեն հանքավայրի արդյունաբերական գնահատման հիմքում:

### *Տոպո-մարկշեղերական աշխատանքներ*

Նախատեսվում է կատարել 1:1000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հանույթ մոտ 6.28 հա մակերեսով տարածքում, բոլոր հետախուզական փորվացքների գործիքային տեղադրմամբ տոպոհիմքի վրա: Հարկ է նշել, որ մինչև նախատեսվող աշխատանքների ծրագրի կազմման աշխատանքները, մասնագիտացված կազմակերպության կողմից կատարվել են տարածքի տոպո- հանույթային աշխատանքները:

### *Ինժեներաերկրաբանական և հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ*

Ինժեներաերկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրման նպատակով նախատեսվում են համապատասխան դիտարկումներ հորատանցքերի և բացահանքի անցման ընթացքում:

Նախատեսվում է տեղամասի հիդրոերկրաբանական պայմանների (գրունտային ջրերի հորիզոնների առկայություն, մակերևութային ջրերի հետ փոխկապակցվածություն, խորություն, դեբիտ, քիմիական կազմ) ուսումնասիրություն: Միաժամանակ, տեղամասը կազմող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրության ժամանակ առանձնահատուկ կարևորվում է տարածքը կազմող ապարների ճեղքավորվածության, ծակոտկենության, ջրակլանելիության հետազոտությունները, ինչը թույլ կտա պարզաբանել երևակման տարածքի հիդրոերկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունները, գնահատել մթնոլորտային տեղումներից առաջացող հոսքի ինֆիլտրացիան:

Ստացված տեղեկատվությունը հիմք կհանդիսանա հետագայում՝ շահագործման նախագծի կազմման փուլում գնահատել տարածքի լանդշաֆտային փոփոխության հնարավոր ազդեցությունը տարածքի ջրային հաշվեկշռի բաղկացուցիչների վրա:

### *Հաշվետվության կազմման աշխատանոցային աշխատանքներ*

Դաշտային աշխատանքներից հետո, լաբորատոր ուսումնասիրությունների դրական արդյունքների դեպքում նախատեսվում են աշխատանոցային աշխատանքներ՝ երկրաբանական հաշվետվության (պաշարների հաշվարկով) և հանքավայրի արդյունահանման նպատակահարմարության ՏՏՀ-ի կազմման համար համապատասխան գծագրական հավելվածներով, կամփոփվեն և կհամակարգվեն

դաշտային փաստացի երկրաբանական նյութերը, լաբորատոր ուսումնասիրությունների արդյունքները:

- Կտրվի հանքավայրի երկրաբանատնտեսագիտական գնահատականը,
- Կկատարվի օգտակար հանածոյի պաշարների հաշվարկը,
- Կկազմվի երկրաբանական հաշվետվություն՝ երկրաբանատնտեսագիտական գնահատմամբ և պաշարների հաշվարկմամբ:

#### *Բեռների և ուղևորների փոխադրում*

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների իրականացման համար անհրաժեշտ բեռների և ուղևորների փոխադրումը կկատարվի ասֆալտապատ և գրունտային ճանապարհներով: Տրանսպորտային ծախսերն ընդունվում են դաշտային աշխատանքների նախահաշվային արժեքի 10%-ի չափով:

#### *Հորատման հրապարակների և ճանապարհների շինարարություն*

Հաշվի առնելով ուսումնասիրվող տարածքի թեք ռելիեֆը, մինչև նախագծային աշխատանքների իրականացումը, մեր կողմից հայցվող տարածքում իրականացվել են որոնողական երթուղիներ կապված աշխատանքային ծրագրով նախատեսվող հորատանցքերի հարթակների և վերջինիս մոտեցող ճանապարհների հետ:

Հաշվի առնելով, որ տեղամասում առկա է հողի բերրի շերտ, նախատեսվում է 6 հորատման հարթակների կառուցում: Հորատման հարթակների մակերեսը ընդունվում է 24մ<sup>2</sup>: Հարթակի կառուցման ժամանակ 0.35մ միջին հզորությամբ սևահողերի շերտը հեռացվելու է և կուտակվելու է հարթակի մոտակայքում: Ընդհանուր առմամբ հորատման հարթակների տարածքից հեռացվելու է 50.4մ<sup>3</sup> սևահող:

Հորատման, հորատահանուկի նմուշարկման և փաստագրման աշխատանքների ավարտից հետո հողաբուսական շերտը հետ է փոխվելու հորատման հարթակի վրա, հարթեցվելու է, փխրեցվելու է:

Գոյություն ունեցող դաշտամիջյան ճանապարհները բարվոք են հորատման հաստոցի մոտեցման համար: Ուստի ճանապարհների կառուցապատման աշխատանքներ մեր կողմից չի նախատեսվում:



*Օգտակար հանածոի ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ*

Նախատեսվում են նաև ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ օգտակար հանածոյի ռադիացիոն հիգիենիկ հատկությունների ուսումնասիրման նպատակով:

Օգտակար հանածոյի ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները պարզաբանելու համար դաշտային աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է կատարել ռադիոմետրիական չափումներ СРП-68-01 գործիքի միջոցով: Աշխատանքները կիրականացվեն հորատանցքերի հանուկի, մերկացումների և փորձնական բացահանքի մակերեսով:

Ստորև ներկայացվում է ծրագրավորվող աշխատանքների ժամանակացույցը:

ԺԱՄՍԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի «ԼՃԱՇԵՆԻ» բազալտների հանքավայրի հարավ-արևմտյան տեղամասում  
2024 - 2026թթ. կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների

h/h	Աշխատանքների անվանումը	Չափի միավորը	Մ.Բ.Ը	2024թ.				2025թ.				2026թ.					
				IV եռ.	5	6	7	8	9	I եռ.	II եռ.	III եռ.	IV եռ.	I եռ.	II եռ.	III եռ.	IV եռ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
1.	Երկրաբանահանույթային աշխատանքներ	հա	5.2	6.28													
2	Մեխ.սրունակային հորատում	զձ.մ	316.0			100.0	216.0										
5.	Հորատահանուկի փաստագրում	զձ.մ	316.0			100.0	216.0										
6	Մեղկացումների փաստագրում	զձ.մ	26.0		26.0												
7	Նամուշարկում՝ այդ թվում՝ ա/ ֆիզմեխ. փորձարկումների համար բ/ քիմիական անալիզների համար գ/ միներալոգո-պետրոգրաֆիական ուսումն. համար	նմուշ	76		5	20	44	2									
8	Լաբորատոր աշխատանքներ	նմուշ	71														
9	Փորձնական հանույթ-լեռնային զանգված 300.0մ <sup>3</sup> , որից 150.0մ <sup>3</sup> թարմ ապարներից	խ.մ.	300.0					76					300				
10.	Փորձնական բացահանքի փաստագրում	զձ.մ	20.0										20.0				
11	Դածոսային պայմաններում օգտակար հաստվածքը ծածկող ապարների ծավալային զանգվածի որոշում	-	2		2												
9.	Տոպոմարկշերտերական աշխատանքներ 1:1000 մաս.	հա	5.2										6.28				
10.	Ինժեներաերկրաբ. և հիդրոերկրաբ. աշխատանքներ	ամիս	1			0.5	0.5										
11.	ՏՏՀ-ի կազմում	ամիս	2											2			
12.	Հաշվետվության կազմում	ամիս	2										1				
13.	Հաշվետվության ներկայացում քննարկմանը	ամիս	9											+			+
14.	Հոդերի ռեկուլտիվացիա	խ.մ.	18.0											18.0			

Նկար 5.

### **4.3 Երկրաձևաբանություն, լանջերի թեքություն**

Երկրաձևաբանական տեսակետից Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավարևմտյան տեղամասը գտնվում է Գեղամա լեռնաշղթայի հյուսիս-արևելյան մասում: Գեղամա լեռնաշղթան ձգվում է մոտավորապես միջօրեականի ուղղությամբ: Կենտրոնական մասում դա բարձրացած հիմքով լեռնավահան է, մոտ 65 կմ երկարությամբ և 35 կմ լայնությամբ:

Լեռնաշղթայի կատարային գոտին անցնում է աստիճանաձև լանջերի և բլրավոր լավային դաշտերի, որոնք շրջապատում են լեռնային զանգվածը հյուսիս-արևելքից, հյուսիսից և հյուսիս-արևմուտքից: Լեռնաշղթայի հյուսիսային հատվածը կազմված է հզոր լավային ծածկոցներով և թույլ մասնատված է գետային էռոզիայի ցանցով: Հարավային լանջերը, որոնք կազմված են ավելի հին հրաբխածին առաջացումներով, ենթարկվել են ուժգին սառցադաշտային էկզարացիայի և խորքային գետային էռոզիայի:

Հայցվող տարածքը իրենից ներկայացնում է մեղմաթեք սարահարթ :

Լեռնաշղթայի կատարային մասում շարված են բազմաթիվ հրաբխային կոներ, այդ թվում ամենաբարձր գագաթ Աժդահակը (3597.3մ), Սևկատարը (3225.1մ), Սպիտակասարը (3555.7մ), Նազելին (3312.0մ), Վիշապասարը (3157.7մ), Եռակատարը (2589.6մ), Ծաղկավետը (3076.0մ) :

Հայցվող տարածքը գտնվում է Սևանա լճի ջրհավաք ավազանի սահամաններում, որն իրենից ներկայացնում է բարձր լեռներով շրջապատված եռանկյունաձև գոգավորություն, որը միջլեռնային խոշոր տեկտոնական իջվածք է:

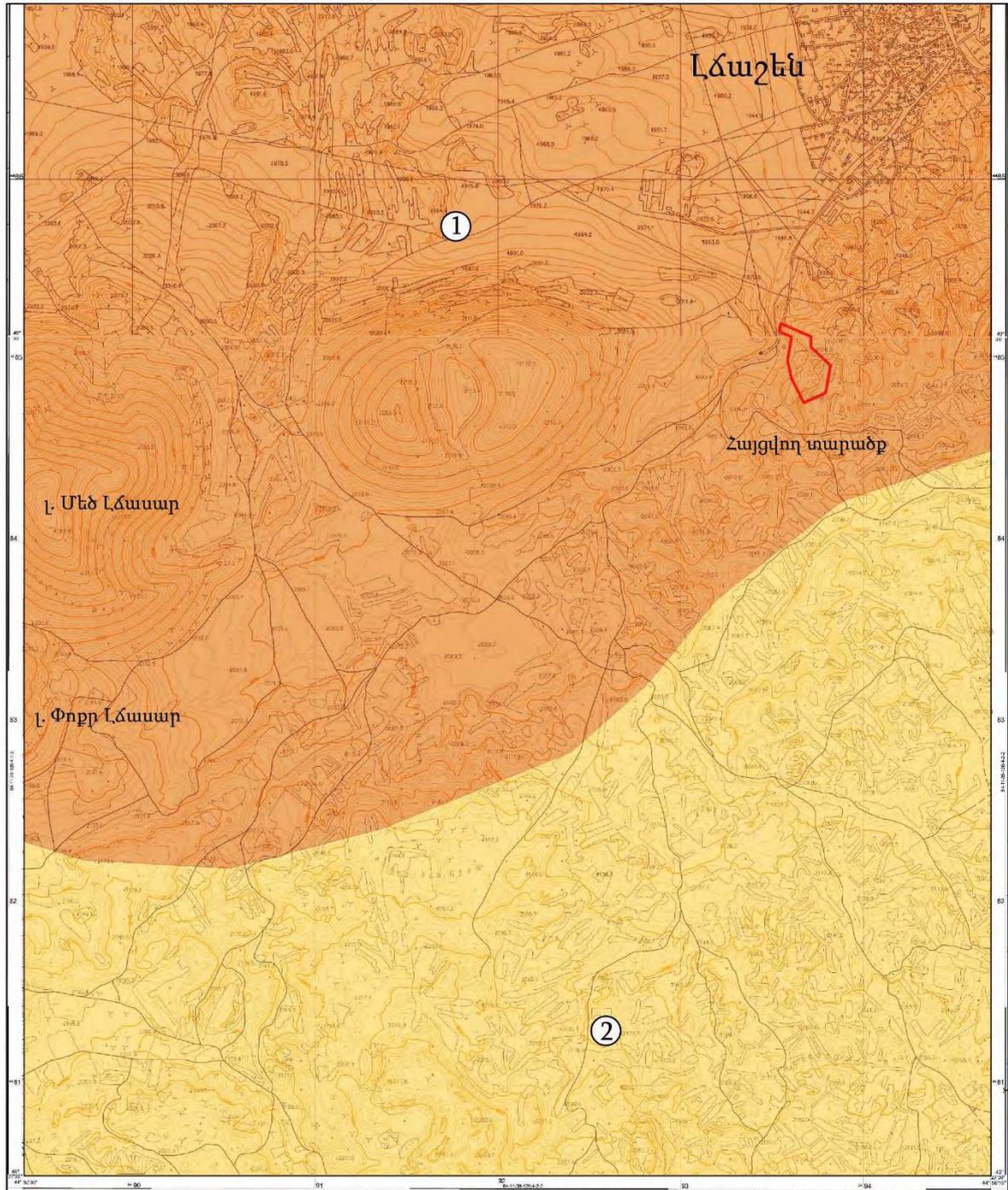
Իջվածքի հատակային մասը զբաղեցնում է Սևանա լիճը, որի հատակը ծովի մակերևույթից բարձր է մոտ 1800 - 1820 մետր, իսկ շրջակա լեռների առանձին գագաթների բարձրությունը հասնում է մինչև 3600 մ:

Ավազանը եզրավորում են՝ արևմուտքից Գեղամա (Աժդահակ 3598 մ), հարավից՝ Վարդենիսի (Վարդենիս՝ 3520 մ), հրաբխային լեռնավահանները, հյուսիս - արևելքից՝ Արեգունու, արևելքից՝ Սևանի (Հինալ՝ 3367 մ) և Արևելյան Սևանի լեռնաշղթաները: Արտանիշ և Նորատուս հրվանդանների միջև ձգված է մի ստորերկրյա պատնեշ, որով լիճը բաժանվում է երկու ավազանի՝ Մեծ Սևանի և Փոքր Սևանի:

Տեղամասի տարածքի երկրաձևաբանական և լանջերի թեքության սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են ստորև նկար 6-7-ում:

# Հայդող տարածքի շրջանի երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզ

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



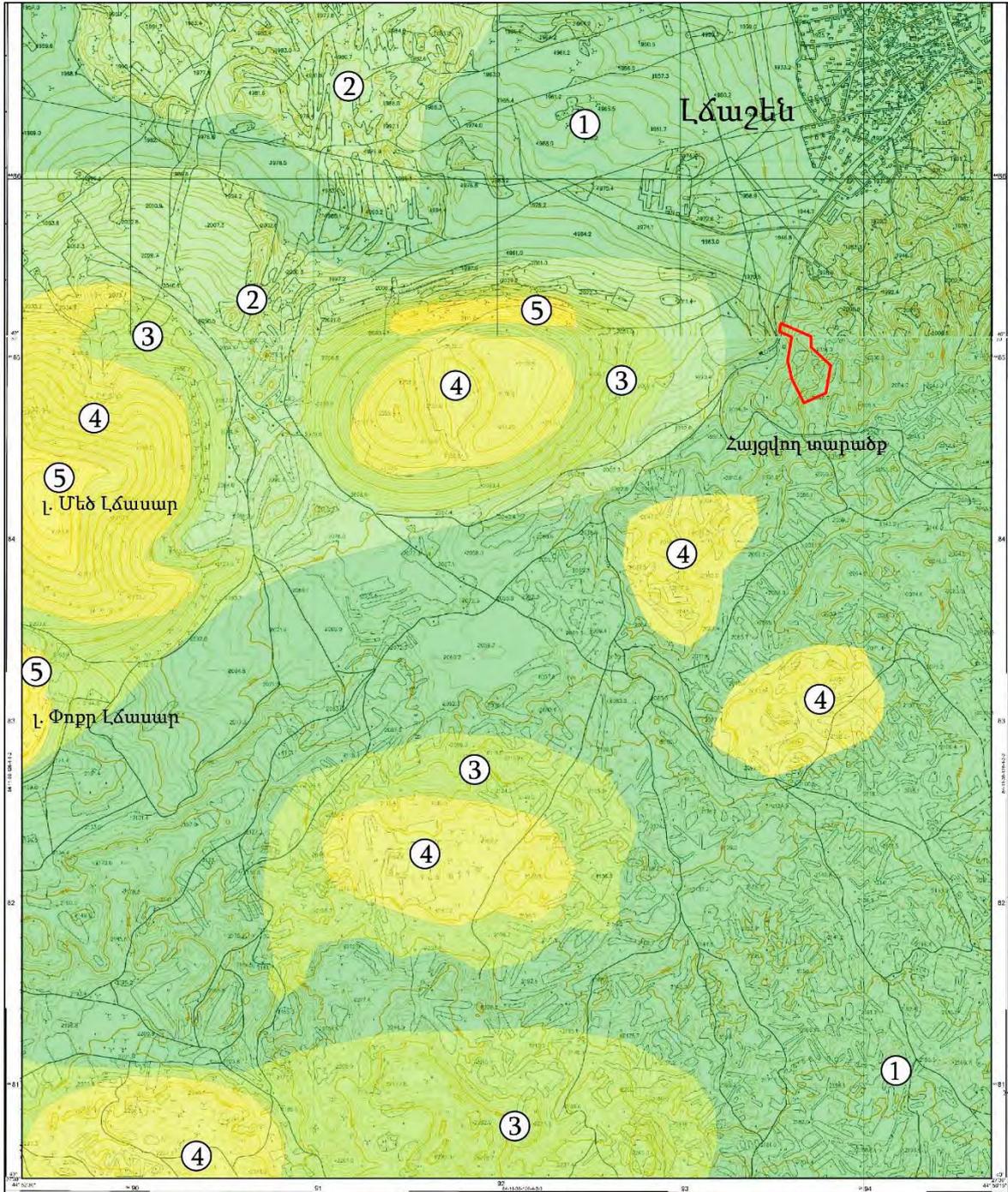
## ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Միջին բարձրության լեռնաշղթաներ ուղիղ, կտրուկ լանջերով և աստիճանաձև զագաթներով խորը կտրտված հովիտների և ձորակների ցանցով
- 2 - Միջին բարձրության աստիճանավոր թույլ կտրտված սարահարթ

Նկար 6.

## Հայդրոլ տարածքի շրջանի լանջերի թերությունների սխեմատիկ քարտեզ

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



### ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 - Մեղմաթեք սարահարթ (5-9 աստիճան) | 4 - Թեք լանջեր (20-23 աստիճան)         |
| 2 - Մեղմաթեք լանջեր (10-14 աստիճան) | 5 - Մեղմ կտրուկ լանջեր (24-29 աստիճան) |
| 3 - Չափիկող լանջեր (15-19 աստիճան)  |  |

Նկար 7.

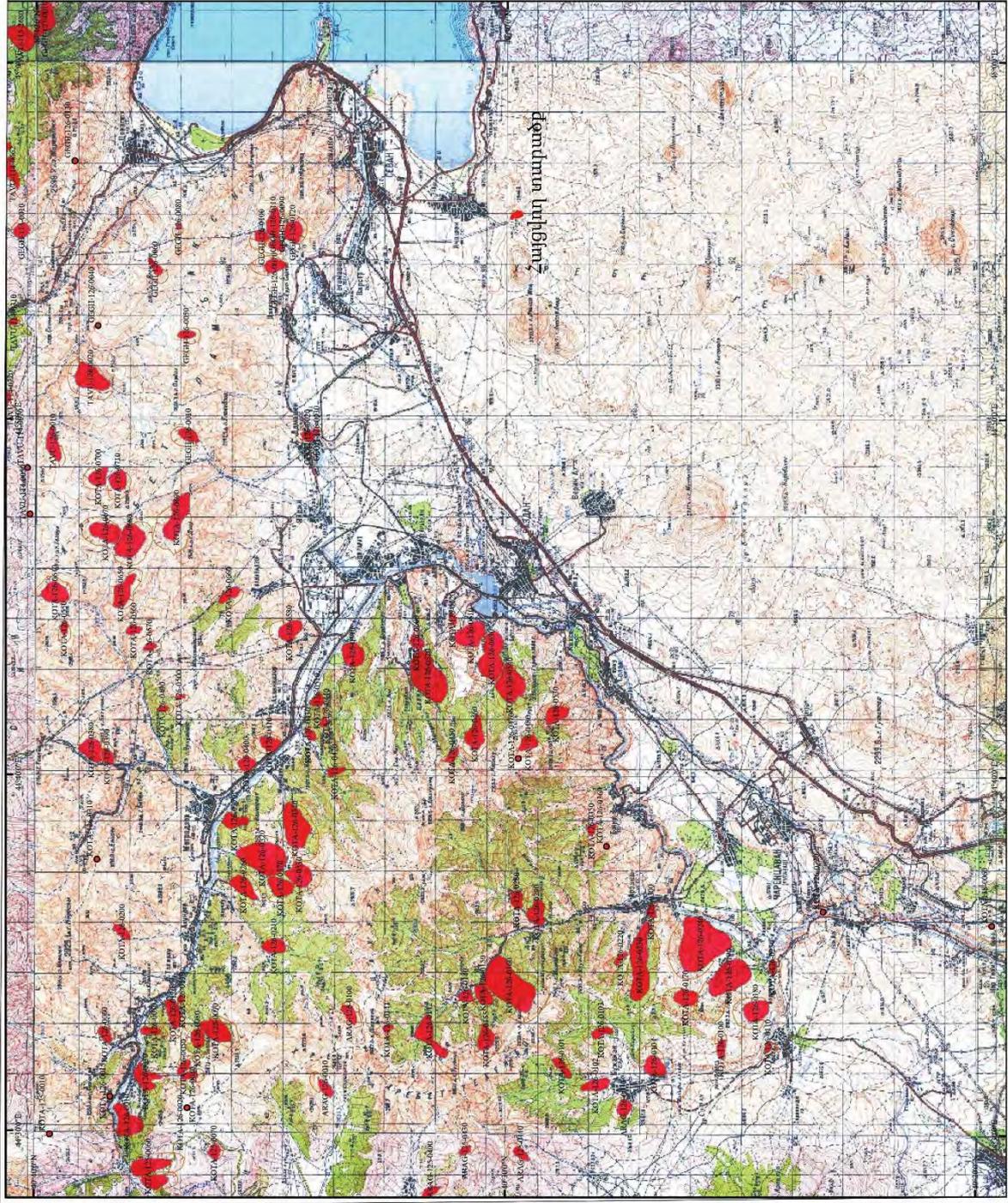
**4.4 Սեյսմիկ կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ,**

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ Լճաշենի հանքավայրը, Հարավ-արևմտյան տեղամասը գտնվում են 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է 400սմ/վրկ<sup>2</sup> գրունտի հորիզոնական արագացման մեծություն (նկար 8):



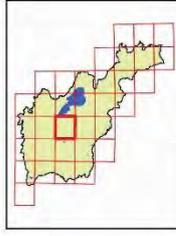
Նկար 8.

Տեղամասի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել (հիմք՝ Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագիր, Միջազգային համագործակցության ճապոնական գործակալություն, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005) (նկար 9):



**Landslide Location Map**

- Legend**
- Scarp of Landslide
  - Landslide < 2 ha.
  - Landslide ≥ 2 ha.
  - ha: hectare(s)



Map Sheet: K-38-126

1:150,000  
 0 1.25 2.5 5 km  
 Map Projection:  
 Universal Transverse Mercator Zone 38N  
 (WGS 1984)

**jica**  
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY  
 THE STUDY ON  
 LANDSLIDE DISASTER MANAGEMENT  
 IN THE REPUBLIC OF ARMENIA  
 Printed in September 2005

Նկար 9.

#### 4.5 Կլիմայական պայմաններ

Սևանա լճի ջրհավաք ավազանում կլիմայի ձևավորման հիմնական գործոններն են արևի ճառագայթումը և մթնոլորտային շրջապտույտը: Արևային ժամերի քանակը տարեկան տատանվում է 2600-2800-ի միջև:

Սևանա լճի կենտրոնական գոտու տարբեր հատվածներ աչքի են ընկնում տարբեր կլիմայական պայմաններով: Ամենաանպաստ կլիմայական պայմանները դիտվում են լճի արևմտյան ափին, որտեղ օդի ջերմաստիճանի կարող է իջնել մինչև  $-36^{\circ}\text{C}$ : Լճի հակադիր՝ Արեգունու ափին ձմեռը համեմատաբար մեղմ է, նվազագույն ջերմաստիճանը հասնում է  $-25^{\circ}\text{C}$ -ի:

Բարձրադիր շրջաններում  $0^{\circ}\text{C}$ -ից բարձր ջերմաստիճանով օրերի թիվը հասնում է 200-ի, ցածրադիր գոտիներում՝ 260 օր: Առավելագույն ջերմաստիճանը գրանցվում է հուլիս-օգոստոս ամիսներին ( $+28^{\circ}\text{C}$ ), նվազագույնը՝ հունվար-փետրվարին: Տարվա միջին ջերմաստիճանը տատանվում է  $5-6^{\circ}\text{C}$ -ի միջև:

Օդի հարաբերական խոնավությունը ենթակա է օրեկան և սեզոնային տատանումների: Ձմռանը միջին հարաբերական խոնավությունը Փոքր Սևանում կազմում է 70-75%, Մեծ Սևանում՝ 80-85%, ամռանը՝ համապատասխանաբար Փոքր Սևանում՝ 65%, Մեծ Սևանում՝ 75%:

Ռելիեֆի բազմազանությամբ և ջրի հարևանությամբ է պայմանավորված քամիների գերակշռությունը այս տարածքում: Քամիների միջին տարեկան արագությունը տատանվում է 1.5-6.0 մ/վրկ: Ձնածածկը ձևավորվում է նոյեմբերի կեսերին, կայուն ծածկը՝ դեկտեմբերի սկզբին, իսկ հալոցքը սկսվում է մարտի սկզբից և վերջանում ապրիլի վերջին:

Հայցվող տարածքում կլիման բնութագրվում է որպես բարեխառն, տաք ամառով (նկար 10): Ստորև աղյուսակներում ներկայացվում են տարածքի կլիմայական բնութագրերը (ըստ Սևան քաղաքի օդերևութաբանական կայանի տվյալների):

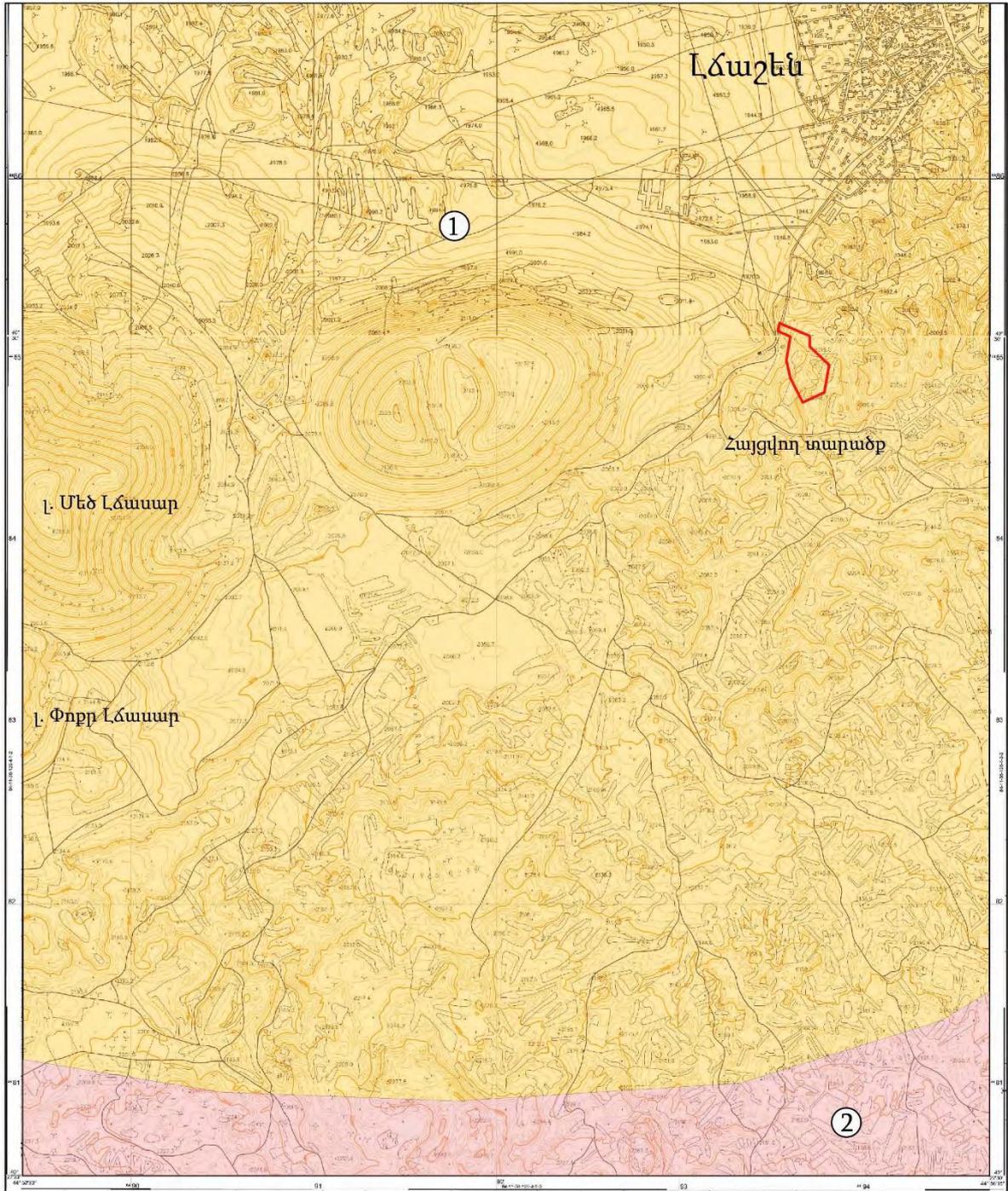
Աղյուսակ 2.

Միջին ջերմաստիճանն ըստ ամիսների, $^{\circ}\text{C}$											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-8.2	-7.4	-3.3	3.5	8.8	12.1	15.7	15.7	12.2	6.4	0.6	-5.5



# Հայրենոտ տարածքի շրջանի կլիմայական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



## ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Բարեխառն, տաք ամառով կլիմայական տիպի
- 2 - Չափավոր ցուրտ կլիմայական տիպ

Սկար 10.

Տարածքի միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է 4.2°C, բացարձակ նվազագույնը՝ - 33°C, բացարձակ առավելագույնը՝ 32°C:

Աղյուսակ 3.

Օդի հարաբերական խոնավությունը, մմ											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
81	80	77	72	73	72	70	68	65	69	76	82

Աղյուսակ 4.

Օդի հարաբերական խոնավությունը, մմ				
Միջին տարեկան	Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %	
	միջին ամսական	միջին ամսական, ժամը 15-ին	միջին ամսական	միջին ամսական, ժամը 15-ին
74	81	75	70	53

Աղյուսակ 5.

Տեղումների քանակը _____ միջին ամսական _____ մմ օրական առավելագույն												
ըստ ամիսների												Տարեկան
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
25	30	40	65	103	79	50	40	37	51	38	25	583
21	26	26	52	46	45	43	74	44	59	50	26	74

Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին կազմում է 158մմ, ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին՝ 425մմ:

Աղյուսակ 6.

Չյան ծածկույթը			
Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ
93	136	252	114

Աղյուսակ 7.

Մամիսներ	Քամիների կրկնելիությունը, %								Մնորրի կրկնելիությունը, %
	Միջին արագությունը, մ/վ								
	Հս	Հս-արլ	Արլ	Հվ-արլ	ՀՀվ	Հվ-արմ	Արմ	Հս-արմ	
հունվար	3	2	2	2	1	7	58	25	13
	4.1	4.0	3.3	2.7	2.9	5.3	5.4	3.7	
ապրիլ	5	9	23	8	4	16	28	7	20
	3.9	3.7	3.2	2.5	3.8	6.3	5.5	3.4	
հուլիս	18	35	31	6	3	2	3	2	17
	4.7	4.1	3.2	2.7	2.1	2.5	3.1	2.8	
հոկտեմբեր	7	5	7	3	4	15	45	14	33
	4.0	3.8	2.7	2.2	2.3	5.3	4.3	2.7	

Աղյուսակ 8.

Մամիսներ	Քամիների արագությունները				
	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը հունիս - օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր - փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
հունվար	4.2	Արլ	3.2	Արմ	5.4
ապրիլ	3.3				
հուլիս	3.1				
հոկտեմբեր	2.7				

Քամու հաշվարկային արագությունները

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա)	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով ( $\geq 15$ մ/վ)օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը (մ/վ), որը հնարավոր է մեկ անգամ «n» տարիների ընթացքում		
			25	50	100
805.5	3.3	25	24	26	28

Տարվա տաք ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափերը

Օդի ջերմաստիճանը, °C				
ապահովվածություն		բացարձակ առավելագույնը	ամենատաք ամսվա միջին առավելագույնը	ամենատաք ամսվա միջին օրական տատանումը
0.95	0.99			
24	25	32	21.9	11.8

Տարվա ցուրտ ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափերը

Օդի ջերմաստիճանը, °C								
ամենացուրտ օրվա		ամենացուրտ հնգօրյակի		ամենացուրտ ժամանակահատվածի միջինը	բացարձակ նվազագույնը	ամենացուրտ ամսվա միջին օրական տատանումը	Տևողությունը, օր	
ապահովվածություն							Միջին ջերմաստիճանը ժամանակահատվածի միջին օրական ջերմաստիճանով՝ ոչ բարձր	0 °C-ից
0.98	0.92	0.98	0.92	-8.0	-33	7.7	133	240
-23	-20	-20	-18				-5.5	-0.7

#### 4.6 Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի որակի դիտակայաններ ԼՃաշենի հանքավայրի Հարավարևմտյան տեղամասի, ինչպես նաև հարակից բնակավայրերի տարածքում չկա (նկար 11):



Նկար 11.

Որպես մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վերաբերյալ ելակետային տվյալ ընդունվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի» կենտրոն ՊՈԱԿ-ի ժամանակավոր առաջարկություններով սահմանված տեղեկատվությունը:

Աղյուսակ 12.

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)	Ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ <sup>3</sup> )			
	փոշի	ծծմբի երկօքսիդ (SO <sub>2</sub> )	ազոտի երկօքսիդ (NO <sub>2</sub> )	ածխածնի օքսիդ (CO)
50 -100	0.098	0.007	0.034	1.3
10-50	0.095	0.006	0.033	1.1
<10	0.071	0.006	0.023	0.8

Ազդակիր Լճաշեն բնակավայրի բնակչությունը չի գերազանցում 10 հազար մարդը, հետևաբար փոշու ֆոնային կոնցենտրացիան տեղամասի տարածքում ընդունվում է 0.071մգ/մ<sup>3</sup>, ծծմբի երկօքսիդինը՝ 0.006մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի երկօքսիդինը՝ 0.023մգ/մ<sup>3</sup> և ածխածնի երկօքսիդինը՝ 0.8մգ/մ<sup>3</sup>:

#### **4.7 Ջրային ռեսուրսներ**

Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասում գետային ցանցը բացակայում է, մակերևութային ջրային հոսքեր տարածքում չկան: Հրազդան գետը հոսում է հայցվող տարածքից մոտ 5.4կմ հյուսիս (նկար 12):

Տեղամասից մոտ 2.4կմ հեռավորության վրա գտնվում է Սևանա լիճը: Սևանը Հարավային Կովկասի խոշորագույն, բարձրադիր քաղցրահամ լիճն է, որի ծավալը 33.2կմ<sup>3</sup> է, մակերեսը՝ 1238կմ<sup>2</sup>: Լիճը Արտանիշի և Նորատուսի հրվանդանների միջև ձգված ստորջրյա պատնեշով՝ Շորժայի թմբով, բաժանվում է երկու մասի՝ հարավ-արևելյան կամ Մեծ Սևան (20.4կմ<sup>3</sup>), հյուսիս-արևելյան կամ Փոքր Սևան (12.8կմ<sup>3</sup>): Լճի առավելագույն խորությունը 79.4 մ է (Փոքր Սևան), միջին խորությունը՝ 26.2 մ, ավի շրջագիծը մոտ 230 կմ:

Սևանա լիճ են թափվում 28 գետեր և գետակներ, որոնցից 4-ը՝ Փոքր Սևան, 24-ը՝ Մեծ Սևան: Գետերի ավազանների մակերեսների գումարը կազմում է 2780կմ<sup>2</sup>, իսկ միջավազանային տարածությունը՝ 696.0կմ<sup>2</sup>:



Նկար 12.

Մինչև իջեցումը լճի միջին խորությունը 41.3 մետր էր, Մեծ Սևանինը՝ 37.7 մ, Փոքրինը՝ 50.9 մ, առավելագույնը՝ Փոքր Սևանի հյուսիս-արևելյան մասում կազմում էր 98.7 մ, իսկ լճի մակարդակը 1916 մ էր: Մեր թվարկության մոտ 2000 տարվա ընթացքում մակարդակի տատանումների ամպլիտուդը մեծ չի եղել, իսկ 1880թ. հետո՝ ոչ ավելի քան 3 մ, 1900թ.-ից մինչև 1931թ. ընդամենը 50 սմ՝ պայմանավորված օդերևութաբանական գործոններով: Լճի ջրի մակարդակը 2006 թվականի դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ կազմել է 1898.24 մ, 2008 թ. դեկտեմբերի 31-ին՝ 1898,85 մ, իսկ 2009 թվականի դեկտեմբերի 31-

ին՝ 1899.24 մ, 2011 թ.՝ 1900.19 մ, 2013թ. հունիսի 14-ի դրությամբ՝ 1900.57 մ, 2024 թվականի սեպտեմբերի 9-ի դրությամբ՝ 1900.58մ:

Ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերոնթաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից ամփոփ տվյալներ ներկայացվել են 2024 թվականի 1-ին եռամսյակի համար: Սույն հաշվետվության կազմման պահին ավելի արդիական տեղեկատվություն ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կայքում գետեղված չէր:

2024 թվականի հունվարի 1-ին Սևանա լճի մակարդակը կազմել է 1900.17 մ, որը նախորդ տարվա նույն օրվա համեմատությամբ ցածր է եղել 11 սմ-ով: 2024 թվականի մարտի 31-ին լճի մակարդակը կազմել է 1900.23 մ, որը նախորդ տարվա նույն օրվա համեմատ ցածր է եղել 8 սմ-ով: 2024 թվականի հունվարի 1-ից մինչև մարտի 31-ը լճի մակարդակը բարձրացել է 6 սմ-ով, ընդ որում հունվարի 1-ից մինչև փետրվարի 12-ը մակարդակն իջել է -3 սմ, իսկ փետրվարի 12-ից մինչև մարտի 31-ը բարձրացել 9 սմ: Արփա-Սևան ջրատարով Սևանա լիճ տեղափոխված ջրի ծավալը հունվար ամսին կազմել է 6.634 մլն.մ<sup>3</sup>, փետրվարին՝ 5.976 մլն.մ<sup>3</sup>, մարտին՝ 7.299 մլն.մ<sup>3</sup>:

2024 թվականի հունվարի 1-ին Սևանա լճի մակերեսը կազմել է 1275.372 կմ<sup>2</sup>, ծավալը 37.7563 կմ<sup>3</sup>, իսկ մարտի 31-ին համապատասխանաբար՝ 1275.943 կմ<sup>2</sup> և 37.8327 կմ<sup>3</sup>:

Սևանա լճի ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է Փոքր և Մեծ Սևանների երկու դիտակետում՝ տարբեր խորության շերտերում: Սևանա լճի ջրի որակի գնահատումն իրականացվում է ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N75-Ն որոշման Հավելված 12.1-ի համաձայն: Ըստ 2024 թվականի 1-ին եռամսյակի դիտարկումների՝

Մեծ Սևանի 22-րդ կայանի մոտ մակերևութային շերտում ջրի որակը մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), 0.5մ խորության շերտում ջրի որակը փետրվարին և մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), 5մ, 10մ, 25մ և 30մ խորության շերտերում ջրի որակը փետրվարին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), մարտին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), 20մ խորության շերտում ջրի որակը փետրվարին և մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Փոքր Սևանի 4-րդ կայանի մոտ մակերևութային շերտում ջրի որակը մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս),



0.5մ, 5մ, 10մ, 20մ, 30մ, 55մ, 70մ և 80մ խորության շերտերում ջրի որակը փետրվարին և մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Փոքր Սևանի Այրիվանքի մոտ մակերևութային և 5մ, 10մ, 20մ, 30մ և 40մ խորության շերտերում ջրի որակը փետրվարին և մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս):

Տեղամասում ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների առկայության, քանակի և որակի վերաբերյալ տվյալներ այս փուլում ներկայացվել չեն կարող, քանի որ տեղամասի ընդերքի կառուցվածքի ուսումնասիրությունը նախատեսվում է իրականացնել 2024-2026 թվականներին: Որպես կողմնորոշիչ տեղեկատվություն կարող է ընդունվել հարակից տարածքներում շահագործվող Լճաշենի հրաբխային խարամի հանքավայրի, դրա Հյուսիսային տեղամասի և Լճաշենի բազալտի հանքավայրի տվյալները: Համաձայն ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության , Հանրապետական երկրաբանական ֆոնդ-ԴՈԱԿ-ում պահպանվող №№0769ընդ., 0862ընդ. և 1917ընդ. Հաշվետվությունների՝ Լճաշենի հրաբխային խարամի հանքավայրի, դրա Հյուսիսային տեղամասի և Լճաշենի բազալտի հանքավայրի տարածքներում ստորերկրյա գրունտային ջրերի հորիզոններ չեն դիտարկվել:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագրով նախատեսված է տեղամասի հիդրոերկրաբանական պայմանների (գրունտային ջրերի հորիզոնների առկայություն, մակերևութային ջրերի հետ փոխկապակցվածություն, խորություն, դեբիտ, քիմիական կազմ) ուսումնասիրություն: Միաժամանակ, տեղամասը կազմող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ուսումնասիրության ժամանակ առանձնահատուկ կարևորվում է տարածքը կազմող ապարների ճեղքավորվածության, ծակոտկենության, ջրակլանելիության հետազոտությունները, ինչը թույլ կտա պարզաբանել երևակման տարածքի հիդրոերկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունները, գնահատել մթնոլորտային տեղումներից առաջացող հոսքի ինֆիլտրացիան: Ստացված տեղեկատվությունը հիմք կհանդիսանա հետազայում՝ շահագործման նախագծի կազմման փուլում գնահատել տարածքի լանդշաֆտային փոփոխության հնարավոր ազդեցությունը տարածքի ջրային հաշվեկշռի բաղկացուցիչների վրա:

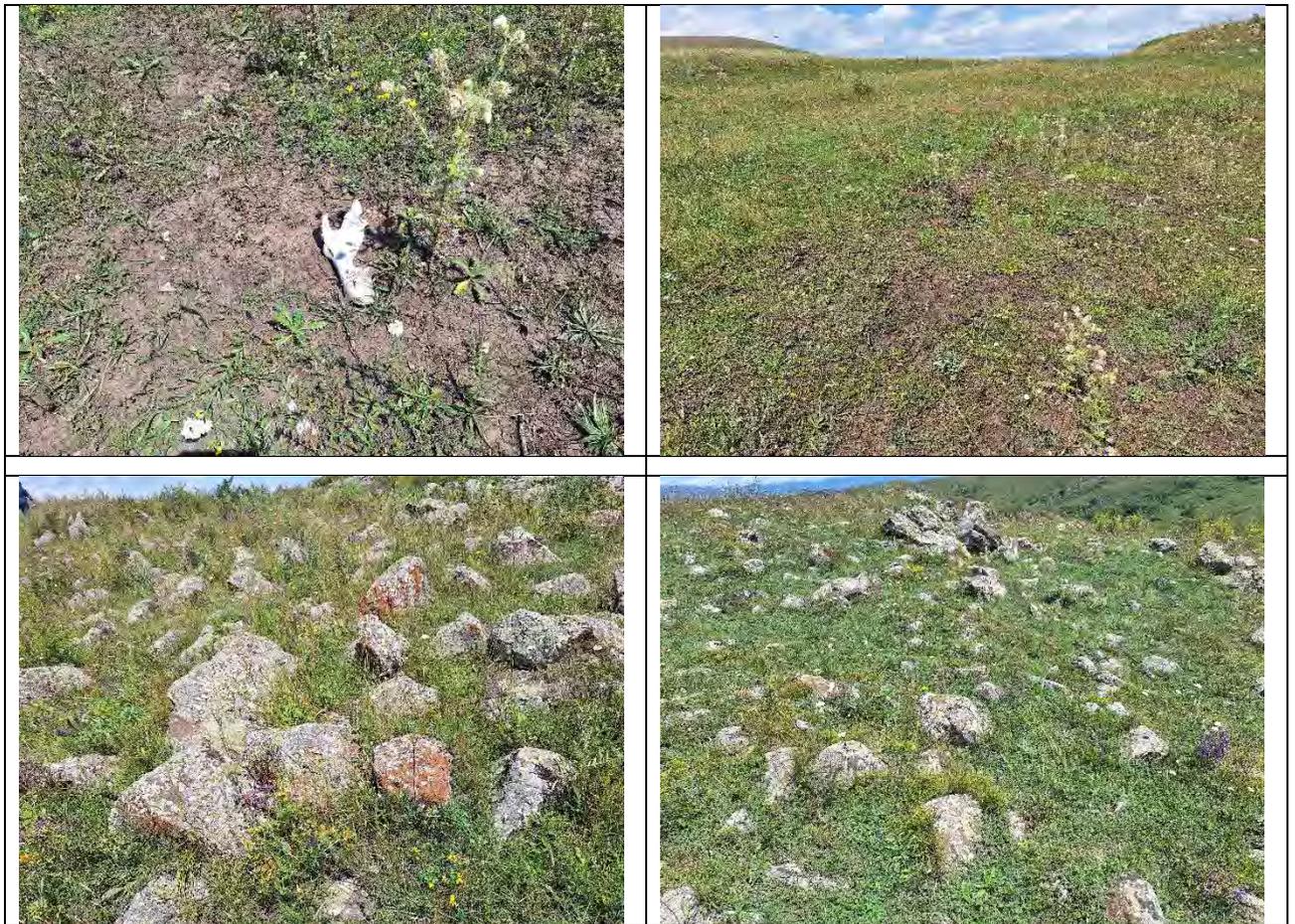
Խմելու ջրաղբյուրներ Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում չկան:

#### 4.8 Հողային ռեսուրսներ

Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի շրջանում տարածված են գերազանցապես սևահողերը:

Սևահողերի բնական ենթատիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 13-ում:

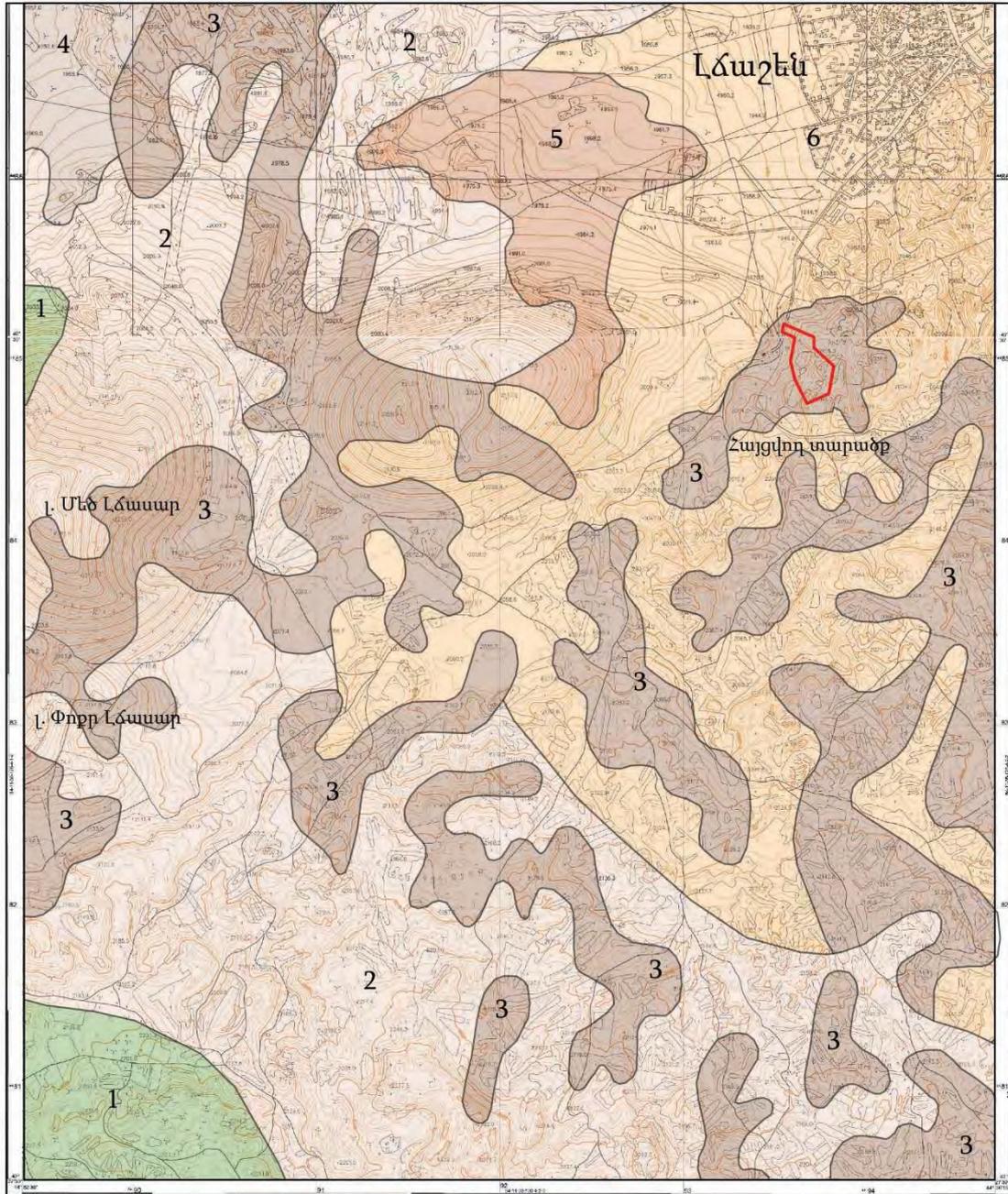
Տեղամասում հողի բերրի շերտի հզորությունը տատանվում է 0.2-0.6մ սահմաններում, կազմելով միջինը 0.35մ: Առանձին հատվածներում դիտվում են հողերի խիստ քարքարոտ տարբերակներ, որտեղ մակերեսի շուրջ 80%-ը ծածկված է բազալտի տարաչափ կտորներով (տարածքի լուսանկարները կցվում են):



Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության կազմման ընթացքում հողերի որակի էլակետային տվյալներ ստանալու համար 2024 թվականի օգոստոսին կատարվել է տարածքի տեղագնում և հողերի նմուշառում:

Հայրցող տարածքի շրջանի հողերի բնական տիպերի սխեմատիկ քարտեզ

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



**ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ**

- 1 - Մարգագետնատափաստանային սևահողանման մնացորդային-հազեցած փոքր հզորության կավավազային
- 2 - Սևահողեր լվացված հարուստ հումուսային միջին հզորության կավային
- 3 - Սևահողեր լվացված քարածին-բեկորային հարուստ հումուսային փոքր հզորության կավային
- 4 - Սևահողեր լվացված միջին հումուսային հզոր կավային մշակովի
- 5 - Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային հզոր կավային մշակովի
- 6 - Սևահողեր լվացված քարածին-բեկորային հարուստ հումուսային միջին հզորության կավային

Նկար 13.

Տեղամասի տարբեր հատվածներից վերցվել է 5 նմուշ, որոնց կրճատման և խառնվելու եղանակով ձևավորել են մեկ, համախառը նմուշ (1.5կգ քաշով):

Նմուշը վերլուծվել է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոլեկտրաէներգետիկայի և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ում: Փորձարկման արդյունքները ներկայացված են ստորև, աղյուսակ 13-ում (Փորձարկման հաշվետվություն № 221\_2024, Նմուշի նույնականացման համարն ըստ ՓԼ-ի՝ ՊՀ139):

Աղյուսակ 13.

h.h.	Փորձարկված ցուցանիշի անվանումը	Փորձարկման մեթոդը	Չափման միավորը	Փորձարկման արդյունքը
1.	Այլումին	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	38489
2.	Սիլիցիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	92154
3.	Ֆոսֆոր	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	768
4.	Ծծումբ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	732
5.	Քլոր	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	311
6.	Կալիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	9341
7.	Կալցիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	38375
8.	Տիտան	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	4638
9.	Վանադիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<25
10.	Քրոմ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	100
11.	Մանգան	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	814
12.	Երկաթ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	41854
13.	Նիկել	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	60
14.	Պղինձ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	39
15.	Ցինկ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	72
16.	Արսեն	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	14
17.	Սելեն	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5
18.	Ռուբիդիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	67
19.	Ստրոնցիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	460
20.	Իտրիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	27
21.	Ցիրկոնիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	177
22.	Նիոբիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	17
23.	Մոլիբդեն	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5
24.	Արծաթ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5
25.	Կադմիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	10
26.	Անագ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5
27.	Ծարիր	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5
28.	Վոլֆրամ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5
29.	Սնդիկ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5
30.	Կապար	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	14
31.	Բիսմութ	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	<5
32.	Թորիում	ԻՍՕ 13196:2013	մգ/կգ	13
33.	pH	ՀՍ ԻՍՕ 10390-2012	-	7.940

h.h.	Փորձարկված ցուցանիշի անվանումը	Փորձարկման մեթոդը	Չափման միավորը	Փորձարկման արդյունքը
34.	Էլեկտրական հաղորդականություն	ԻՍՕ 11265:1994	մկՍ/սմ	196.1
35.	Խոնավություն	ԻՍՕ 11461:2001	%	12.17

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքում խախտված/վերականգնված հողեր չկա, չկա նաև հեռացված և պահեստավորված հողաբուսական շերտ: Տեխնածին ռելիեֆ (բացահանք, արտադրական հրապարակ, արևային կայան) ձևավորվել է հայցվող տեղամասից մոտ 0.3կմ արևմուտք, որտեղ «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերության կողմից շահագործվում է Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի մի հատվածը:

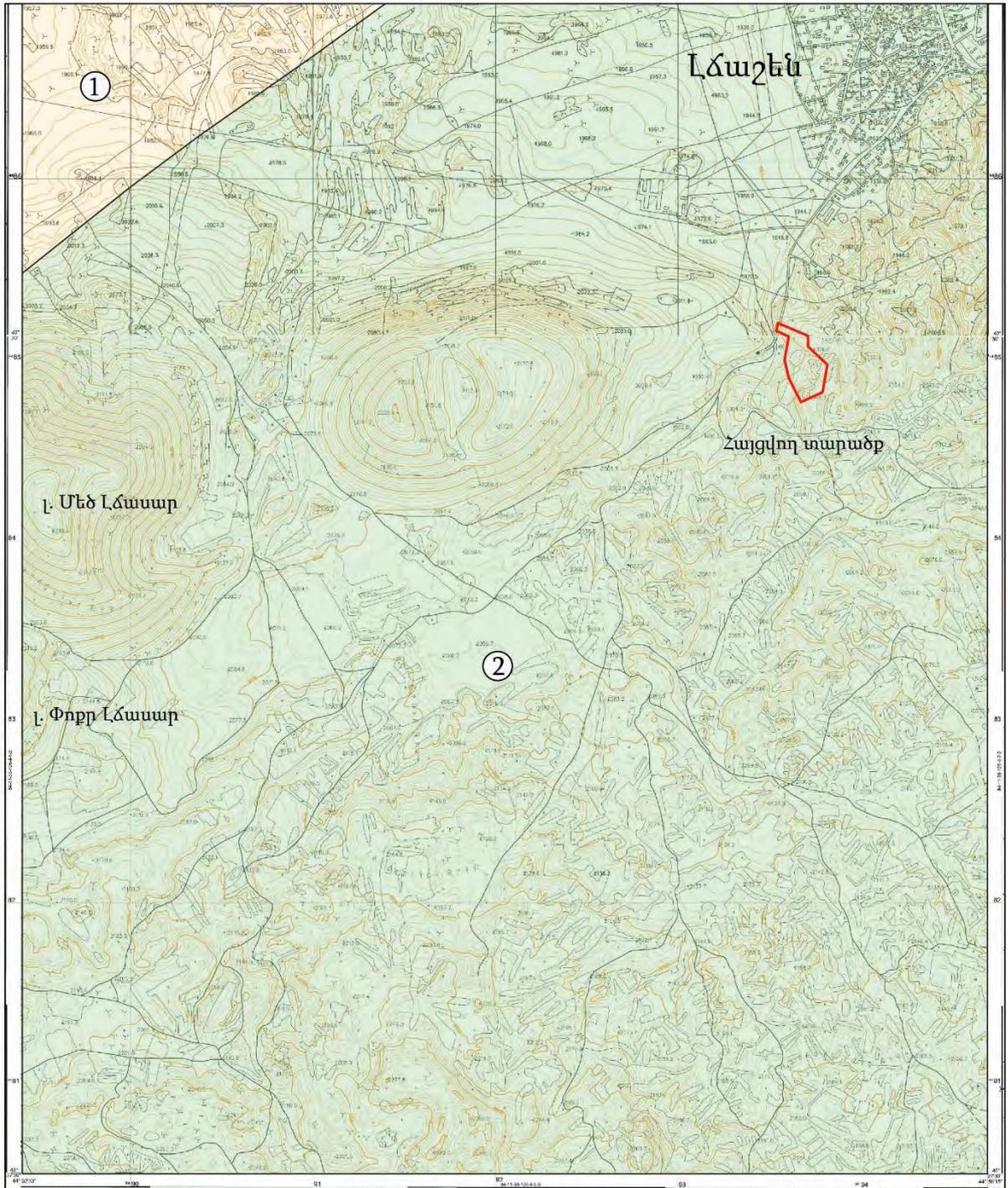


#### **4.9 Կենսաբազմազանություն**

Լճաշենի բազալտների հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքը ներառված է Սևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Տարածքի բուսածածկը ներկայացված է տափաստանային և մարգագետնատափաստանային լանդշաֆտներին բնորոշ տախախտային-հացազգային համակեցություններով (նկար 14):

Հայրցող տարածքի շրջանի բուսականության  
տիպերի սխեմատիկ քարտեզ

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Մարգագետնատափաստանային բուսականություն
- 2 -Տափաստանային բուսականություն

Սկար 14.



2024 թվականի օգոստոսին կատարված դիտարկումների ժամանակ տարածքում նշվել են *Festuca versicolor* Tausch, *Festuca ovina* L., *Festuca valesiaca* Gaudin, n, *Phleum pratense* L., *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Trifolium ambiguum* L, *Koeleria albobii* Domin, *Koeleria cristata* (L.) Pers., *Bothriochloa ischaemum* (I.) Keng, *Stipa capillata* L., *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *Stipa tirsia* Stev., *Elytrigia trichophora* (Link) Nevski, *Galium verum* L., *Agropyron*, *Andropogon*, *Scabiosa*, *Veronica*, *Artemisia*, *Achillea*, *Astragalus*, *Helichrysum*, *Plantago*, *Salvia*, *Echinops sphaerocephalus*, *Artemisia absinthium* L.:

Տեղամասի շրջանում ՀՀ բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված տեսակները հայտնաբերելու նպատակով ուսումնասիրվել է ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշումը, ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտում պահպանվող հերբարիումները/հավաքածուները, ինչպես նաև ՀԱՀ Յակոբեան բնապահպանական կենտրոնի մասնագետների կողմից մշակված Կարմիր գրքի տեսակների օնլայն ատլասը:

Աղյուսակ 14.

Բուսատեսակը	Կարգավիճակը	Առանձնահատկությունները	Տարածումը	Պահպանության միջոցառումները <sup>1</sup>
1	2	3	4	5
Կղմուխ անցողուն ( <i>Inula acaulis</i> Schott. & Kotschy ex Boiss.)	Վտանգված տեսակ	Աճում է ենթալպյան և ալպյան գոտիներում, ծ. մ. 2300-2800 մ բարձրությունների վրա. մարգագետիններում, ժայռերի միջև, խոնավ տեղերում	Հանդիպում է Սևանի (Արեգունու ափ, Լճաշեն գյուղի շրջակայք) և Դարեղեգիսի (Խաչիկ և Գնիշիկ գյուղերի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջաններում	Պոպուլյացիայի մի մասը պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի պահպանման գոտում
Վիշապագլուխ ավստրիական ( <i>Dracocephalum austriacum</i> L.)	Վտանգված տեսակ	Աճում է վերին լեռնային և ենթալպյան գոտիներում ծ. մ. 1940-2500 մ բարձրությունների վրա. մարգագետիններում, անտառային բացատներում, քարքարոտ լանջերին	Հանդիպում է Սևանի (Շորժա, Բաբաջան, Դարա, Արդանիշ) և Գեղամի (Լճաշեն) ֆլորիստիկական շրջաններում	Պոպուլյացիայի մի մասը պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի տարածքում

<sup>1</sup> Տվյալները ներկայացված են ըստ ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքի



1	2	3	4	5
Արոսենի Հայաստանյան ( <i>Sorbus hajastana</i> Gabr.)	Խոցելի տեսակ: Ռելիկտային տեսակ է, որի արեալը Հայաստանում աստիճանա- բար կրճատվում է	Աճում է միջին լեռնային գոտուց մինչև ենթալպյան գոտի, ծ. մ. 1600-2400 մ բարձրությունների վրա. ժայռոտ գառիթափ լանջերին, մնացորդային անտառներում, անտառի վերին սահմանի ենթալպյան բարձրախոտերում	Հանդիպում է Սևանի (Սևանա լճի ավազան) Ֆլորիստիկակ ան շրջաններում	Պոպուլյացիայի մի մասը պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի տարածքում

Տեղամասում 2024 թվականի օգոստոսին կատարվել է տեղագնում 50մ հեռավորությամբ երթուղիների եղանակով՝ ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման նպատակով: Աղյուսակ 14-ում նշված բուսատեսակները Հարավ-արևմտյան տեղամասում չեն դիտարկվել:

Անողնաշարավորներից տեղամասի տարածքում հանդիպում են ծղրիդներ, մորեխներ, երկթևանիներ և բզեզներ: Տեղամասի քարքարոտ հատվածներում, բազալտի մեծաբեկորային կույտերի մոտ սողուններից դիտարկվել են իլիկաօձ և հայկական ժայռային մողես: Թռչուններից նշվել են սովորական կաչաղակ և հոպոպ: Նշվել է կաթնասունի, հավանաբար շնագայլի հետքեր, կիսամարսած ուտելիք, ոսկորներ: Ըստ մոտակայքում շահագործվող հանքավայրի աշխատակիցների՝ տարածքում բազմաթիվ են նապաստակները:

Հայցվող տարածքում կատարվել է տեղագնում՝ ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման նպատակով: Նախապես կատարվել է ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքի տվյալների վերլուծություն՝ Սևանի տարածաշրջանում դիտարկված տեսակների վերաբերյալ:

Ստորև, աղյուսակ 15-ում ներկայացվում են համառոտ տվյալներ տարածաշրջանում հայտնի և ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ: Տեղամասի տարածքում այս տեսակները չի դիտարկվել:

Գենդանու տեսակը	Կարգավիճակը	Առանձնահատկությունները	Տարածումը	Պահպանության միջոցառումները <sup>2</sup>
1	2	3	4	5
Մորեխ հայկական (Gomphocerus armeniacus)	Մահմանափակ, մասնակի ընդհատված արելաով հազվագյուտ տեսակ	Ալայյան և ենթալայյան գոտիների (1300-1500 մ ծ.մ.բ.), մարգագետիններ և գորգեր	Սևան քաղաքի շրջակայք	Պահպանվում է «Սևան», «Արփի լիճ» և «Արևիկ» ազգային պարկերում և «Քաջարան» արգելավայրում:
Մագա տափաստանային (Saga pedo Pallas)	Արեալի սահմանաեզրին գտնվող, չափազանց հազվագյուտ տեսակ է	Բազմանում է կուսածնությամբ, արուններ չեն հանդիպել, դարանակալ գիշատիչ է	Չկալովկա գյուղ, Սևան լճի մոտ	Հավանաբար պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկում
Ապոլոն (Parnassius apollo kashtshenkoi Sheljuzhko)	Խոցելի տեսակ	Տարեկան տալիս են մեկ սերունդ, թռիչքը՝ հունիսի կեսից մինչև օգոստոսի կեսը: Էգերը ձվադրում են Sedum caucasicum՝ թրթուրների կերաբույսի շուրջը՝ սուբստրատի վրա: Ձմեռում են ձվի կամ առաջին հասակի թրթուրների փուլում	Սևան քաղաքի շրջակայք	Պահպանվում է «Շիկահող» պետական արգելոցում և «Դիլիջան», «Սևան» ու «Արևիկ» ազգային պարկերում, ինչպես նաև մի շարք անտառային արգելավայրերում
Ավրորինա դեղնաթիթեռ (Colias aurorina Herrich-Schaffer)	Հազվագյուտ տեսակ	Տալիս են մեկ սերունդ՝ մայիսի վերջից մինչև հուլիսի վերջը: Թրթուրները զարգանում են տրագանտային աստրագալի (Astragalus Microcephalus) վրա: Ձմեռում են երրորդ-չորրորդ հասակի թրթուրները	Սևան քաղաքի շրջակայք	Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում և «Սևան» ազգային պարկում

<sup>2</sup> Տվյալները ներկայացված են ըստ ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքի

1	2	3	4	5
<p>Արիոն կապտաթիթեռ (Maculinea arion zara Jachontov)</p>	<p>Խոցելի տեսակ</p>	<p>Տալիս են մեկ սերունդ՝ հունիսի կեսից մինչև հուլիսի վերջը: Էգը ձվադրում է Oryganum vulgare բույսի ծաղիկների մեջ: Երկրորդ-երրորդ հասակի թրթուրները մրջյունների միջոցով տեղափոխվում են մրջնանոց, որտեղ էլ ձմեռում են:</p>	<p>Սևան քաղաքի շրջակայք</p>	<p>Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում և «Արևիկ» ազգային պարկում</p>
<p>Սոխրագույն մեղու (Anthophora cinerea Frieze)</p>	<p>Ոչ մեծ արեալով հազվագյուտ տեսակ</p>	<p>Միայնակ մեղուներ են: Բազմակեր են: Հայաստանի պայմաններում թռիչքը դիտվում է հունիսին</p>	<p>Սևան քաղաքի շրջակայք</p>	<p>Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում և «Սևան» ազգային պարկում</p>
<p>Ամրակազմ մեղու (Anthophora robusta Klu)</p>	<p>Ոչ մեծ, կտրտված արեալով հազվագյուտ տեսակ</p>	<p>Միայնակ մեղուներ են: Բազմակեր են: Հայաստանի պայմաններում թռիչքը դիտվում է հունիսին</p>	<p>Սևան քաղաքի շրջակայք</p>	<p>Պահպանվում է «Սևան» և «Արևիկ» ազգային պարկերում</p>
<p>Իշամեղու ձնափայլ (Bombus niveatus Kriechbaumer)</p>	<p>Ոչ մեծ, ընդհատված արեալով հազվագյուտ տեսակ</p>	<p>Հասարակական կյանք վարող միջատներ են, կենսական ցիկլով նման են B. armeniacus տեսակին: Պոլիֆագ են: Թռիչքը դիտվում է մայիս-օգոստոս ամիսներին: Բները պատրաստում են հողում:</p>	<p>Սևան քաղաքի շրջակայք</p>	<p>Պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում և «Սևան» ազգային պարկում</p>
<p>Պորչինսկու իշամեղու (Bombus portshinskii Radoszkowsky)</p>	<p>Ոչ մեծ արեալով հազվագյուտ տեսակ</p>	<p>Հասարակական կյանք վարող միջատներ են, կենսական ցիկլով նման են B. armeniacus տեսակին: Պոլիֆագ են: Թռիչքը դիտվում է մայիս-օգոստոս ամիսներին: Բները պատրաստում են հողում:</p>	<p>Սևան քաղաքի շրջակայք</p>	<p>Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկում</p>

1	2	3	4	5
Իշամեղու դաղեատանյան (Bombus daghestanicus Radoszkowsky)	Ոչ մեծ արեալով հազվագյուտ տեսակ	Հասարակական կյանք վարող միջատներ են, կենսական ցիկլով նման են B. armeniacus տեսակին: Բազմակեր են: Թռիչքը դիտվում է հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին:	Սևան քաղաքի շրջակայք	Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկում
Շելկովնիկովի կոտուրա	Վտանգված տեսակ	Ակտիվ են օրվա տարբեր ժամերին և տարվա տարբեր եղանակներին: Կարող են արագ վազել ջրավազանի հատակով, սուզվել և լողալ: Բազմանում են վաղ գարնանից մինչև ամռան վերջը: Բերում են 4-10 ձագ	Գեղարքունիքի մարզ	Պահպանվում է «Շիկահող» արգելոցում, «Դիլիջան» և «Արևիկ» ազգային պարկերում
Սպիտակաայտ ջրածիճառ (Chlidonias hybrida)	Խոցելի տեսակ	Գաղութային տեսակ է: Հայաստանում չվող, հանդիպում է ապրիլ-մայիսից մինչև սեպտեմբեր-հոկտեմբեր: Գաղութները տեղակայվում են բուսականության ջրավազաններում: Բները հաճախ տեղադրված են լողացող տերևների վրա: Չվադրումը՝ մայիսի վերջից մինչև հունիսի կեսերը: Դնում են 2-3 ձու: Չարգացումը՝ 18-20 օր:	Գեղարքունիքի մարզ	Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկում
Սպիտակ խխունջ (Gyraulus albus)	Ոչ մեծ, ընդհատված արեալով հազվագյուտ տեսակ	Հայտնի չեն	Սևանա լիճ, Սևան քաղաքի մոտ	Պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկում

Հիմք ընդունելով վերը նշվածը, կարելի է փաստել, որ Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում և ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների աճելավայրեր և ապրելավայրեր չկան:

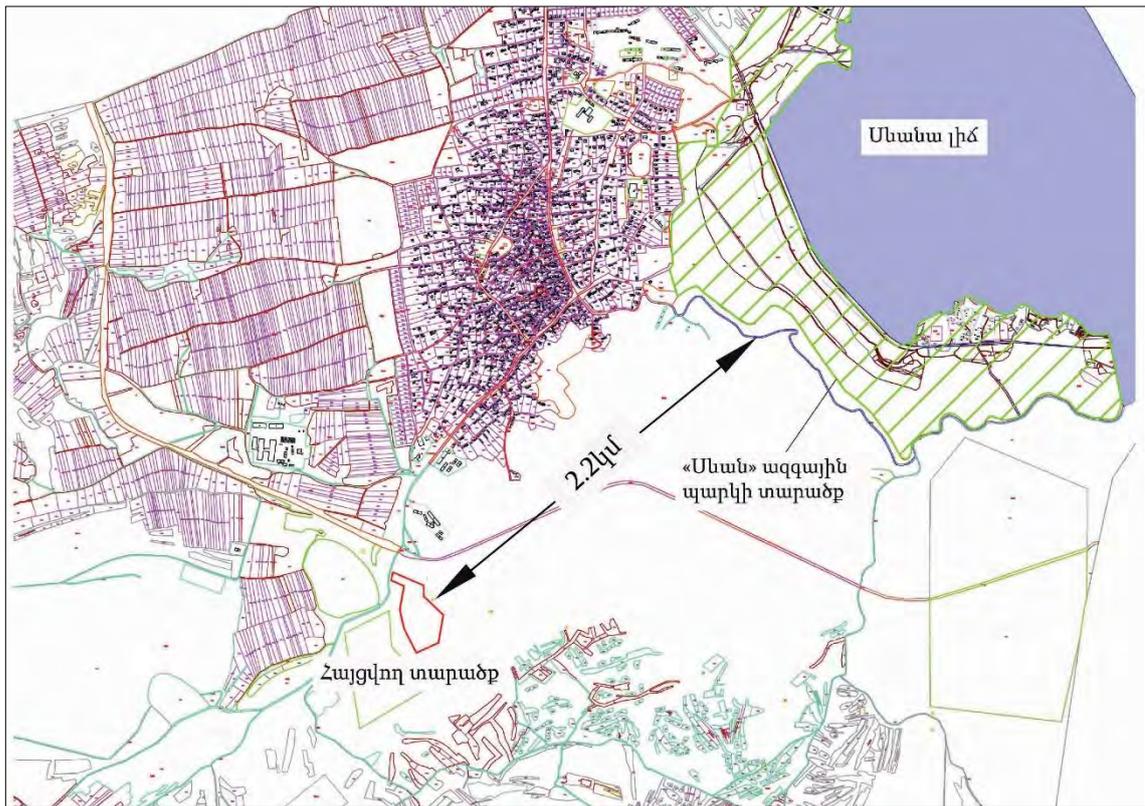
#### 4.10 Անտառային ռեսուրսներ

Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում, ինչպես նաև հարակից շրջանում անտառային հողեր, անտառածածկ տարածքներ չկան:

#### 4.11 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տեղամասը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում: «Սևան» ազգային պարկի տարածքները գտնվում են տեղամասից մոտ 2.2կմ հեռավորության վրա (նկար 15):

Համաձայն ,Սևանա լճի մասին՝ ՀՀ օրենքի 8-րդ հոդվածի՝ Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասը գտնվում է Սևանա լճի անմիջական ազդեցության գոտու սահմաններում:



Նկար 15.

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են համարվում նաև բնության հուշարձանները: Դրանց ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ: Համաձայն նշված փաստաթղթի ՀՀ Գեղարքունիքի մարզում գտնվող բնության հուշարձանները ներկայացված են աղյուսակ 16-ում:

Հ/Հ	Բնության հուշարձանը	Գտնվելու վայրը
1	2	3
1	«Սևկատար» հրաբուխ	Գավառ քաղաքից 20 կմ արլ
2	«Աժդահակ» հրաբուխ	Գավառ քաղաքից 25 կմ հվ-արմ
3	«Անանուն» ծալքավորում	Սևանա լճի հս-արլ ափին, երկաթուղու պաստառի հատվածում, Սևան քաղաքի մոտ 45 կմ հեռավորության վրա
4	«Քարե ծով» քարացրոններ (չինգիլներ)	Լճաշեն գյուղից 1 կմ դեպի խարամային քարհանք
5	«Անանուն» հրաբխային արտահայտված շերտավորություն	Լճաշեն գյուղից 1 կմ հվ, հրաբխային խարամների գործող քարհանքի մոտ
6	«Արմաղան» հրաբուխ	Մադինա գյուղից 3.5 կմ արմ
7	«Հայրավանք» բրածո ֆաունա	Հայրավանք գյուղից 2-3 կմ հս-արլ
8	«Սարանց» աղբյուր	Գավառ քաղաքի Հացառատ թաղամասում, ծ.մ-ից 1937 մ բարձրության վրա
9	«Խաչերի» աղբյուր	Գավառ քաղաքի արմ ծայրամասում
10	«Արցունք քար» աղբյուր	Ակունք գյուղի տարածքում, ծ.մ-ից 1980 մ բարձրության վրա
11	«Անանուն» աղբյուր	Լճավան գյուղի տարածքում, ծ.մ-ից 2045 մ բարձրության վրա
12	«Անանուն» աղբյուր	Կարճաղբյուր գյուղի հվ-արլ եզրին, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
13	«Վանքի աղբյուր» աղբյուրների խումբ	Սարուխան գյուղի հվ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1977 մ բարձրության վրա
14	«Ակնա» լիճ	Ծաղկաշեն գյուղից 10 կմ արմ, Ակնասար լեռան լանջին
15	«Ենթալպյան մարգագետին»	Դրախտիկ գյուղի մոտ
16	Թառ (Կարմիր Կատար)» հրաբուխ	Գեղամա լեռնաշղթայի կենտրոնական-ջրբաժանային հատվածում, Աժդահակ հրաբխից հարավ-արևմուտք

Լճաշեն գյուղի վարչական տարածքում են գտնվում «Քարե ծով» քարացրոններ (չինգիլներ) և «Անանուն» հրաբխային արտահայտված շերտավորություն բնության հուշարձանները: Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայվող տարածքի և նշված հուշարձանների միջև հստակ հեռավորություն նշել հնարավոր չէ, քանի որ պետական կառավարման մարմնի կողմից ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի բնության հուշարձանների անձնագրերը, դրանց սահմանները, պահպանության գոտիների սահմանները նկարագրված և հաստատված չեն : , Քարե ծով» քարացրոններ (չինգիլներ) և «Անանուն» հրաբխային արտահայտված շերտավորություն բնության հուշարձանների և հայցվող տարածքի մոտավոր տեղադիրքերը ներկայացված են նկար 16-ում :



Նկար 16.

#### **4.12. Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ**

ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշմամբ հաստատվել է հանրապետության, այդ թվում նաև ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Լճաշեն բնակավայրի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը ներկայացված է աղյուսակ 17-ում:

Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասում, որը գտնվում է Լճաշեն գյուղի կենտրոնից մոտ 2.6կմ հարավ-հարավ-արելք, պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ հաշվառված չեն:

Աղյուսակ 17.

Հուշարձանի համարը	Հուշարձանի ենթահամարը (ենթահամարը)			Հուշարձանախումբը, հուշարձանը	Ժամանակը	Տեղը բնակավայրի նկատմամբ, հասցեն	Նշանակությունը հանրապետական, տեղական	Ծանոթագրություն
	2	3	4					
1.				ԳԼԽԱՏՈՒՆ	19-րդ դ.	գ. մ.	Տ	կառուցել է Սարգիս Մանուկյանը
2.				ԳԼԽԱՏՈՒՆ	19-րդ դ.	գ. մ.	Տ	Վարազդատ Պողոսյանի տան մոտ
3.				ԳԼԽԱՏՈՒՆ	19-րդ դ.	գ. մ.	Տ	Անդրանիկ Մելիքյանի տան մոտ
4.				ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ ԳԱՆՁԱՎԱՆՔ («Անգիր վանք»)	9-17-րդ դդ.	1,5 կմ հվ-աե	Հ	Սևան-Գավառ ճանապարհի ձախ կողմում
	4.1.			Եկեղեցի Գանձավանք («Անգիր վանք»)	9-10-րդ դդ.		Հ	գյուղատեղիի աե կողմում, կիսավեր
5.				ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ «ԳԵՂՈՒՆԻ»	մթա 3-2 հզմ	1 կմ հվ-աե	Հ	Սևանա լճի հս-ամ ափին
6.				ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ. ԼՃԱՇԵՆԻ ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏԸ	մթա 2-1 հզմ	1,5 կմ հվ-աե	Հ	Սևան-Գավառ հին ճանապարհի ձախ կողմում
7.				ԵԿԵՂԵՑԻ Ս. ՀՌԻՓՍԻՄԵ	7-րդ դ.	գ. մ.	Հ	
	7.1.			խաչքար	10-11-րդ դդ.		Հ	ազուցված հվ պատին, արտաքուստ
	7.2.			խաչքար	11-12-րդ դդ.		Հ	ազուցված ամ պատին, արտաքուստ
	7.3.			խաչքար	13-րդ դ.		Հ	եկեղեցու ներսում
	7.4.			խաչքար	14-15-րդ դդ.		Հ	բեմի ճակատին, ձախից 1-ինը
	7.5.			խաչքար	15-րդ դ.		Հ	բեմի ճակատին, աջից 3-րդը
	7.6.			խաչքար	15-րդ դ.		Հ	ազուցված հվ պատին, մուտքից ձախ, արտաքուստ, արձանագիր
	7.7.			խաչքար	15-16-րդ դդ.		Հ	ազուցված ամ պատին, արտաքուստ, արձանագիր
	7.8.			խաչքար՝ Քիրմանի	15-16-րդ դդ.		Հ	հվ ավանդատանը



1	2	3	4	5	6	7	8	9
	7.9.			խաչքար	1557 թ.		Հ	բեմի ճակատին, աջից 5-րդը, թվակիր
	7.10.			խաչքար՝ Քիրմանի	1561 թ.		Հ	բեմի ճակատին, աջից 4-րդը
	7.11.			խաչքար	16-րդ դ.		Հ	ազուցված մուտքից ձախ, բեկոր, արձանագիր
	7.12.			տապանաքար	17-18-րդ դդ.		Ի	հենած բեմի ճակատին
	7.13.			տապանաքար՝ Մահակի	1707 թ.		Ի	ավանդատանը, պահպանվել է 2 բեկորով
	7.14.			գերեզմանոց	10-20-րդ դդ.		Հ	եկեղեցու շուրջը
		7.14.1.		խաչքար	10-րդ դ.		Հ	եկեղեցուց հս, հենած տապանաքարին
		7.14.2.		խաչքար	13-14-րդ դդ.		Հ	եկեղեցուց հս-աե, դրված հորիզոնական դիրքով որպես տապանաքար
		7.14.3.		խաչքար՝ Վարդանի	15-րդ դ.		Հ	ընկած գետնին
		7.14.4.		խաչքար	16-րդ դ.		Հ	ընկած գետնին, արձանագիր
		7.14.5.		տապանաքար	15-16-րդ դդ.		Ի	եկեղեցուց 2 մ հս
		7.14.6.		տապանաքար՝ Նուրբեկի	1594 թ.		Ի	
		7.14.7.		տապանաքար	16-րդ դ.		Ի	եկեղեցու հվ պատի մոտ, արձանագիր, կոտրված
		7.14.8.		տապանաքար	16-17-րդ դդ.		Ի	եկեղեցուց 1 մ հս
		7.14.9.		տապանաքար	16-17-րդ դդ.		Ի	եկեղեցուց ամ
		7.14.10.		տապանաքար	16-17-րդ դդ.		Ի	
		7.14.11.		տապանաքար՝ Հովսեփի	16-17-րդ դդ.		Ի	եկեղեցուց հս-աե
		7.14.12.		տապանաքար՝ Սարգսի	1668 թ.		Ի	եկեղեցուց հս
		7.14.13.		տապանաքար՝ Թուխձամի	1686 թ.		Տ	եկեղեցուց հս-աե
		7.14.14.		տապանաքար՝ պարոն Գրիգորի	1696 թ.		Տ	եկեղեցուց հս-աե
		7.14.15.		տապանաքար՝ Փարու	17-րդ դ.		Տ	եկեղեցուց հս-աե

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		7.14.16.		տապանաքար	17-րդ դ.		S	եկեղեցուց հս-աե, արձանագիր
		7.14.17.		տապանաքար՝ Մելքունի	1701 թ.		S	եկեղեցուց հս-աե
		7.14.18.		տապանաքար՝ Բեկիջանի	1702 թ.		S	եկեղեցուց հս-աե
		7.14.19.		տապանաքար՝ պարոն Գասպարի	1703 թ.		S	եկեղեցուց հս-աե
		7.14.20.		տապանաքար՝ Ղազարի	1705 թ.		S	
		7.14.21.		տապանաքար՝ Ղազարի	1707 թ.		S	եկեղեցուց հս-ամ
		7.14.22.		տապանաքար	1737 թ.		S	եկեղեցուց ամ, արձանագիր
		7.14.23.		տապանաքար՝ Ամիրի	1746 թ.		S	եկեղեցուց հս-աե
8.				խաչքար	9-10-րդ դդ.	Գ. Մ.	Հ	Վաղո Մանուկյանի տան մոտ գտնվող նորաշեն սրբատեղիում, բեմին
9.				խաչքար	10-րդ դ.	Հվ մասում	Հ	բարձունքի վրա, հենած ժայռաբեկորի
10.				խաչքար	16-րդ դ.	Գ. Մ.	Հ	կանգնեցված գետնին, 2-րդ աշխարհամարտում զոհված մարտիկների հուշարձանի մոտ
11.				խաչքար	16-17-րդ դդ.	Գ. Մ.	Հ	Մուրադ Կարապետյանի տան մոտ գտնվող նորաշեն սրբատեղիում
12.				ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ		գ. Մ.	S	
13.				ՄԱՏՈՒՌՈՒ Ս. ԳԵՎՈՐԳ	վրկնգ՝ 1911 թ.	Հվ-աե մասում	S	
	13.1.			խաչքար	9-10-րդ դդ.		Հ	ագուցված հվ պատին, ներքուստ, ստորին մասը չի պահպանվել

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	13.2.			խաչքար	9-10-րդ դդ.		Հ	բեմին, 6 խաչքարերից ձախից 1-ինը, վերնամասը՝ չի պահպանվել
	13.3.			խաչքար	998 թ.		Հ	բեմին, 6 խաչքարերից ձախից 2-րդը պատվիրատու՝ Գրիգոր
	13.4.			խաչքար	10-րդ դ.		Հ	գլխիվայր ագուցված հվ պատին, ներքուստ, ջարդոտված
	13.5.			խաչքար	10-11-րդ դդ.		Հ	հենած հս պատին, ստորին ձախ անկյունը՝ կոտրված
	13.6.			խաչքար	10-11-րդ դդ.		Հ	բեմին, 6 խաչքարերից աջից 1-ինը
	13.7.			խաչքար	11-րդ դ.		Հ	բեմին, 6 խաչքարերից աջից 3-րդը
	13.8.			խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ	ագուցված հվ պատին, ներքուստ
	13.9.			խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ	բեմին, 6 խաչքարերից աջից 2-րդը
	13.10.			խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ	բեմին, 6 խաչքարերից ձախից 3-րդը
	13.11.			խաչքար	14-15-րդ դդ.		Հ	հենած հս պատին, մուտքի մոտ
	13.12.			գերեզմանոց	9-15-րդ դդ.		Տ	մատուռի շուրջը, նեղ ճանապարհով բաժանվում է 2 հատվածների
		13.12.1.		խաչքար	12-րդ դ.		Հ	պատվանդանին
		13.12.2.		խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ	մատուռի աե պատի մոտ, կանգնեցված գետնին
		13.12.3.		խաչքար	13-14-րդ դդ.		Հ	եզրերը՝ վնասված
		13.12.4.		խաչքար	14-15-րդ դդ.		Հ	կերտված ժայռաբեկորին
14.				ՄԱՏՈՒՌ ԹՈՒԽ ՄԱՆՈՒԿ	19-20-րդ դդ.	հվ-աե մասում	Տ	գործող գերեզմանոցի տարածքում
	14.1.			խաչքար			Հ	մատուռի ներսում, եռատված

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15.				ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ «ԿԱՐՄԻՐ ՎԱՆՔ»	9-20-րդ դդ.	հվ-աե մասում	S	գյուղի եզրին, գերեզմանոցի հին թաղումների տարածքում
	15.1.			եկեղեցի	9-10-րդ դդ.		S	1-ին եկեղեցի, ավերված
		15.1.1.		զավիթ	10-12-րդ դդ.		S	ավերված
	15.2.			եկեղեցի	մջնդ		S	2-րդ եկեղեցի, ավերված
		15.2.1.		խաչքար	11-12-րդ դդ.		Հ	տեղահանված
	15.3.			մատուռ	19-րդ դ.		S	
		15.3.1.		խաչքար	9-10-րդ դդ.		Հ	մատուռի բեմին
		15.3.2.		խաչքար	13-րդ դ.		Հ	մատուռի բեմին
	15.4.			գերեզմանոց	9-20-րդ դդ.		S	մատուռի շուրջը
		15.4.1.		խաչքար	9-10-րդ դդ.		Հ	հենած քարաբեկորին
		15.4.2.		խաչքար	964 թ.		Հ	Պատվանդանին պատվիրատու՝ Գրիգոր Բարակավիզ
16.				ՎԻՄԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ. ԱՐԳԻՇՏԻ Ա-Ի ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	մթա 776թ.	հս մասում	Հ	պահպանվում է ուղղանկյուն կառույցի ներսում, փոստի շենքի մոտ

2024 թվականի օգոստոսին՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագրին և ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմմանը նախորդող դաշտային դիտարկումների ժամանակ հայցվող տեղամասի սահմաններում ակնադիտական զննմամբ պատմամշակութային հուշարձաններ՝ վանքեր, եկեղեցիներ, ամրոցներ, խաչքարեր, մատուռներ, տապանաքարեր և այլն, չեն արձանագրվել:

#### ***4.13 Ազդակիր համայնքը***

Ինչպես արդեն նշվել է, Լճաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասը գտնվում է ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Սևան խոշորացված համայնքի Լճաշեն բնակավայրի տարածքում:

Սևան միավորված համայնքը ձևավորվել է 2021թ.-ի դեկտեմբերի 5-ին Սևան համայնքում կայացած տեղական ինքնակառավարման մարմինների ընտրությամբ, և ներառում է Սևան քաղաքը և 11 գյուղական բնակավայրեր՝ գ. Գագարին, Գեղամավան, Դոմաշեն, Զովաբեր, Լճաշեն, Ծաղկունք, Ծովագյուղ, Նորաշեն, Չկալովկա, Սեմյոնովկա, Վարսեր:

Որպես բնակավայր Լճաշենը սկզբնավորվել է մ. թ. ա. 4-րդ հազարամյակի վերջին: Մ.թ.ա. 3-րդ հազարամյակի կեսերին այն վերածվել է ամրոցի: Գյուղի արևելյան կողմում, նախաուրարտական բնակատեղի մոտ, մեծ ու անտաշ քարաժայռի վրա փորոգրված է գյուղի մասին առաջին գրավոր հիշատակումը Արգիշտի Առաջինի մ.թ.ա. 776թ այստեղ թողած սեպագիր արձանագրությունը:

Գյուղը վերակենդանացել է 1928թ-ին, երբ հիմնավորվել են Մակվից, Դիադենից, Բայազետից գաղթած 58 հայ ընտանիքներ: Գյուղը կոչվել է Պորտակ, Օրդակլու, Էրդակլու, Օրդաքլու: 1946թ ապրիլին գյուղն անվանվել է Լճաշեն:

Ազդակիր Լճաշեն բնակավայրի մակերեսը կազմում է 5954 հա, բնակչությունը՝ 4863 մարդ, տնային տնտեսությունների քանակը՝ 1048:

Լճաշենի գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողերը կազմում են ավելի քան 5100հա: 1991 թվականին հանրապետությունում իրականացված հողի սեփականաշնորհման ժամանակ համայնքում սեփականաշնորհված հողերի մեկ հողաբաժնի չափը կազմել է 1.08 հեկտար, այդ թվում՝ 0.81 հեկտար վարելահող և 0.54 հեկտար բնական խոտհարք: Հողի սեփականաշնորհման մասնակցած ընտանիքների թիվը կազմում է 1060 ընտանիք:

Գյուղի բնակիչները իրենց տնամերձ հողամասերում հիմնականում աճեցնում են կարտոֆիլ, բանջարաբոստանային կուլտուրաներ, ինչպես նաև զբաղվում պտղաբուծությամբ (խնձոր, տանձ, սալոր), իսկ վարելահողերում մշակում են հացահատիկային, կերային մշակաբույսեր՝ հիմնականում սեփական կարիքները հոգալու համար:

Բնակիչները զբաղվում են նաև անասնապահությամբ՝ խոշոր և մանր եղջրավոր անասուններ, հավ և այլ տեսակի թռչուններ: Չարգացած է մեղվապահությունը:

Գյուղում հիմնականում արտադրվում են կարտոֆիլ, կաթ, միս, բուրդ, ձու, մեղր, սակայն բնակիչները դժվարություններ ունեն արտադրված գյուղատնտեսական մթերքների իրացման հարցում:

Լճաշենում գործում է 1 միջնակարգ դպրոց, 1 նախադպրոցական հաստատություն և 1 արվեստի դպրոց:

Բնակավայրում գործում է 924 սանի համար նախատեսված մարզադպրոց:

Գյուղի բնակչության առողջապահական սպասարկումը կատարվում է բուժամբուլատորիայում:

Համաձայն Սևան համայնքի զարգացման հնգամյա ծրագրի, Լճաշեն բնակավայրում նախատեսվում է իրականացնել մի շարք ծգարեր, այդ թվում.

- ճանապարհների ասֆալտապատում,
- մարզադաշտի կապիտալ վերանորոգում,
- 600մ սելավատարերի կառուցում,
- «Երկրաբանական թանգարան» ՀՈԱԿ-ի բակի և մուտքի կապիտալ վերակառուցում,
- Մբ. Աստվածածին եկեղեցում շինարարական աշխատանքների շարունակություն,
- ոռոգման ցանցի անցկացում,
- պաշտպանիչ անտառաշերտի հիմնում,
- նոր գերեզմանատան տարածքի բարեկարգում,
- Արցախյան երկրորդ պատերազմին զոհվածներին նվիրված հուշաքարի տեղադրում,
- դաշտամիջյան ճանապարհների կարգաբերում,
- լուսավորության ցանցի կառուցում:

Բազալտների երկրաբանական ուսումնասիրության համար հայցվող Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքը ներկայացված է համայնքային սեփականության գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության «այլ» գործառնական նշանակության հողերով (հիմք՝ Սևանի համայնքապետարանի տեղեկանք):

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների բնույթը, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացվել է համայնքի բնակիչներին: Քննարկվել է աշխատատեղերի ստեղծման,

ինչպես նաև ընկերության կողմից ազդակիր բնակավայրին սոցիալ-տնտեսական աջակցության հնարավոր ծրագրերի հարցը : Կից ներկայացվում են քննարկման տեսաձայնագրությունը և արձանագրությունը :

#### **4.14. Այլընտրանքային տարբերակներ**

Աշխատանքների իրականացման այլընտրանքային տարբերակներ ներկայացնել հնարավոր չէ, քանի որ հետախուզական աշխատանքների մեթոդաբանությունը՝ հետախուզական ցանցի խտությունը, նմուշարկման ծավալները, փաստագրման աշխատանքների իրականացումը, հարակից բոլոր գործողությունների իրականացումը ամրագրված և որոշված է ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2021 թվականի 06-Ն հրամանի հավելված 2-ի պահանջներով :

Այլընտրանքային լուծումներ ներկայացվել են հորատման հարթակների և փորձնական բացահանքի ռեկուլտիվացիայի հետ կապված : Հարթեցման, հողի բերրի շերտի հետլցման, փխրեցման աշխատանքներից հետո նախատեսվում է կատարել այդ տարածքների պարարտացում օրգանական պարարտանյութերով, *Thýmus vulgáris* սերմերի ցանկ, *Hypericum perforatum* կտրոնների տնկում :

Զրոյական (հրաժարման) տարբերակ չի դիտարկվում, քանի որ հանքարդյունաբերության և շինարարության ոլորտներից վճարվող հարկերը հանդիսանում են ՀՀ պետական բյուջեի համալրման հիմնական հողվածքներից մեկը : Համաայն ՀՀ ֆինանսաների նախարարության տվյալների՝ ՀՀ 2024 թ. պետական բյուջեի դեֆիցիտը կկազմի 340 մլրդ դրամ կամ ՀՆԱ-ի 3.2 տոկոսը : Հետևաբար, նախատեսվող գործունեությունը նպաստելու է պետական բյուջեի դեֆիցիտի կրճատմանը, նոր աշխատատեղերի ստեղծմանը, բնակչության կենսամակարդակի բարձրացման ապահովմանը :

## 5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

### 5.1. Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա

Հայցվող տարածքում մթնոլորտ վնասակար արտանետումների աղբյուրներն են հորատումը, փորձնական բացահանքի անցումը և ճանապարհներով աշխատանքները սպասարկող մեքենայի տեղաշարժը:

Հորատման աշխատանքներից առաջացող փոշու ընդհանուր քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$m_1 = Q_{\text{հոր.}} \times q \times T \times K \times 10^{-3}, \text{ տ}$$

որտեղ

$Q_{\text{հոր.}}$  – հորատող հաստոցի արտադրողականությունն է ըստ հորատվող ապարի, մ<sup>3</sup>  
 $q$  – տեսակարար փոշեառաջացումն է 1մ հորատվող միջակայքից, բազալտների դեպքում կազմում է 0.9կգ/մ<sup>3</sup>,

$T$  – հորատող հաստոցի աշխատանքի տևողությունն է, ժամ

$K$  – հորատվող ապարի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից, 0.3

Հորատող հաստոցի արտադրողականությունն է ըստ հորատվող ապարի որոշվում է ստորև ներկայացվող բանաձևով.

$$Q_{\text{հոր.}} = Q_{\text{տ.ա.}} \times (\pi \times d^2) / 4 = 0.785 \times Q_{\text{տ.ա.}} \times d^2, \text{ մ}^3/\text{ժամ}$$

որտեղ

$Q_{\text{տ.ա.}}$  – հորատող հաստոցի տեխնիկական արտադրողականությունն է, 15մ/ժամ,

$d$  – հորատանցքի տրամագիծը, 0.132մ:

$$Q_{\text{հոր.}} = 0.785 \times 15 \times 0.018 = 2.12 \text{մ}^3/\text{ժամ}$$

$$m_1 = 2.12 \times 0.9 \times 22 \times 1 \times 10^{-3} = 0.042 \text{ տ}$$

Այսպիսով, 316.0գծ.մ հորատանցքերի հորատման ժամանակ առաջանալու է 0.042տ փոշի:

Փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ առաջացող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$m_2 = q_{\text{տ}} \times \left( \frac{3.6 \times E \times K}{t} \right) \times T \times 10^{-3},$$

որտեղ

$q_{\text{տ}}$  – 1մ<sup>3</sup> արդյունահանվող զանգվածից տեսակարար փոշեգոյացումն է, 4.8գ/մ<sup>3</sup>

$E$  – ապարի արդյունահանում իրականացնող էքսկավատորի շերեփի տարողություն է, 0.3մ<sup>3</sup>



t – էքսկավատորի աշխատանքային ցիկլի տևողությունն է, 45վ

T – էքսկավատորի ընդհանուր աշխատանքի տևողությունն է, 16 ժամ

K – էքսկավացիայի գործակիցն է, 0.60

$$m_2 = 4.8 \times 0.0144 \times 16 \times 10^{-3} = 1.105 \times 10^{-3} = 0.011 \text{տ}$$

Տեղամասի տարածքում հորատման աշխատանքների և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ առաջացող փոշու ընդհանուր քանակը կկազմի 0.053տ կամ 53կգ:

Աշխատանքները սպասարկող մեքենայի տեղաշարժի ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները կազմում են. CO 0.09կգ/ժամ, NO<sub>x</sub> 0.41կգ/ժամ, CH 0.035կգ/ժամ: Ցուցանիշները վերաբերում են 50% հզորությամբ շարժիչի աշխատելու դեպքերին՝ բնահողային-խճաքարային ծածկույթով ճանապարհների վրա հորիզոնական կամ հորիզոնականին ուղղությամբ տեղաշարժին: Հետախուզման դաշտային աշխատանքների ողջ ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները կկազմեն. CO 2.7կգ, NO<sub>x</sub> 12.3կգ, CH 1.05կգ:

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

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում մակերևութային և գրունտային ջրերը բացակայում են: Հրազդան գետը հոսում է հայցվող տարածքից 5.4կմ, Սևանա լիճը՝ 2.4կմ հեռավորությունների վրա: Ըստ հարակից տարածքներում շահագործվող հանքավայրերի տվյալների՝ ստորերկրյա ջրերի հորիզոններ տարածքում չկան :

Տեղամասի տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումները ներ են ձծվում բազալտի հաստվածքի ճաքերի և ծակոտիների միջով և հեռանում է ինքնահոս կերպով:

Տեղամասի տարածքում սեպտիկ հոր չի նախատեսվում: Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներն իրականացնող անձնակազմի հանգիստը, սնվելը և հիգիենիկ պրոցեդուրաները կատարվելու են տեղամասից մոտ 0.3կմ արևմուտք՝ «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերության արտադրական տարածքում :

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար անհրաժեշտ տեխնիկական ջուրը նախատեսվում է գնել «Վեոլիա Ջուր» ՓԲԸ համապատասխան ստորաբաժանումներից, կնքելով անհրաժեշտ պայմանագրերը: Ջուրը մատակարարվելու է տեղամասի տարածք ջրի տարողությամբ կահավորված մեքենայով: Նախնական տվյալներով, երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների համար անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի ծավալը կկազմի մոտ 21տ :

Խմելու անհրաժեշտ ջուրը գնվելու է Լճաշեն բնակավայրի առևտրի կետերից՝ շշալցված տարբերակով:

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

Հողային ռեսուրսների վրա հնարավոր է երեք տեսակի ազդեցությունը, ինչի նկարագիրը ներկայացվում է ստոն.

- խախտում հորատման հարթակների և փորձնական բացահանքի տարածքում: Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում հողաբուսական շերտը խախտվելու է հորատման հրապարակների (144մ<sup>2</sup>) և փորձնական բացահանքի (60մ<sup>2</sup>) տարածքում:

Հորատման հարթակների, փորձնական բացահանքի տարածքներից է 0.35մ միջին հզորությամբ (0.2-0.6մ սահմաններում) և 71.4մ<sup>3</sup> ծավալով (հարթակներից 50.4մ<sup>3</sup>, փորձնական բացահանքից 21մ<sup>3</sup>) հողաբուսական շերտը նախապես հեռացվելու, կուտակվելու է մոտակայքում և այնուհետև օգտագործվելու է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար:

- Աղտոտում նավթամթերքներով մեքենաների տեղաշարժման ժամանակ:

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

Հարավ-արևմտյան տեղամասի սահմաններում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքում կարճաժամկետ կտրվածքով խախտվելու է բուսածածկը 204մ<sup>2</sup> տարածքում, որից 144մ<sup>2</sup> հորատման հաստոցի տեղակայման վայրերը և 60մ<sup>2</sup> փորձնական բացահանքի տարածքը:

Տեղի կունենա կենդանիների՝ հիմնականում, կրծողների միգրացիա տեղամասի տարածքից, քանի որ գործարկվող սարքավորումների աղմուկը, թրթռումները և անձնակազմը հանդիսանալու են անհանգստացնող գործոններ:

Խոշոր կաթնասունների որջեր և բներ տեղամասի տարածքում չեն դիտարկվել: Տեղամասի տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ նույնպես չեն արձանագրվել:

Հարավ-արևմտյան տեղամասը չի հանդիսանում բնության հատուկ պահպանվող տարածք, այստեղ հաշվառված չեն բնության հուշարձաններ: Հետևաբար, պահպանվող էկահամակարգերի վրա որևիցե ազդեցության աշխատանքների արդյունքում չի դրսևորվելու:

Անտառածածկ տարածքներ Հարավ-արևմտյան տեղամասում չկան, հետևաբար անտառային ռեսուրսների վրա որևիցե ազդեցության աշխատանքների արդյունքում չի դրսևորվելու:

### **5.5. Աղմուկ և թրթռումներ**

Ծրագրավորվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների անբարենպաստ ներգործություն ունեցող գործոններից մեկը առաջացող աղմուկն է: Հատկապես կարևորվում է աղմուկի մակարդակի ուսումնասիրությունն ու գնահատումը մոտակա բնակավայրի տարածքում: Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրը աշխատանքները սպասարկող բեռնատար մեքենայի տեղաշարժն է, փորձական արդյունահանման ժամանակ գործարկվող ծանր տեխնիկան և հորատման հաստոցի աշխատանքը:

Ըստ գործող նորմատիվ պահանջների, աղմուկի թույլատրելի մակարդակը բնակելի գոտում կազմում է 45 դԲԱ: Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր Լճաշեն բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Երևակման տարածքում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ ԼԱէկվ ընդունված է 75դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$L_{Aտար} = L_{aէկվ} - \Delta L_{ahեռ} - \Delta L_{aէկր} - \Delta L_{aկանաչ}$  բանաձևով, որտեղ՝

$L_{aէկվ}$  - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը,  $L_{aէկվ}=75$ դԲԱ,

$\Delta L_{Ahեռ}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված,  $\Delta L_{Ahեռ}$  կազմում է 25դԲԱ,

$\Delta L_{Aէկր}$  - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով,  $\Delta L_{Aէկր}=10$ դԲԱ,

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

Աղմուկի մակարդակը Լճաշեն բնակավայրի մոտ կկազմի՝

$L_{aտար} = L_{aէկվ} - \Delta L_{ahեռ} - \Delta L_{aէկր} - \Delta L_{aկանաչ} = 75 - 25 - 10 - 5 = 35$ դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

Գիշերային ժամերին երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ տեղամասի սահմաններում չեն կատարվելու:

Ուսումնասիրության աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թոթրումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

### ***5.6. Ընդերքօգտագործման թափոններ***

Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքում առաջացող ընդերքօգտագործման թափոններն են փորձնական բացահանքից հեռացվող փուշտա շերտի ջարդոտված, փշրված բազալտի կտորները: Դրանց ընդհանուր ծավալը գնահատվում է շուրջ 69մ<sup>3</sup>:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ փուշտա շերտի ապարները դասվում են 34000110 01 99 5 ծածկագրին («Ժայռային մակաբացման ապարներ»): Դրանք վերագրվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

Ընդերքօգտագործման թափոնները կարճաժամկետ կտրվածքով կուտակվելու են փորձնական բացահանքի տարածքում, այնուհետև ամբողջությամբ օգտագործվելու են ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ:

Աշխատանքների ընթացքում հորատման հարթակներից և փորձնական բացահանքի տարածքից հեռացվող 71.4մ<sup>3</sup> ծավալով հողաբուսական շերտը ընդերքօգտագործման թափոն չի հանդիսանում, քանի որ համաձայն ՀՀ հողային օրենսգրքի և ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի թիվ 1396-Ն որոշման.

- հողերի բերրի շերտը օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով,

- հողերի պահպանության նպատակով՝ հողերի խախտման հետ կապված աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտի հանվում և պահպանվում է,

- բերրի շերտը հանելու, պահեստավորելու և պահպանելու ընթացքում ձեռնարկվում են միջոցներ, որոնք բացառում են դրա որակական հատկանիշների վատթարացումը:

Հողային շերտը կարճաժամկետ կտրվածքով (առավելագույնը՝ մեկ ամիս) հեռացվում են հորատման հարթակների և բացահանքի տարածքից, կուտակվում են

անմիջապես հարակից տարածքում, այնուհետև աշխատանքների ավարտից հետո՝ հետ է փոխվում հորատման հարթակի վրա, հարթեցում և պարարտացվում է:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ առաջանում են մի շարք արտադրական թափոններ, այդ թվում.

- Հորատման թագիկների թափոններ, որոնք բարձր ամրությամբ օժտված պողպատե ձուլվածքից կազմված իներտ մնացորդներ են: ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N430-Ն հրամաններով հորատման թագիկների թափոններ հաշվառված չեն: Հորատման աշխատանքները կատարվելու են մասնագիտացված ընկերության կողմից, որն էլ պարտավոր է հավաքել մաշված հորատման թագիկները և տեղափոխել վերամշակման համապատասխան վայր: «Գոգ-Արս» ՍՊԸ այս տեսակի թափոնների կառավարման աշխատանքների չի կատարելու:

- Ներքին այրման շարժիչներով աշխատող մեքենաների նորոգման-շահագործման աշխատանքների ժամանակ առաջանալու են բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ: Ծածկագիրը՝ 54100201 02 03 3: Կազմը՝ յուղ 94.6%, մեխանիկական խառնուկներ 2.1%, ջուր 3.2%: Թունավոր է, էկոթունավոր, դյուրավառ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չէ: Գտնվում է հեղուկ ագրեգատային վիճակում, խտությունը՝ մոտ 910կգ/մ<sup>3</sup>:

Քանի որ մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը նախատեսվում է կատարել Լճաշեն բնակավայրի, ինչպես նաև այլ հարակից բնակավայրերի տարածքում գործող մասնագիտացված կազմակերպություններում, ապա «Գոգ-Արս» ՍՊԸ այս տեսակի թափոնների կառավարման աշխատանքների չի կատարելու:

- Առաջանալու է նաև 0.8տ չտեսակավորված կենցաղային աղբ, որը պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր՝ 9120040001004: Կազմը՝ ապակի, փայտ, թուղթ, կտոր, սննդի մնացորդներ, պոլիմերներ: Հրդեհապայթյունավտանգ չէ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից պասիվ է, ռեակցիոնունակ չէ:

Կենցաղային թափոնը փոխադրվելու է մոտակա աղբավայր, աղբահանության նպատակով կնքվելու է համապատասխան պայմանագիր, վճարումը կատարվելու է ըստ պայմանագրի և «Աղբահանության և սանիտարական մաքրման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի պահանջներին համապատասխան:

### ***5.7. Պատմամշակութային միջավայր***

ԼՃաշենի բազալտի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքը բնակավայրի կադաստրային քարտեզում հաշվառված է որպես գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության այլ հող: Համաձայն ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշման տվյալների՝ հայցվող տարածքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ հաշվառված չեն:

2024 թվականի օգոստոսին՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագրին և ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմմանը նախորդող դաշտային դիտարկումների ժամանակ հայցվող տեղամասի սահմաններում ակնադիտական զննմամբ պատմամշակութային հուշարձաններ՝ վանքեր, եկեղեցիներ, ամրոցներ, խաչքարեր, մատուռներ, տապանաքարեր և այլն, չեն արձանագրվել:

Հետևաբար պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձաններ վրա որևիցե ազդեցություն դրսևորվել չի կարող:

#### ***5.8. Անտառային ռեսուրսներ***

ԼՃաշենի բազալտների հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասում, հարակից տարածքներում անտառային հողեր, անտառածածկ տարածքներ չկան: Հետևաբար, անտառային ռեսուրսների/անտառապատ տարածքների վրա որևէ ազդեցություն երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքում չի դրսևորվելու:

#### ***5.9. Սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն***

«Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է մի շարք սոցիալական աջակցության ծրագրեր, ինչի նպատակով կատարվում է ազդակիր համայնքի տնտեսական զարգացման ուղղվածության և հնարավոր զարգացման ուղղությունների վերաբերյալ ելակետային պայմանների հավաքագրում: Աջակցության հարցերը կքննարկվեն ԼՃաշեն ազդակիր բնակավայրի վարչական ներկայացուցիչների և Սևան խոշորացված համայնքի ղեկավարի հետ:

Նախնական տվյալներով, սոցիալական աջակցություն է ցուցաբերվելու կրթական հաստատություններին, ընկերությանը պատկանող տեխնիկական միջոցները կմասնակցեն համայնքային ճանապարհների շինարարության/բարեկարգման աշխատանքներին:

#### ***5.10 Սանիտարական-պաշտպանիչ գոտի.***

ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 շինարարական նորմերով երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների համար սանիտարական-պաշտպանիչ գոտու սահմանում նախատեսված չէ: Նախատեսվող գործունեության բնույթին ամենամոտը առանց հորատապայթեցման՝ մարմարի, ավազի, մանրախճի, կավի արդյունահանման արտադրական օբյեկտների (քարհանքեր) աշխատանքն է, որի համար սահմանված է 100մ սանիտարական-պաշտպանիչ գոտի: Երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հացվող տեղամասը գտնվում է ազդակիր Լճաշեն բնակավայրի մոտակա շինություններից գտնվում է 870մ հեռավորությունների վրա, ինչը գերազանցում է սահմանված սանիտարական գոտու սահմանված չափերը ավելի քան 8 անգամ:

**6. ՄԱՐԴՈՒ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ,  
ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ**

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Լճաշենի բազալտների հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասը գտնվում է Սևան խոշորացված համայնքի Լճաշեն բնակավայրի վարչական տարածքում, Լճաշեն գյուղի կենտրոնից մոտ 2.6կմ հեռավորությունների վրա: Ազդակիր Լճաշեն գյուղի բնակելի տարածքները գտնվում են երկրաբանական ուսումնասիրության նպատակով հայցվող տարածքից մոտ 870մ հյուսիս-արևելք:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունները խիստ սահմանափակ են, աննշան և կարճաժամկետ:

Հողերի կարճաժամկետ խախտումը կատարվելու է ընդամենը 204մ<sup>2</sup> տարածքում, նախատեսվում են ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ հորատման հարթակների և փորձնական բացահանքի տարածքում, ինչը թույլ կտա վերականգնել լանդշաֆտային ամբողջականությունը:

Աղմուկի մակարդակը ազդակիր Լճաշեն բնակավայրում գտնվում է թույլատրելի մակարդակում:

Փորձնական արդյունահանման ժամանակ առաջացող ընդերքօգտագործման թափոնները ամբողջությամբ օգտագործվում են փորձնական բացահանքի ռեկուլտիվացիայի ժամանակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի (լցակույտի) ստեղծում չի նախատեսվում: Արտադրական թափոնները և կենցաղային աղբը կառավարվելու են համապատասխան մասնագիտացված ընկերությունների կողմից:

Հետևաբար, բազալտների երկրաբանական ուսումնասիրության արդյունքում ազդակիր Լճաշեն գյուղի բնակչության առողջության վրա ազդեցությունների դրսևորում չի նախատեսվում:

Տեղամասի տարածքում աշխատողների առողջության վրա ազդեցությունները կապված են լինելու հետևյալ գործոնների հետ.



1. Շնչառական խնդիրներ, որոնք պայմանավորված են հետախուզական աշխատանքների և ավտոտրանսպորտի տեղաշարժի ժամանակ առաջացող փոշու արտանետումներով;
2. Լսողական խնդիրներ, որոնք պայմանավորված են ծանր տեխնիկայի աշխատանքի ժամանակ առաջացող ձայնային ազդեցություններով:

Աշխատակիցների առողջության համար ռիսկերը բացառելու/չեզոքացնելու նպատակով նախատեսվում է տարածքի ջրցանում/խոնավեցում, ինչի նպատակն է փոշու արտանետումների կրճատում: Միաժամանակ, տեղամասի տարածքում շաբաթական մեկ անգամ կատարվելու է մթնոլորտային օդում փոշու կոնցենտրացիաների մոնիթորինգ, ինչը թույլ կտա հսկել իրականացվող գործունեության համապատասխանությունը նորմատիվային փաստաթղթերին:

Հանքի տարածքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների և ավտոտրանսպորտի տեղաշարժի ժամանակ առաջանալու է փոփոխական ընդհատվող աղմուկ:

Համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N<sup>o</sup> 138 հրամանի մեքենաների վարորդների և սպասարկող անձնակազմի աշխատատեղերում ձայնի սահմանային թույլատրելի մակարդակը կազմում է 80դԲԱ: Տեղամասի տարածքում կանխատեսվող ձայնի սահմանային թույլատրելի մակարդակը կազմում է 75դԲԱ, ինչը բավարարում է նորմատիվային փաստաթղթերի պահանջներին: Ձայնային ազդեցությունը անձնակազմի առողջության վրա նվազեցնելու համար աշխատակիցները կրելու են ձայնամեկուսիչ ականջակալեր: Տեղամասի տարածքում պարբերաբար կատարվելու է նաև ձայնի մակարդակի մոնիթորինգ:

Հետախուզման աշխատանքները կատարող անձնակազմի հանգստի և սնվելու պայմանները կազմակերպվելու են հայցվող տարածքից մոտ 0.3կմ արևմուտք «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերության կողմից շահագործվող Լճաշենի հրաբխային խարամի հանքավայրի Հյուսիսային տեղամասի արտադրական տարածքում: Այստեղ արդեն իսկ տեղադրված են վազոն-տնակներ (համապատասխան կահավորանքով, գույքով, սպասքով), առկա է լվացարան՝ անհրաժեշտ հիգիենայի պարագաներով:

## 7. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԸ

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

- Վառելիքի հիմնական լիցքավորման և քսայուղերի փոխարինման աշխատանքները կատարվելու են հարակից բնակավայրերի լիցքավորման կայաններում, որտեղ առկա են համապատասխան պայմաններ:
- Մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը կատարվելու է հարակից բնակավայրերի համապատասխան ծառայություններ մատուցող կազմակերպություններում, որտեղ առկա են անհրաժեշտ պայմաններ:
- Նավթամթերքների, նավթամթերք պարունակող մնացորդների պահեստավորում և պահում Լճաշենի հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում չի կատարվելու:
- Աշխատանքները սպասարկող մեքենաների վրա տեղադրվելու են արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքեր:
- Փոշենստեցման նպատակով կատարվելու է հորատման հարթակների և փորձնական բացահանքի տարածքի ինտենսիվ ջրցանում, հորատվող և արդյունահանվող ապարների խոնավեցում:
- Կենցաղային աղբի համաքում հատուկ անթափանց տարողություններում, աղբահանության պայմանագրի կնքում տարածաշրջանում գործող օպերատորի հետ, աղբահանության վճարի հաշվարկում և վճարում:
- Մաշված հորատման թագիկները հեռացվելու են տեղամասի տարածքից հորատման աշխատանքները իրականացնող մասնագիտացված ընկերության կողմից, դա հանդիսանում է հորատման գործընթացի բաղկացուցիչ մաս :
- Կատարվելու է օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի նվազեցման, շրջանի կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցության բացառման նպատակով:

- Հորատման հրապարակների և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ 0.35մ հզորությամբ հողաբուսական շերտի հեռացում և կուտակում կարճաժամկետ կտրվածքով փորվածքների անմիջական հարևանությամբ, կույտավորման ընթացքում կատարվում է *Thymus vulgaris* սերմերի ցանկ :

- Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ հորատման հրապարակների և փորձնական բացահանքի տարածքում : Ռեկուլտիվացիայի ենթակա ընդհանուր մակերեսը կկազմի 204մ<sup>2</sup>, որից 144մ<sup>2</sup> հորատման հարթակներ և 60մ<sup>2</sup> փորձնական բացահանք :

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ փորձնական բացահանքի տարածքում նախ փռվում և հարթեցվում է 69մ<sup>3</sup> ընդերքօգտագործման թափոնները (փուշտա շերտի ջարդոտված, ճեղքավորված, խիստ հողմահարված բազալտի կտորներ, բեկորներ), որի վրա փռվում է 21մ<sup>3</sup> ծավալով հողաբուսական շերտը : Հողաբուսական շերտը պարարտացվում է օրգանական ծագման պարարտանյութով, այնուհետև կատարվում է *Thymus vulgaris* սերմերի ցանկ, *Hypericum perforatum* կտրոնների տնկում :

Հորատման հաստոցի տեղահանումից հետո կատարվում է հարթակների ռեկուլտիվացիա, ինչի ընթացքում հարթակների տարածք է վերադարձվում հեռացված հողաբուսական շերտը, փռվում է 0.35մ հզորությամբ շերտի տեսքով, պարարտացվում է օրգանական ծագման պարարտանյութով, այնուհետև կատարվում է *Thymus vulgaris* սերմերի ցանկ, *Hypericum perforatum* կտրոնների տնկում :

Ռեկուլտիվացիոն ծախսերի հաշվարկը ներկայացված է աղյուսակ 18-ում:

Աղյուսակ 18.

Հ/Հ	Աշխատանքների և ծախսերի անվանումը	Չափման միավորը	Արժեքը
1	2	3	4
1	69մ <sup>3</sup> ծավալով ընդերքօգտագործման թափոնների հեռացում փորձնական բացահանքի տարածք, հարթեցում, պարարտացում օրգանական պարարտանյութով	հազ.դրամ	23.0
2.	21մ <sup>3</sup> ծավալով հողային շերտի փռում փորձնական բացահանքի տարածքում ընդերքօգտագործման թափոնների հարթեցված շերտի վրա, պարարտացում օրգանական պարարտանյութով	հազ.դրամ	18.5
3.	50.4մ <sup>3</sup> ծավալով հողային շերտի փռում հորատման հարթակների տարածքում ընդերքօգտագործման թափոնների	հազ.դրամ	45.5

	հարթեցված շերտի վրա, պարարտացում օրգանական պարարտանյութով		
4.	Փորձնական բացահանքի և հոտարման հարթակների տարածքում <i>Thymus vulgaris</i> սերմերի ցանկ, <i>Hypericum perforatum</i> կտրոնների տնկում	հազ.դրամ	58.0
1	2	3	4
5.	Աշխատավարձ ռեկուլտիվացիայի լեռնատեխնիկական փուլի աշխատանքների համար	, ___ ₺	45.0
6.	Աշխատավարձ ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլի համար	, ___ ₺	60.0
	Ընդամենը	, ___ ₺	250.0
7.	ԱԱՀ	հազ.դրամ	50.0
8.	Չնախատեսված ծախսեր	, ___ ₺	25.0
9.	Այլ ծախսեր	, ___ ₺	13.5
	Ընդամենը	հազ.դրամ	338.5

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ նախատեսվում է օգտագործել , Ազոտովիտ- 1Ք հայկական արտադրության էկոլոգիապես մաքուր համապիտանի ազոտական կենսապարարտանյութը:

- Երկրաբանական քարտեզագրման, երթուղիների կատարման ժամանակ տարածքի դիտարկում թռչունների բների հայտնաբերման նպատակով : Առկայության դեպքում, դրանց 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 :

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

- **Հայցվող տարածքը հանդիսանում է գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության այլ հող**, այստեղ կատարվում է նաև անասունների արածացում: Խոշոր և մանր եղջրավոր կենդանիների բնականոն արածելուն չխանգարելու նպատակով

հորատող մասնագետները գյուղի անասնապահերի հետ կհամաձայնեցնեն հորատման հարթակների տեղադիրքերը և աշխատանքների իրականացման գրաֆիկը:

- 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 հողերում առկա օբյեկտների պահպանությանն ուղղված հետևյալ միջոցառումները՝

1) վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրության (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ) իրականացում, որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնին.

2) Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ արգելված թունաքիմիկատների օգտագործման կանխարգելում:

Հողերում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում (այսուհետ՝ կարմիր գիրք) գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով նախատեսվում է՝

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 տեղափոխում են տնտեսական գործունեության արդյունքում ոչնչացման սպառնալիքի տակ գտնվող 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 տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

- Ճանապարհներից դուրս տեխնիկայի տեղաշարժի բացառում :
- Աղմուկի մակարդակի պարբերական վերահսկում:
- Պաշարների հաստատման, հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները նախաձեռնելու դեպքում՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարությունից «Քարե ծով» քարացրոններ (չինգիլներ) և «Անանուն» հրաբխային արտահայտված շերտավորություն բնության հուշարձանների սահմանների, պիպանման գոտու նկարագրի ստացում, հուշարձանների վրա հնարավոր ազդեցությունների բացառմանն ուղղված միջոցառումների մշակում և իրականացում (օրինակ՝ հուշարձանի հետ ընդհանրական եզրագիծ ունենալու դեպքում պաշտպանիչ ծառաշերտի տնկում, հանքի ենթակառուցվածքների նախագծում հուշարձանների պահպանության գոտուց որոշակի հեռավորությունների վրա և այլն) :
- 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 երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ուշացումները:

Ծրագրավորված բնապահպանական միջոցառումները ներկայացվում են նաև աղյուսակի տեսքով.

Աղյուսակ 19.

Գործողությունը	Հնարավոր ազդեցությունը շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչի վրա	Չեզոքացման միջոցառումը	Արժեքը
1	2	3	4
Հետախուզական փորվածքների անցում, տրանսպորտի տեղաշարժ	Փոշու և ծխազագերի արտանետումներ, մթնոլորտային օդի որակի փոփոխություն	Ջրցան	Տարեկան 70.0հազ.դրամ
		Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում	Մեքենաները կահավորված են համապատասխան սարքերով, լրացուցիչ ծախս չի նախատեսվում
		Մթնոլորտային օդի որակի պարբերական մոնիթորինգ	Երեք եռամսյակի համար 1080.0հազ.դրամ
	Խախտված տարածքների վերականգնում	338.5հազ.դրամ*	
	Հողերի խախտում հորատման հարթակների, փորձնական բացահանքի տարածքում	Հողի բերրի շորտի նախնական հեռացում և պահպանում: Խախտված տարածքների վերականգնում (լեռնատեխնիկական և կենսաբանական փուլերով)	338.5հազ.դրամ*
Փորձնական բացահանքի տարածքի ընդերքօգտագործման թափոնների պահեստավորում բացահանքի սահմաններում, այնուհետև ամբողջական օգտագործում			

		ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ	
--	--	---	--

Հետախուզական փորվածքների անցում, տրանսպորտի տեղաշարժ	Տեղամասի տարածքի հողերի աղտոտում նավթամթերքներով	Տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի լիցքավորումը, յուղերի փոխարինումը, մեքենաների տեխնիկական սպասարկումը կատարվելու է մոտակա բնակավայրերում	Այս հողվածով ծախսեր չեն իրականացնելու
		Հողերի աղտոտվածության պարբերական մոնիթորինգ	Տարեկան 108.0հազ.դրամ
		Տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի բացառապես գոյություն ունեցող ճանապարհներով	Այս հողվածով ծախսեր չեն իրականացնելու
	Բուսածածկի խախտում տեղամասի սահմաններում	Խախտված տարածքների վերականգնում (լեռնատեխնիկական և կենսաբանական փուլերով, ներառյալ սերմերի ցանկ, կտրոնների տնկում)	338.5հազ.դրամ*
		Կենսաբազմազանության մշտադիտարկում, տարեկան մեկ անգամ պարբերականությամբ	Տարեկան 250.0հազ.դրամ
		ՀՀ կառավարության 2014թ. հուլիսի 31-ի N781-Ն որոշման պահանջների ապահովում	Տարեկան 75.0հազ.դրամ
	Կենդանիների միգրացիա լանդշաֆտի խախտման և առաջացող աղմուկի հետևանքով	Խախտված տարածքների վերականգնում (լեռնատեխնիկական և կենսաբանական փուլերով)	338.5հազ.դրամ*
		Աղմուկի մակարդակի չափումներ	Տարեկան 50.0հազ.դրամ

\* նույն գումարն է, որը վճարվում է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշման դրույթներին համապատասխան



**8. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ  
ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ  
ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ**

ՀՀ կառավարության 2023 թվականի մայիսի 11-ի N 730-Լ որոշմամբ հաստատվել է մինչև 2035 թվականը հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարությունը: Մշակված և հաստատված ռազմավարության հիմնական նպատակն է ոլորտի կարգավորման ու զարգացման, ընդերքի ռացիոնալ և համալիր օգտագործման, բնապահպանական և առողջապահական ռիսկերի կառավարման ու մեղմման, եկամուտների համաչափ/արդարացի բաշխման մեխանիզմների սահմանումը, որոնք կնպաստեն Հայաստանի տնտեսության երկարաժամկետ զարգացմանը:

Հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման տեսլականը հիմնված է մի շարք ուղենիշային սկզբունքների վրա, այդ թվում.

1. Հայաստանի Հանրապետության ընդերքում առկա օգտակար հանածոների պաշարները պետք է ծառայեն ներկա և ապագա սերունդներին

Ընդերքում առկա օգտակար հանածոները գրեթե ամբողջությամբ, բացառությամբ ջրի և գետային ավազաններում առկա ավազի, չվերականգնվող են: Հետևաբար կարևոր է, որ առկա պաշարների արդյունավետ օգտագործմանը և ստացվող օգուտների արդարացի բաշխմանը զուգընթաց իրականացվի նոր պաշարների հայտնաբերում: Հարավ-արևմտյան տեղամասի օգտակար հանառյի պաշարները երկաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները նախաձեռնել է «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերությունը, աշխատանքները իրականացվելու են ընկերության ֆինանսավորմամբ, ապահովվելով ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված բոլոր պահանջները:

2. Հանքարդյունաբերությունը պետք է նպաստի ողջ հանրության բարեկեցությանը:

Ընդերքը շահագործում են ֆինանսապես և տեխնիկապես կարող ընկերությունները, սակայն ընդերքի շահագործումից ստացված օգուտները պետք է հասանելի լինեն ողջ հասարակությանը: Նույն տրամաբանությամբ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման գործընթացը չպետք է բեռ դառնա ազդակիր համայնքների համար: «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերությունը ծրագրավորվող աշխատանքների ընթացքում նախատեսում է ֆինանսական աջակցություն ազդակիր համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերին: Հանքարդյունահանման ընթացքում ստեղծվելիք,

արդիական սարքավորումների շահագործման, հանքի սպասարկման և մատակարարման հետ կապված նոր աշխատատեղերը կնպաստեն գործազրկության կրճատմանը, արտագաղթի կանխմանը:

3. Հանքարդյունաբերության ոլորտի խնդիրը ոչ միայն բացասական ազդեցությունները մեղմելն է, այլ նաև զուտ դրական ազդեցություններ ձևավորելը: Ժամանակակից հանքարդյունաբերության ամենաբարձր ստանդարտները պահանջում են ընդհանուր հաշվեկշռում բացասական ազդեցության մեղմման ու դրական ազդեցություն թողնելու միջոցառումների ապահովում, ինչը հնարավոր է իրականացնել գործնականում: «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերությունը մշակել և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննությանն է ներկայացնում է բնապահպանական կառավարման համապարփակ պլան, որտեղ դիտարկվում են շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների վրա ազդեցությունների կանխարգելման և չեզոքացման համալիր միջոցառումներ:

Ամփոփելով վերը նշվածը, կարող ենք փաստել, որ «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերության կողմից Լճաշենի բազալտների հանքավայրի Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում ծրագրավորվող ընդերքօգտագործման աշխատանքները իրենց բնույթով համապատասխանում են ՀՀ հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարության ուղենիշային սկզբունքներին:

**9. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՄԱՆ  
ԾՐԱԳԻՐԸ**

Օգտակար հանածոյի երկրաբանական ուսումնասիրության ընթացքում ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ ;
2. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով երևակման տարածքի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով մշտադիտարկումներ՝ ամսեկան մեկ անգամ;
3. կենսաբազմազանության ուսումնասիրություն, նկարագրում՝ տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն (հստակ դիտարկան կետ նշել հնարավոր չէ, դիտարկումը կատարվելու է տեղամասում և հարակից տարածքներում) ;
4. աղմուկի մակարդակի վերահսկողություն :

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

Ստացված տեղեկատվությունը ներկայացվելու է ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարություն՝ ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համաձայն:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աղտոտման կանխարգելման մոնիտորինգի կետերի տեղադիրքը ներկայացված է ստորև նկար 17-ում:

Մշտադիտարկումների կառուցվածքները ներկայացվում է նաև աղյուսակ 20-ում:

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
1	2	3	4
Մթնոլորտային օդ, տեղամասի տարածք, աշխատանքների իրականացման վայր, ճանապարհ	Ծծմբի, ազոտի երկօքսիդներ	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	Շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ, տեղամասի տարածք աշխատանքների իրականացման վայր	Նավթամթերքների պարունակություն	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	Ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ. տեղամասի հարակից շրջան	Տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	Հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	Տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկի մակարդակ, տեղամասի տարածք, աշխատանքների իրականացման վայր	Չայնային բնութագիր	Չափումներ ավտոմատ սարքերով	Տարեկան մեկ անգամ

Երկրաբանական ուսումնասիրության դաշտային աշխատանքների ընթացքում (երեք եռամսյակ – 9 ամիս) իրականավելու է.

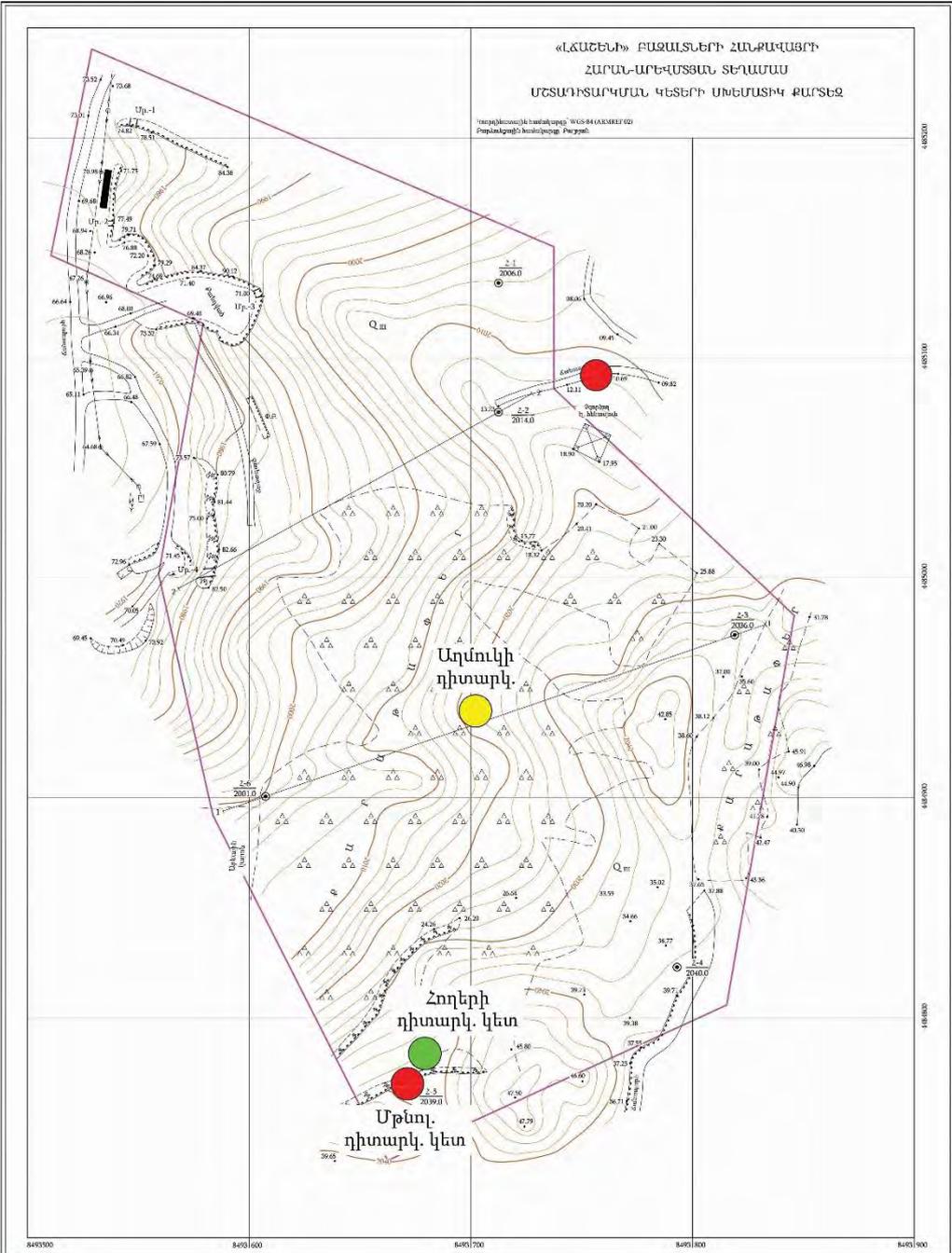
- մթնոլորտում ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների որոշում (9 ամիս – 36 շաբաթ – ամեն շաբաթ 30.0հազ.դրամ, ընդհանուր 1080.0հազ.դրամ)

- աղտոտում նավթամթերքներով (9 ամիս, ամսական 12.0հազ.դրամ, ընդհանուր 108.0 հազ.դրամ),

- աղմուկի մակարդակ (տարեկան մեկ անգամ 50.0հազ.դրամ),

- կենսաբազմազանություն (տարեկան մեկ անգամ 250.0հազ.դրամ):

Մշտադիտարկման նպատակով ընկերությունը մասնահանելու է 1488.0հազ.դրամ:



**ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ**

- Մթնոլորտային օդի մշտադիտարկման կետ
- Հողային ծածկույթի մշտադիտարկման կետ
- Աղմուկի մակարդակի դիտարկման կետ
- ▭ Կենսաբազմազանության դիտարկման տարածք

Ծանուցում՝ Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքերը ներկայացված են պայմանական:  
Տեղադիրքերը փոփոխվելու են ըստ մշտադիտարկման պահին աշխատանքների իրականացման վայրի:

## 10. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

Արտակարգ իրավիճակների պատրաստ լինելու համար նախատեսվում են շարժական կապի միջոցների առկայություն հետախուզական աշխատանքներ իրականացնող անձնակազմի մոտ, առաջին բուժօգնության միջոցների առկայություն, անվտանգության կանոնների վերաբերյալ անձնակազմի գիտելիքների ստուգում:

Երևակման տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

1) Երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ Հանրապետության տարածքը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում; Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ երևակման 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) Անբարենսպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագացում, անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ, թանձր մառախուղ, 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,
- բեռնատար մեքենաները կահավորվում են հատուկ մառախուղի լույսերով,
- աշխատակիցները պատսպարվում են վազոն-տնակում:

Հարավ-արևմտյան տեղամասի տարածքում սողանքային մարմիններ չկան, հետևաբար սողանքային երևույթների հետ կապված արտակարգ իրավիճակներ չեն լինելու :

## 11. ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Ծրագրավորվող երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները կկատարվեն ՀՀ Աշխատանքային օրենսգրքի, ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգրքի և «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքի և այլ նորմատիվային փաստաթղթերի դրույթներին համապատասխան:

Մասնավորապես, «Գոգ-Արս» ՍՊ ընկերության վարչակազմը պարտավորվում է ապահովել աշխատանքների տեխնիկական անվտանգության հետ կապված հետևյալ պահանջները.

- աշխատանքի են թույլատրվում համապատասխան մասնագիտական կրթություն կամ որակավորում ունեցող անձիք,

- աշխատանքներում ներգրավված ողջ անձնակազմը յուրաքանչյուր դաշտային սեզոնից առաջ անցնում է պարտադիր անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ հրահանգավորում,

- բացառվում է աշխատանքների իրականացումը այն տարածներում, որտեղ հնարավոր են սողանքային, քարաթափման, սելավային երևույթներ կամ առկա է ջրհեղեղի վտանգ,

- դաշտային պայմաններում աշխատանքներ իրականացնող անձնակազմը պետք է ունենա համապատասխան հանդերձանք, պիտույքներ, առաջին բժշկական օգնության անհատական պարագաներ, արտակարգ իրավիճակի վերաբերյալ ազդարարման գործիքակազմ,

- երկրաբանական երթուղիները իրականացվելու են առնվազն երկու աշխատակցի մասնակցությամբ,

- երկրաբանական երթուղիները կատարվելու են բացառապես օրվա լուսավոր ժամանակահատվածում,

- վտանգավոր տեխնիկական օբյեկտների (էլեկտրահաղորդման օղային գծեր, կաբելային գծեր, գազատարեր, երկաթգիծ և այլն) պահպանման գոտիներում աշխատանքների իրականացման անհրաժեշտության դեպքում դրանք համաձայնեցվում են տեխնիկական օբյեկտները շահագործող կազմակերպությունների հետ:



Երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ իրականացնող մասնագետներին տրամադրվում են վտանգավոր գոտիների բաշխումը արտահայտող քարտեզներ,

- էլեկտրական ցանցերի ենթակառուցվածքների տարածքում մեքենաների տեղաշարժը կատարվում է բացառապես այն հատվածներով, որտեղ ճանապարհի հարթության և օդային գծերի միջև առկա անհրաժեշտ տարածություն,

- բոլոր սարքավորումները շահագործվում են տեխնիկական փաստաթղթերին համապատասխան,

- արգելվում է մեխանիզմների և սարքավորումների շահագործում տեխնիկական անձնագրերով սահմանված բեռնվածությունների (ճնշում, հոսանքի ուժ, լարում և այլն) գերազանցման դեպքում,

- կտրող սայրերով գործիքների, սարքերի տեղափոխումը պետք է իրականացվի պաշտպանիչ ծածկաշապիկներով,

- աշխատաժամանակի առավելագույն տևողությունը չի գերազանցելու օրական 10 ժամից (հանգստի և սնվելու համար՝ ընդմիջումը ներառյալ),

- աշխատանքները պետք է իրականացվեն ընդհատվող՝ 6-օրյա աշխատանքային շաբաթով,

- աշխատանքային շաբաթը ընդհատվելու է նաև տոնական ու հիշատակի հանգստյան օրերին:

Աշխատակիցները պետք է ապահովված լինեն հանգստի և սննդի ընդունման հարմարավետ տարածքով:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման
2. Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության հրապարակումներ
3. Հայաստանի ազգային ատլաս: Հատոր Ա
4. ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի պաշտոնական կայքի տվյալներ
5. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
6. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
7. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
8. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
9. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
10. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
11. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
12. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO, <http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
13. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
14. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
15. ՀՀ Գեղարքունիքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
16. Սևան խոշորացված համայնքի պաշտոնական կայք