ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՍԻՄՈՆԱ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԾՎԱՆԻԿԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ 2022-2024Թ.Թ. ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԿԱՏԱՐՎԵԼԻՔ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒԶԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ /ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ/

ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա. ՍԻՄՈՆՅԱՆ

ԿԱՊԱՆ-2022թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ……………….………………….. 3

1.ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ…………………………………………………………………….5

2.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ………………….……..…………..…......6

3.ԾՐԱԳՐՎՈՂ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒԶԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐԸ………………………………………………….……….…….. 12

4.ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ…..…………..……….............……. 17

5.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ……………………………….……….... .19

5.1Գտնվելու վայրը…………………………………………………….............................. 19

5.2.Երկրաբանություն……………………………………...…………….……...... 19

5.3. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն…………………………..……………………… 23

5.4.Սողանքներ, սեյսմիկ բվնբութագիրը ……………………...…………….….24

5.5 Շրջանի կլիման…………………………………………………….……….……… 26

5.6 Մթնոլորտային օդ……………………..………………………..…………………..30

5.7 Ջրային ռեսուրսներ……………………………………………….…….……… 32

5.8 Հողեր……………………………………………………………………….……….. 37

5.9 Բուսական և կենդանական աշխարհ……………………..……….…………….….. 41

Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ…………46

6. ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ – ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ…….………………..52

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ…………………………………..…………………………..……….… ……..61

8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.60

Օգտագործված գրականություն…………………………………………………68

Բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր ………………………………………69

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

Հանքավայր՝ ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում՝ կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական.

Օգտակար հանածոյի երևակում՝ ընդերքի տեղամաս, որում հայտնաբերվել է օգտակար հանածոյի առկայություն, որի քանակը, որակը և արդյունաբերական նշանակությունը դեռ որոշված չեն

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 օգտակար հանածոների պաշարները

Օգտակար հանածոյի արդյունահանում՝ օգտակար հանածոյի դուրսբերումը հանքավայրերից և դրանց մեջ պարփակված օգտակար բաղադրիչների կորզմանն ուղղված աշխատանքների համալիր

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակարա հանածոների արդյունահանման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում

Բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման/կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ

Բնապահպանական կառավարման պլան՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում

Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին:

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

Ազդակիր համայնք՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրութային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն՝ ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք

Խախտված հողեր՝ առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկում՝ ժամանակի և տարածության մեջ պարբերաբար ուսումնասիրությունների միջոցով շրջակա միջավայրի ու բնական ռեսուրսների վիճակի և դրանց վրա ազդեցություն ունեցող գործոնների դիտարկման, վիճակի գնահատման ու կանխատեսման գործընթաց:

1.ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

- ընկերությունը - «ՍԻՄՈՆԱ» ՍՊԸ
- պետական գրացմանհամար՝ 72.110.1044140
- գրանցման ամսաթիվ՝ 2018-11-01
- իրավաբանական անձի ծածկագիրը - 51315625
- ՀՎՀՀ - 09426482
- գտնվելուվայրը՝ՀՀ, Սյունիքի մարզ, Կապան, Մ. Ստեփանյան փ., շ.16/11

Սույն ծրագիրը կազմվել է «ՍԻՄՈՆԱ» ՍՊԸ-ի պատվերով, որի նպատակն է Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» տեղամասում իրականացնել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ հետագայում այն շահագործելու համար::

Տեղամասը գտնվում է Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի հարավ-արևելյան մասում Արծվանիկ գյուղից 1,0 -1,5կմ հեռավորության վրա և զբաղեցնում է մոտ 6.66 հա մակերես: Բազալտի շերտի տարածումը չի սահմանափակվում ուսումնասիրվող տեղամասի սահմաններով, այլ ձգվում է դեպի հյուսիս, հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ ևս 0,5-0,8կմ: Բազալտի շերտը նստած է վերին յուրայի և ստորին կավճի հասակի խառնակազմ կոնգլոմերատների և կրաքարերի, բազալտային և անդեզիտաբազալտային կազմի հրաբխանստվածքային ապարների՝ տուֆափշրաքարերի և տուֆաավազաքարերի վրա, ինչպես նաև բազալտային կազմի գնդիկավոր լավաների վրա: Վերջիններս իրենցից ներկայացնում են Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի և բազալտային կազմի հրաբխածին ու հրաբխա-նստվածքային ապարների շարունակությունը: Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները նախատեսվում են իրականացնել «ՍԻՄՈՆԱ» ՍՊԸ-ի ֆինանսական միջոցների հաշվին՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Աշխատանքների իրականացման նպատակն է պարզել «Արևելյան» տեղամասի բազալտի շերտի վերնամասի՝ խիստ ճեղքավորված բազալտների պիտանելիությունը շինարարական խճի, կոպճի, ավազի արտադրության, իսկ ստորին մասի թարմ բազալտներինը բլոկների՝ 9479-2014 ԳՈՍՏ-ի, 8267-95 ՀՍՏ ԳՈՍՏ-ի և 8736–2014 ԳՈՍՏ-ի տեխնիկական պահանջներին համապատասխան վերջնաարտադրանքի արտադրությունը:

Ուսումնասիրվող տեղամասում նախատեսվում է ընտրել համապատասխան խտությամբ հետախուզական ցանց՝ համաձայն շինարարական ավազի, խճի և երեսապատման քարի հանքավայրերի նկատմամբ պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի ցուցումների: Ըստ նշված հրահանգի տեղամասն իր երկրաբանաձևաբանական առանձնահատկություններով և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականությամբ վերագրվում է 1-ին խմբին:

Տեղամասի ոչ մետաղային օգտակար հանածոն՝ բազալտի շերտը ներկայացված է մերձմակերևութային և մերձհորիզոնական տեղադրմամբ շերտաձև մարմնի տեսքով:

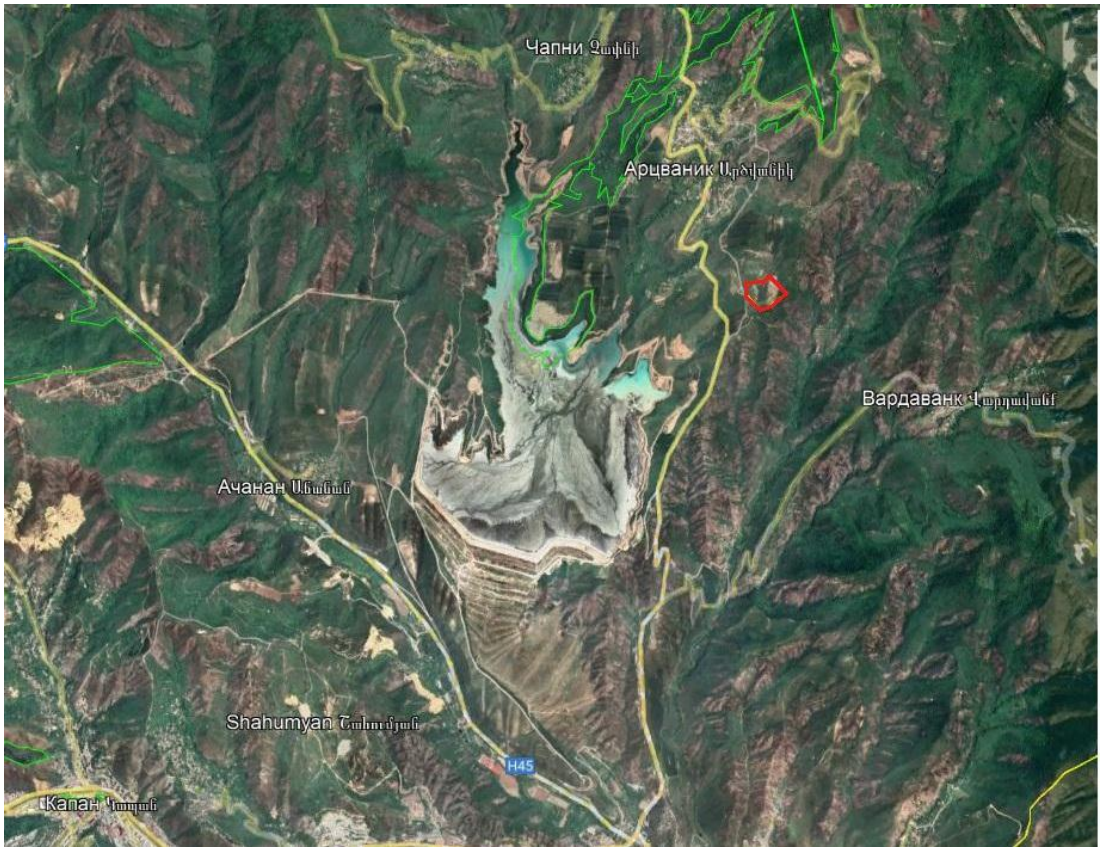
Նախատեսվում է կատարվելիք երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքներով և պաշարների հաշվարկմամբ կազմել երկրաբանական հաշվետվություն արդյունաբերական կարգով պաշարների հաշվարկմամբ և ՏՏՀ-ի հիմնավորմամբ այն ներկայացնել ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն դիտարկմանն ու հաստատմանը:

Այդ աշխատանքները կատարվելու են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունից երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվություն ստանալուց հետո:

2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2.1. Հանքավայրի շրջանի աշխարհագրատնտեսական բնութագիրը

Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» հանքերևակման տեղամասը վարչականորեն գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի՝ Կապան համայնքի Արծվանիկ բնակավայրի վարչական տարածքում, տեղադրված է հարավ-արևելյան ուղղությամբ՝ համանուն գյուղից 1.0-1,5կմ հեռավորության վրա և զբաղեցնում է մոտ 6.66 հա մակերես։



Ուսումնասիրվող տարածքը եզրագծվում է հետևյալ կոորդինատային կետերով՝ WGS -84 համակարգով։

1) X_1 = 4347618.8 Y_1 = 8627543.6
2) X_2 = 4347726.0 Y_2 = 8627650.0
3) X_3 = 4347584.6 Y_3 = 8627758.0
4) X_4 = 4347557.3 Y_3 = 8628004.1
5) X_5 =4347408.3 Y_5 =8627886.3
6) X_6 = 4347378.1 Y_7= 8627777.6
7) X_7= 4347498.4 Y_7= 8627660.8
1) X_1= 4347618.8 Y_1 = 8627543.6

Տեղամասը գտնվում է Կապան քաղաքից դեպի հյուսիս, հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ՝ 14-15կմ հեռավերության վրա, որը Արցվանիկ գյուղի հետ կապված է գրունտային ճանապարհով։

«ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» հանքերևակման տեղամասի տարածքը տեղադրված է 1000-1150մ բացարձակ բարձրությունների միջև։

Տեղամասի աշխարհագրական կոորդինատները «Գրինվիչից» կազմում է

39° 15’04’’-հյուսիսային լայնության

46° 28’ 48’’- արևելյան երկայնության

Լեռնագրության տեսանկյունից Կապանի շրջանը տեղադրված է Զանգեզուրի հանքային մարզի արևելյան մասում, որը արևմուտքից սահմանափակված է Խուստուփ-Գիրաթաղի խորքային խզման գուտու համակարգով։

Հյուսիսային սահմանը անցնում է Որոտան գետի ձախափնյա մասով, որտեղ յուրայի հասակի հրաբխա-նստվածքային առաջացումները ընկղմվում են Գորիսի՝ կավճի հասակի կրաքարերի շերտախմբի տակ, իսկ վերջիններս էլ իրենց հերթին ծածկված են բազալտային և անդեզիտաբազալտային լավաներով և հոսքերով։ Առանձին, ոչ մեծ պատուհանների տեսքով յուրայի հասակի հրաբխա-հստվածքային առաջացումները մերկացման ելքեր ունեն Գորիս գետի գետահովտում՝ Քարահունջ գյուղի մոտ։

Շրջանի հյուսիս-արևելյան և արևելյան սահմանները հետամտվում են Որոտան գետի ձախափնյա մասով, որտեղ յուրայի, կավճի և պալեոգենի ժամանակաշրջանների նստվածքակուտակումները, տրասգրեսիվ կերպով ծածկված են Գորիսի շերտախմբի նույնակազմ ապարների տուֆափշրաքարերով։

Հարավային սահմանը հանդիսանում է Արաքս գետը։ Համեմատաբար հին առաջացումները, որոնք մերկանում են Կապանի շրջանի սահմաններում, հանդիսանում են միջին յուրայի ստորին բայոսի հարկի հասակի ապարները, որոնք կազմում են Կապանի բրախիանտիկլինալային ծալքի միջուկը։ Վերջիններիս տակ տեղադրված ավելի հին հասակի ապարներ, շրջանում չի հայտնաբերված։ Ըստ Ս.Ս. Մկրտչյանի հավանաբար դրանց տակ տեղադրված են ստորին պալեոզոյան դարաշրջանի կամ միչքեմբրիի հասակի ինտենսիվ տեղախախտված մետամորֆային ապարների համալիրները։ Յուրայի և Կավճի հասակի ապարների համալիրները կտրված են բազմաքանակ ներժալթքային և երակային ապարներով։

Տարածաշրջանը բնութագրվում է կտրտված ռելիեֆով, տեղադրված է Խուստուփ-Առաջաձոր լեռնաշղթայի վերջավորության վրա, որը իր հերթին հանդիսանում է Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավ-արևելյան ջրբաժանային մասը։

Կապանի տարածքի ամենաբարձր լեռնագագաթը Խուստուփ լեռն է որի բացարձակ բարձրությունը կազմում է 3201մ։

Տարածաշրջանը հարուստ է ջրային ռեսուրսներով։ Շրջանի գլխավոր ջրային զարկերակը Ողջի գետն է ձախափնյա Գեղի, Խալաջ (Դիցմայրի) և աջափնյա՝ Վաչագան վտակներով։ Շրջանի էլեկտրամատակարարումն իրականացվում է Տաթևի ՀԷԿ-ից 110 ԿՎՏ հզորությամբ էլեկտրահաղորդման գծերով։

Էլեկտրաէներգիայի լրացուցիչ աղբյուրներ են ծառայում Ողջի գետի և նրա ձախ վտակ՝Գեղի գետակի վրա կառուցված հիդրոէլեկտրակայանները։ Վառելիքը, նավթամթերքները և անտառանյութը ներկրվում են։ Արդյունաբերական ջրամատակարարումը ապահովվում է ի հաշիվ Ողջի գետի և դրա վտակների՝ Գեղի, Վաչագան և Խալաջ։

Շրջանի կլիման բնութագրվում է երկարատև շոգ ամառով և կարճատև, մեղմ ձմեռով։

Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 12^0 C, միջին ամսական տատանումներով՝ + 38 ^{0} (հուլիս-օգոստոս) ամիսներին մինչև - 15,6 ^{0} հունվարին: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 530մմ: Տարածքի բուսականությունն աղքատ է, լանջերում հանդիպում են փոքր չափերի հասնող ծառաթփեր և խոտածածկույթով առանձին տեղամասեր՝ արոտավայրեր:

Կենդանական աշխարհին բնորոշ են լեռնատափաստանայինները՝ գայլ, աղվես, նապաստակ և այլն:

Տնտեսապես, Կապանի շրջանը բնութագրվում է՝ առավելապես զարգացած հանքարդյունաբերությամբ: Բացի հանքահարստացուցիչ կոմբինատից, որտեղ Շահումյանի ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրի հանքաքարի մշակման համար 1989թ-ից գործարկվել է բազմամետաղային բաժինը (սեկցիա), գործում է նաև Զանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատը: Կապան քաղաքում և շրջանում գործում են միջին և փոքր կարգի այլ արտադրական ձեռնարկություններ:

Կապանի շրջանն ունի շինարարական և երեսպատման նյութեր, ավազ, կավ, բազալտ, հրաբխային խարամ: Վերջիններս ներկայացված են երեսպատման՝ մարմարի և մարմարացված կրաքարերի (Դավիթ-Բեկ, Գեղանուշ, Դարմաձոր), գրանիտների և գրանոդիորիտների (Գյարդի և Ծավի), բազալտի և հրաբխային խարամի (Նորաշենիկի, Խալաջի և Արծվանիկի) հանքավայրերով ու հանքերևակումներով:

2.2 Ընդհանուր տեղեկություններ տեղամասի վերաբերյալ

Սյունիքի մարզի Արծվանիկի բազալտի և բազալտային կազմի հրաբխածին ու հրաբխանստվածքային ապարների հանքավայրը, որը ներկայացված է երեք տեղամասերով՝ «ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ», «ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ» և «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» զբաղեցնում է 3,2-3,5 կմ^2 ընդհանուր մակերես, վարչականորեն գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Կապան համայնքի տարածքում, Կապան քաղաքից հյուսիս, հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ՝ 14-16կմ հեռավորության վրա: Նշված տեղամասերը գտնվում են իրարից 0,5-1,0 կմ հեռավորության վրա և տեղադրված են 1065-1140մ բացարձակ բարձրությունների միջև:

«ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ» տեղամասը օվալաձև կառուցվածքով տեղադրված է Արծվանիկ գյուղից դեպի հյուսիս-արևմուտք՝1,0կմ հեռավորության վրա և զբաղեցնում է 0,5կմ^2 մակերես, «ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ տեղամասը զբաղեցնում է գյուղի անմիջական տարածքը, ձգվում է մոտ 2,6-2,7կմ երկարությամբ, հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս- արևելյան ուղղությամբ և զբաղեցնում է 2,0-2,2կմ^2 մակերես, իսկ «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» տեղամասը ձագարաձև կառուցվածքով զբաղեցնում է 0,7-0,8կմ^2 մակերես, տեղադրված է Արծվանիկ գյուղից դեպի արևելք, հարավ-արևելք՝ 14-1,5 կմ հեռավորության վրա:

Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի սահմաններում, «ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ» տեղամասի հյուսիսային մասում, բազալտների մասին առաջին հետազոտություններ կատարվել են 01.02.1960-ից մինչև 30.10.1960 թ.-ը ընկած ժամանակահատվածում, ՀԽՍՀՄ ՄԽ-ին

առընթեր Երկրաբանական վարչության և ընդերքի պահպանության՝ Արծվանիկի երկրաբանահետախուզական խումբի կողմից, որտեղ հաշվարկվել և ներկայացվել են $A_2 + B + C_1$ կարգի պաշարներ, որոնց ընդհանուր քանակը կազմել է 797846 մ^3, այդ թվում A_2 կարգի - 185543մ^3, B կարգի - 311356մ^3 և C_1 կարգի - 300947մ^3, որը հաստատվել 30.12.1960թ. պաշարների տարածքային հանձնաժողովի՝ (ՊՏՀ) կողմից։

2.3. Տեղամասի համառոտ երկրաբանական բնութագիրը

Արծվանիկի բազալտների հանքավայրի «Արևելյան» տեղամասը ծագումնաբանորեն կապված է ստորին չորրորդական ժամանակաշրջանի հրաբխականության հետ, որի ժամանակ էլ առաջացել են բազալտային լավաներն ու լավային հոսքերը և դրանց հետ կապված հրաբխածին խառնաքարերն ու հրաբեկորները, ներկայացված առանձին մեղմաթեք շերտերի և ենթաշերտերի տեսքով։

Տեղամասը ընդհանուր առմամբ զուրկ է անտառային ծածկույթից և բնութագրվում է հարթ, մեղմաթեք ռելիեֆով՝ 15-35^0 և զառիթափ ռելիեֆով՝ արևելյան և հարավային մասերում, որտեղ ռելիեֆի թեքության անկյունը կազմում է 45-60^0։

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին յուրայի՝ տիտոնի հարկի և ստորին կավճի՝ վալանժին հարկի հասակի նստվածքները, որոնք ներկայացված են խառնակազմ կոնգլոմերատներով, կրաքարերով և նրանց ոսպնյակներով, ինչպես նաև գնդիկավոր լավաներով, բազալտային և անդեզիտա-բազալտային կազմի տուֆախառնաքարերով և տուֆափշրաքարերով։ Վերջիններիս վրա նստած են ստորին կավճի բարրեմի և ապտի հարկի հասակի նստվածքները, ներկայացված կրաքարերով, կրաքարային թերթաքարերով, մերգելներով, ինչպես նաև ավազաքարերով, տուֆաավազաքարերով և կրաքարային ապարների ստվարաշերտով։

Ըստ շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի՝ Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» տեղամասը հյուսիս-արևելյան թևում հպման եզրեր ունի ստորին կավճի հասակի կրաքարերի և վերին յուրայի տիտոնի հարկի հասակի նստվածքների հետ, իսկ հարավային մասում՝ վերին յուրայի քիմերիջ-տիտոնի՝ հարկի հասակի տուֆախառնաքարերի և տուֆափշրաքարերի հետ:

Բազալտի շերտի տարածումը չի սահմանափակվում ուսումնասիրվող տեղամասի սահմաններով, այլ ձգվում է դեպի հյուսիս, հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ ևս 0.5-0.8կմ։ Բազալտի շերտը նստած է վերին յուրայի և ստորին կավճի հասակի խառնակազմ կոնգլոմերատների և կրաքարերի, բազալտային և անդեզիտաբազալտային կազմի հրաբխանստվածքային ապարների՝ տուֆափշրաքարերի և տուֆաավազաքարերի վրա, ինչպես նաև բազալտային կազմի գնդիկավոր լավաների վրա։

Վերջիններս իրենցից ներկայացնում են Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի և բազալտային կազմի հրաբխածին ու հրաբխա-նստվածքային ապարների շարունակությունը։

Տեղամասի օգտակար հանածոն՝ բազալտային շերտը ներկայացված է մերձմակերևութային և մերձհորիզոնական տեղադրմամբ շերտաձև մարմնի տեսքով:

Տեղամասում ապարները (ներքևից - վերև) ներկայացված են՝

Վերին յուրա՝ քիմերիջ-տիտոն - Տեղամասի տարածքի ամենահին ապարները ներկայացված են բազալտային, հազվադեպ անդեզիտաբազալտային կազմի՝ չտեսակավորված տուֆերով, տուֆափշրաքարերով և լավափշրաքարերով, որոնց մեջ առանձնացվում են տուֆիտների, տուֆաավազաքարերի, կրաքարերի ենթաշերտեր և տուֆախառնաքարեր: Այս ապարների մոտավոր հզորությունը կազմում է 650-800մ:

Վերին յուրա - ստորին կավիճ՝ տիտոն-վալանժին (Խուստուփ-Կարմրաքարի շերտախումբ) Սրանք ներկայացված են չտեսակավորված բազալտային և անդեզիտաբազալտային կազմի տուֆակոպճաքարերով, լավաներով, գնդիկավոր լավաներով և նրանց հրաբեկորներով (կտրվածքի ստորին մաս), կրաքարային հորիզոն (կտրվածքի միջին մաս), անդեզիտաբազալտներ, տրախի անդեզիտաբազալտներ և նրանց հրաբեկորներ (կտրվածքի վերին մաս): Շերտախմբի առաստաղն անհարթ, հողմահարված և լվացված է: Այս շերտախմբի հզորությունը տատանվում է 500-2000մ-ի սահմաններում:

Ստորին կավիճ՝ բարեմ-ապտ (Կարմիր վանքի ենթաշերտախումբ)- Տեղամասի հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան մասերում մերկանում են 100-150մ հզորությամբ չտեսակավորված տուֆախառնաքարերի, կրաքարերի, կրաքարային թերթաքարերի և մերգելների, ինչպես նաև 120-300մ հզորությամբ անդեզիտաբազալտային կազմի տուֆերի ենթաշերտը (ստորաշերտը):

Չորրորդական հասակի բազալտներ և բազալտային հոսքեր: Տեղամասի սահմաններում օգտակար հաստվածքը իրենից ներկայացնում է որպես արտավիժված ապարների միասնական, սակայն բազմափուլային լավային հոսքեր, որոնք բնութագրվում են բազալտների շերտով և բազմաբնույթ հրաբխածին և հրաբեկորաննստվածքային ապարների իրար հերթագայող ճալաքարա-կոպճաքարային և ավազակավաքարային (1.0-200մմ և 1.0-2.0մմ չափերի) պսեֆիտա - պսամիտային բազմաբնույթ ցեմենտացած խառնաքարերի, ինչպես նաև հրաբեկորաննստվածքային տուֆափշրաքարերի ենթաշերտերով և մանրաաշերտերով: Ընդ որում եթե բազալտի շերտի հզորությունը տատանվում է 1-4մ-ի սահմաններում, ապա հրաբխածին խառնաքարերի հզորությունը տատանվում է 1-2-ից մինչև 10-15 մետրի սահմաններում:

Օգտակար շերտի վերին մասը ներկայացված է խիստ ճեղքավորված, հողմահարված բազալտներով, իսկ ստորին մասը՝ թույլ ճեղքավորված և թարմ բազալտներով:

Բազալտի շերտի մերձառաստաղային և մերձհատակային մասերը ներկայացված են խարամացված, մասամբ խոռոչավոր բազալտի խիստ ճեղքավորված տարատեսակներով, որոնց հզորությունը տատանվում է 1.0- 1.5մ-ի սահմաններում: Խարմացված բազալտների և հրաբխային խարամի առկայությունը բացատրվում է հիմնային և միջին կազմի՝ խիստ ծակոտկեն, ապակենման լավայի սառեցման կամ պնդացման հանգամանքով, որոնք

առաջանում են հրաբուխի ժայթքման արդյունքում և հանդիսանում են հրաբխի թեթև, ծակոտկեն և փուխր արտադրանքներ։

Ուսումնասիրվող բազալտները արտաքինից հիմնականում մանրամիջահատիկային են, ճեղքավորված, առանձին դեպքերում ծակոտկեն, բաց մոխրավունից-մուգ մոխրավուն, մասամբ սև գույնի։ Բաղկացած է հիմքային պլագիոկլազից, մոնոկլինային պիրոքսենից, օլիվինից, հրաբխային ապակուց և ուղեկից (ակցեսոր) միներալներից՝ մագնետիտ, իլմենիտ, ապատիտ և այլն։

Բազալտի շերտը բնութագրվում է հյուսիս- արևմտյան տարածմամբ և հարավ-արևմտյան անկմամբ՝ 5-15^0 անկման անկյան տակ տեղադրված մարմին։ Բազալտի շերտում առկա ճեղքավորվածությունը ծագումնաբանորեն կապված է լավայի արագ սառեցման (պնդացման) պայմանների, ինչպես նաև տեկտոնական շարժումների հետ։ Տեկտոնական ծագման ճեղքերը մեծ տարածում ունեն և հաճախ համընկնում են անջատման ճեղքերի հետ։ Այս տարաբնույթ երկրաբանա-կառուցվածքային համալիրներով է պայմանավորված տեղամասը կազմող բազալտի շերտի և բազալտային կազմի ապարների կազմությունն ու բլոկային կառուցվածքը։

Ժամանակից առաջացումներ- բնութագրվում են ալուվիալ, էլուվիալ և պրոլուվիալ նստվածքներով, որոնք առաջացնում են մակերեսային ծածկոցներ և ներկայացված են հողաբուսական ծածկույթով, կավային և կավավազային ապարների մանրաշերտերով, որոնց հզորությունը տատանվում է 0.3-1.5մ ի սահմաններում։

Կավային նստվածքները և կավերը տեղադրված լինելով փխրահողային կավավազների տակ, բազալտի շերտի բացակայության դեպքում, նստած են վերին յուրայի հասակի բազալտային կազմի գնդիկավոր լավաների և անդեզիտաբազալտային կազմի տուֆախառնաքարերի և տուֆափշրաքարերի վրա։

Նախկինում իրականացված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքները վկայում են այն մասին, որ ուսումնասիրման համար առանձնացված և ընդերքի տեղամասի սահմաններում պարփակված բազալտի շերտը, որը վերևից և ներքևից սահմանափակված է հրաբխանստվածքային տարատեսակ խառնաքարերով և հրաբխային խարամի շերտերով ու ենթաշերտերով, ձևաբանորեն ներկայացված է սակավաթեք տեղադրմամբ շերտաձև մարմնի տեսքով։

Համաձայն “Инструкция по применению клссификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня" հրահանգի հանձնարարականների, Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» տեղամասը ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և պինդ օգտակար հանածոյի որակի փոփոխականության աստիճանի, կարելի է վերագրել 1-ին խմբին։

3. ԾՐԱԳՐՎՈՂ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒԶԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐԸ

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ծրագիրը կազմված է «Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ծրագրերի կազմման» և «Պաշարների դասակարգման կիրառման» հրահանգների պահանջներին համապատասխան:

Հանքավայրի հետախուզման մեթոդիկան ընտրելիս հաշվի են առնվել ոչ մետաղային օգտակար հանածոյի՝ բազալտի և բազալտային կազմի ապարների մարմնի երկրաբական կառուցվածքի բարդության աստիճանը, բազալտի շերտի տեղադրման պայմանները, տարածական դիրքն ու ձևը, տեղամասի լեռնատեխնիկական պայմանները, չափերը և ռելիեֆի առանձնահատկությունները:

3.1. Նախապատրաստական շրջան և ծրագրային աշխատանքներ

Մինչև ծրագրի նախահաշվային փաստաթղթերի կազմելը, անհրաժեշտ է ծանոթանալ ֆոնդային և հրատարակված նյութերին, ինչպես նաև գործող հրահանգներին և ստանդարտներին:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների մեթոդիկան կկազմվի երկրաբանների կողմից տեղամասի տեղազննումից հետո՝ պայմանագրային հիմունքներով:

3.2. Տոպոմարկշեյդարական աշխատանքներ

Նախատեսվում է հետախուզվող տեղամասում կատարել 1:2000 մասշտաբի

տոպոգրաֆիական հանույթ 6.66 հա զբաղեցնող տարածքում, հետախուզական հորատանցքերի գործիքային տեղադրմամբ:

3.3. Երկրաբանահանույթային աշխատանքներ

Տեղամասի 1:2000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հիմքի վրա կատարել երկրաբանահանույթային աշխատանքներ, երկրաբանական քարտեզի կազմամբ:

3.4. Հորատման աշխատանքներ

Հորատանցքերը նախատեսվում է հորատել օգտակար հանածոյի մարմնի՝ բազալտային շերտը ամբողջ հզորությամբ բացելու և նմուշարկելու համար: Աշխատանքները կիրականացվեն սյունակային հորատման ուղղաձիգ հորատանցքերի հորատման միջոցով:

Հորատումը կիրականացվի 112մմ տրամագծով կարծր համաձուլվածքային թագիկների օգտագործմամբ, ապահովելով 90-100% հորատահանուկի ելք: Հորատումը իրականացվելու է պայմանագրային հիմունքներով մասնագիտացված ընկերության կողմից, ինքնագնաց հորատման հաստոցով:

Նախատեսվում է հորատել թվով 4 հորատանցքեր, մինչև 15մ խորությամբ, ընդամենը 60գծ.մ ծավալով: Բոլոր հորատանցքերը կենթարկվեն հանուկային նմուշարկման:

3.5. Հետախուզական փորվածքների փաստագրում

Մանրամասն երկրաբանական փաստագրման ենթակա են բոլոր հորատանցքերի Հորատահանուկները, մերկացումները և փորձնական հանույթի բացահանքը:

Երկրաբանական փաստագրման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել 1:100 մասշտաբով: Այդ աշխատանքների ծավալները հետևյալն են ըստ տեսակների՝

- հորատահանուկի փաստագրում - 60 գծ.մ,
- մերկացումների նկարագրում-10մ,
- փորձնական բացահանքի փաստագրում - 10մ:

Ընդամեը՝ 80մ:

3.6. Փորձնական հանույթ

Լեռնային զանգվածից պիտանի բլոկների ելքի որոշման նպատակով նախատեսվում է մեկ փորձնական բացահանքի անցում 10x5x3մ չափերով՝ 150մ^3 ծավալով չհողմնահարված (թարմ) բազալտներով:

Փորձնական հանույթը կկատարվի մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի միջոցով:

3.7. Փորձնական սղոցում

Թարմ բլոկներից երեսապատման սալիկների ելքը որոշելու նպատակով նախատեսվում է փորձնական սղոցման ենթարկել մինչև 50.0մ^3 ծավալով կոպտամշակված տարբեր կարգերի բլոկներ: Փորձնական սղոցում կիրականացվի Կապան քաղաքում գործող «ՆՈՐՈԳՇԻՆ» ՍՊԸ-ի քարամշակման արտադրամասում:

3.8. Նմուշարկում

Բազալտները նախատեսվում են ուսումնասիրել որպես երեսապատման և շինարարական խճի ու ավազի ստացման հումք: Նմուշարկումն իրականացվելու է հորատանցքերի հորատահանուկից, մերկացումներից և փորձնական բացահանքից:

Օգտակար հանածոյի՝ բազալտի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշելու նպատակով նախատեսվում է.

- հորատահունուկի նմուշարկումը (սեկցիայի երկարությունը մինչև 5մ) իրականացնել անընդհատ տիրույթներով – 12 նմուշ,
- մենաքարի նմուշ բացահանքից - 2 նմուշ (20x20x20սմ),

- մենեքարի նմուշ մերկացումներից -2նմուշ(20x20x20սմ)
- քիմիական կազմը որոշելու նպատակով - 2 նմուշ,
- քարաբանական կազմի ուսումնասիրություն - 2 նմուշ,

Ընդամենը՝ 20 նմուշ:

3.9. Լաբորատոր ուսումնասիրություններ

Վերցված բոլոր նմուշները պետք է ենթարկվեն համապատասխան լաբորատոր ուսումնասիրությունների և փորձարկումների «Անալիտիկ» ՓԲԸ-ի լաբորատորիայում:

3.10. Հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրություններ

Տեղամասի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրման նպատակով հորատման ընթացքում նախատեսվում են համապատասխան դիտարկումներ, հաշվի առնելով տեղամասի հետագա շահագործման հնարավորությունը:

Գրունտային ջրերի հայտնաբերման դեպքում կկազմվի ծրագրի լրացում դրանց ուսումնասիրության համար, ինչը կիրականացվի մասնագիտացված կազմակերպության կողմից:

3.11. Բազալտների ճառագայթահիգիենիկ իրավիճակի ուսումնասիրություն

Ծրագրով նախատեսված հիմնական աշխատանքներին զուգընթաց իրականացվելու են ռադիոակտիվ տարրերի ուսումնասիրություններ:

Նախատեսվում է հետախուզվելիք տեղամասում կատարել ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ MKC-AT1117M կամ այլ ժամանակակից գործիքի օգտագործմամբ:

3.12. Ճանապարհների եվ հորատման հարթակների շինարարություն

Հորատման ժամանակ կօգտագործվեն նախկինում կառուցված ճանապարհները:

Նախատեսվում է 4 հորատման հարթակների մաքրում մեխանիկական եղանակով՝ 3-րդ 4-րդ կարգի ապարներում:

Այս աշխատանքների ծավալները ստորաբաժանվում են՝

- 4 հորատման հարթակ: Մեկ հորատման հարթակի մակերեսը կկազմի 50մ^2(10մx5մ):

Ընդհանուր մակերեսը կկազմի՝ 50 x 4 = 200մ^2:

3.13. Հողի ռեկուլտիվացիա

Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի հաշվարկները կատարվել են առաջնորդվելով 18.08.2021թ.-ին ընդունված Կառավարության «ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻՈՆ

ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» N1352-Ն որոշման պահանջներով:

Հողի վերին շերտի /հողաբուսաշերտի/ պահպանության նպատակով նախագծով նախատեսվում է հորատահարթակների կառուցման և փորձնական բացահանքի անցման ժամանակ հանել հողի շերտը, պահեստավորել հորատահարթակի և բացահանքի հարևանությամբ, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո, լանդշաֆտի վերականգնման նպատակով, հետ փռել և ջրել:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողերի ծավալը հաշվարկվում է հորատաման

Հարթակների-200 մ^2 և փորձնական բացահանքի-50 մ^2 մակերեսներից: Հողաբուսական շերտը վերականգնվում է 0.2մ խորության վրա:

Վերականգնման ենթակա ընդհանուր մակերեսը կազմում է 250մ^2:

Վերականգնման ամբողջ ծավալը կկազմի.

250մ^2 x 0.2մ = 50.0մ^3

Վերականգնումը կատարվելու է ձեռքով III-րդ կարգի գրունտներով:

Ռեկուլտիվացիայի գումարը կկազմի.

50.0մ^3 x 2500 դրամ =125.0 հազ. դրամ

3.14. Փոխհատուցում հողօգտագործման համար

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ. 92Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա=Ծ_{Հվ}+Ա_{վհ}+Ծ_{ուս}$$

Որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է,

$Ծ_{Հվ}$-ն վնասված տարածքի ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերն են,

տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի գումարը կազմում է

125.0 հազ.դրամ

$Ա_{վհ}$-ն տարածքի ընդհանուր գույքային արժեքը

6.66հա x 16.7 =111.2 հազ.դրամ

$Ծ_{ուս}$ – ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերը որոշվել են ըստ մասնագիտացված կազմակերպության

կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի և կկազմեն՝

1հա համար 12.2հազ.դրամ,ուստի 6.66հա համար կկազմի 81.25հազ.դրամ

Տնտեսական վնասը կկազմի.

Ա=125.0 + 111.2 + 81.25 =317.45հազ. դրամ

Գյուղատնտեսական բերքատվության իջեցումից կախված վնասը չի հաշվարկվել, քանի որ վերջին 20տարիների ընթացքում հողերը իրենց նշանակությամբ /որպես վարելահող/ չեն օգտագործվել և ուսումնասիրության աշխատանքների նպատակով շրջանառությունից կարճաժամկետ /2ամիս/ դուրս կգա ընդամենը 250մ^2 մակերեսով տարածք:

3.15. Աշխատանքների անվտանգության միջոցառումներ

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների անվտանգությունն ապահովելու նպատակով նախատեսվում է իրականացնել անվտանգության տեխնիկական հրահանգի բոլոր պահանջները:

Երկրաբանական աշխատանքները կկատարվեն՝ ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջների, երկրաբանահետախուզական աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փաստաթղթերի և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան:

Սույն նախագիծը նախատեսում է բոլոր տեսակի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Ձեռնարկության ադմինիստրացիան պարտավոր է.

- Կատարել պլանային աշխատանքներ ուղղված արտադրական տրավմատիզմի նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:
- Աշխատանքի ընդունվող բոլոր աշխատողների հետ անցկացնել նախնական ուսուցում անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ:
- Բոլոր մասնագիտությունների գծով աշխատողներին ապահովել աշխատանքների անվտանգ կատարման հրահանգներով: Բանվորներին ապահովել բանվորական արտահագուստով և անհատական պաշտպանիչ միջոցներով՝ սաղավարտ, ակնոցներ, ապահովիչ գոտիներ, ինքնափրկիչ, լամպեր և այլն:
- Աշխատողներին ապահովել օրը մեկ անգամ սնունդով:
- Լեռնային և տրանսպորտային մեքենաների և մեխանիզմների ղեկավարումը թույլատրել այն անձանց, որոնք անցել են հատուկ ուսուցում և ունեն այդ մեքենաները կամ մեխանիզմները ղեկավարելու իրավունքի վկայական:
- Աշխատանքները կնորմավորվեն ամսական միջինը 22 աշխատանքային օրով, կկիրառվի հանգստի հերթափոխային կարգ:
- Ապահովել աշխատակիցների կենցաղային պայմանները առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15 հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջներին համապատասխան,

4. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (01.11.1994թ.),

«Բուսական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (23.11.1999թ.),

«Կենդանական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (03.04.2000թ.),

«Հայաստանի Հանրապետության Հողային օրենսգիրք» (02.05.2001թ.),

«Հայաստանի Հանրապետության Ջրային օրենսգիրք» (04.06.2002թ.)

«Հայաստանի Հանրապետության Ընդերքի մասին օրենսգիրք» ՀՀ օրենք (01.01.2012թ.),

«Հայաստանի Հանրապետության Անտառային օրենսգիրք» (24.10.2005թ.),

«Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (27.11.2006թ.),

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (09.08.2014թ.),

«Թափոնների մասին» Հայաստանի Հանրապետության ՀՕ-159-Ն օրենքը (24.11.2004թ.),

«ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N 72-Ն որոշում,

«ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N 71-Ն որոշում,

«ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշում,

«Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 676-Ն որոշում,

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշում:

“ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին” ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշում:

“Հողի բերի շերտի հանման նորմերի որոշման և հանված բերի շերտի պահպանմանն ու օգտագործման ներկայացվող պահանջները սահմանելու մասին” կառավարության 02.11.2017թ.-ի N 1404-Ն որոշում:

“Հողերիի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու մասին” ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի N 1643-Ն որոշում:

“Ձրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչների մասին ” ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N 64-Ն որոշում:

Հաշվի են առնվել նաև կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի <<Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին>> N1059-Ա, կառավարության 2015 թվականի դեկտեմբերի 10-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N54 և կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N23 արձանագրային որոշումները, ներառյալ ՀՀ կողմից վավերացրած բնապահպանական միջազգային պայմանագրերի պահանջները:

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N 1733-Ն որոշումը,

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշումը,

ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշումը

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

5.1Գտնվելուվայրը

Սյունիքի մարզի Արծվանիկի բազալտի և բազալտային կազմի հրաբխածին ու հրաբխանստվածքային ապարների հանքավայրը, որը ներկայացված է երեք տեղամասերով՝ «ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ», «ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ» և «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» զբաղեցնում է 3,2-3,5 կմ^2 ընդհանուր մակերես, վարչականորեն գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Կապանի շրջանում, Կապան քաղաքից հյուսիս, հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ՝ 14-16կմ հեռավորության վրա: Նշված տեղամասերը գտնվում են իրարից 0,5-1,0 կմ հեռավորության վրա և տեղադրված են 1050-1650մ բացարձակ բարձրությունների միջև:

«ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ» տեղամասը օվալաձև կառուցվածքով տեղադրված է Արծվանիկ գյուղից դեպի հյուսիս-արևմուտք՝1,0կմ հեռավորության վրա և զբաղեցնում է 0,5կմ^2 մակերես, «ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ տեղամասը զբաղեցնում է գյուղի անմիջական տարածքը, ձգվում է մոտ 2,6-2,7կմ երկարությամբ, հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս- արևելյան ուղղությամբ և զբաղեցնում է 2,0-2,2կմ^2 մակերես, իսկ «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» տեղամասը ձագարաձև կառուցվածքով զբաղեցնում է 0,7-0,8կմ^2 մակերես, տեղադրված է Արծվանիկ գյուղից դեպի արևելք, հարավ-արևելք՝ 1.4-1,5 կմ հեռավորության վրա:

Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի սահմաններում, «ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ» տեղամասի հյուսիսային մասում, բազալտների մասին առաջին հետազոտություններ կատարվել են 01.02.1960-ից մինչև 30.10.1960 թ.-ը ընկած ժամանակահատվածում, ՀԽՍՀՄ ՄԽ-ին առընթեր Երկրաբանական վարչության և ընդերքի պահպանության՝ Արծվանիկի երկրաբանահետախուզական խումբի կողմից, որտեղ հաշվարկվել և ներկայացվել են A_2 + B + C_1 կարգի պաշարներ, որոնց ընդհանուր քանակը կազմել է 797846 մ^3, այդ թվում A_2 կարգի - 185543մ^3, B կարգի - 311356մ^3 և C_1 կարգի - 300947մ^3, որը հաստատվել 30.12.1960թ. պաշարների տարածքային հանձնաժողովի՝ (ՊՏՀ) կողմից:

5.2 Երկրաբանություն

Տեղամասի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի համառոտ բնութագիրը

Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի «Արևելյան» հանքերևակման տեղամասը ծագումնաբանորեն կապված է չորրորդական ժամանակաշրջանի հրաբխականության հետ, որի ժամանակ էլ առաջացել են բազալտային լավաներն ու լավային հոսքերը և դրանց հետ կապված հրաբխածին խառնաքարերն ու հրաբեկորները, ներկայացված առանձին մեղմաթեք շերտերի և ենթաշերտերի տեսքով:

Տեղամասը ընդհանուր առմամբ զուրկ է անտառային ծածկույթից և բնութագրվում է հարթ, մեղմաթեք ռելիեֆով՝որտեղ թեքության անկյունը հորիզոնի նկատմամբ կազմում է 15-35^0 և զառիթափ ռելիեֆով՝ արևելյան և հարավային մասերում, որտեղ ռելիեֆի թեքության անկյունը կազմում է 45-60^0:

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին յուրայի՝ տիտոնի

հարկի և ստորին կավճի՝ վալանժին հարկի հասակի նստվածքները, որոնք ներկայացված են խառնակազմ կոնգլոմերատներով, կրաքարերով և նրանց ոսպնյակներով, ինչպես նաև գնդիկավոր լավաներով, բազալտային և անդեզիտա-բազալտային կազմի տուֆախառնաքարերով և տուֆափշրաքարերով: Վերջիններիս վրա նստած են ստորին կավճի բարրեմի և ապտի հարկի հասակի նստվածքները, ներկայացված կրաքարերով, կրաքարային թերթաքարերով, մերգելներով, ինչպես նաև ավազաքարերով, տուֆաավազաքարերով և կրաքարային ապարների ստվարաշերտով:

Ըստ շրջանի երկրաբանական քարտեզի՝ Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» հանքերևակման տեղամասը հյուսիս-արևելյան թևում հպման եզրեր ունի ստորին կավճի հասակի կրաքարերի և վերին յուրայի տիտոնի հարկի հասակի նստվածքների հետ, իսկ հարավային մասում՝ վերին յուրայի քիմերիջ-տիտոնի՝ հարկի հասակի տուֆախառնաքարերի և տուֆափշրաքարերի հետ (գծն. 1):

Տեղամասի երկրաբանական ապարները (ներքևից - վերև) բնութագրվում է հետևյալ կերպ:

Վերին յուրա՝ քիմերիջ-տիտոն - Տեղամասի տարածքի ամենահին ապարները ներկայացված են բազալտային, հազվադեպ անդեզիտաբազալտային կազմի՝ չտեսակավորված տուֆերով, տուֆափշրաքարերով և լավափշրաքարերով, որոնց մեջ առանձնացվում են տուֆիտների, տուֆաավազաքարերի, կրաքարերի ենթաշերտեր և տուֆախառնաքարեր: Այս ապարների մոտավոր հզորությունը կազմում է 650-800մ:

Վերին յուրա - ստորին կավիճ՝ տիտոն-վալանժին (Խուստուփ-Կարմրաքարի շերտախումբ) Սրանք ներկայացված են չտեսակավորված բազալտային և անդեզիտաբազալտային կազմի տուֆակոպճաքարերով, լավաներով, գնդիկավոր լավաներով և նրանց հրաբեկորներով (կտրվածքի ստորին մաս), կրաքարային հորիզոն (կտրվածքի միջին մաս), անդեզիտաբազալտներ, տրախի անդեզիտաբազալտներ և նրանց հրաբեկորներ (կտրվածքի վերին մաս): Շերտախմբի առաստաղն անհարթ, հողմահարված և լվացված է: Այս շերտախմբի հզորությունը տատանվում է 500-2000մ-ի սահմաններում:

Ստորին կավիճ՝ բարեմ- ապտ (Կարմիր վանքի ենթաշերտախումբ)- Տեղամասի հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան մասերում մերկանում են 100-150մ հզորությամբ չտեսակավորված տուֆախառնաքարերի, կրաքարերի, կրաքարային թերթաքարերի և մերգելների, ինչպես նաև 120-300մ հզորությամբ անդեզիտաբազալտային կազմի տուֆերի ենթաշերտը (ստորաշերտը):

Չորրորդական հասակի բազալտներ և բազալտային հոսքեր

Տեղամասի սահմաններում օգտակար հաստվածքը իրենից ներկայացնում է որպես արտավիժական ապարների միասնական, սակայն բազմափուլային լավային հոսքեր, որոնք բնութագրվում են բազալտի շերտով և բազմաբնույթ հրաբխածին և հրաբեկորանստվածքային ապարների իրար հերթագայող ճալաքարա-կոպճաքարային և ավազակավաքարային (1.0-200մմ և 1,0-2,0մմ չափերի) ֆսեֆիտա - ֆսամիտային բազմաբնույթ ցեմենտացած խառնաքարերի, ինչպես նաև հրաբեկորանստվածքային

տուֆափշրաքարերի ենթաշերտերով և մանրաաշերտերով: Ընդ որում եթե բազալտի շերտի հզորությունը տատանվում է 1-4մ-ի սահմաններում, ապա հրաբխածին խառնաքարերի հզորությունը տատանվում է 1-2-ից մինչև 10-15 մետրի սահմաններում:

Օգտակար շերտի վերին մասը ներկայացված է խիստ ճեղքավորված, հողմահարված բազալտներով, իսկ ստորին մասը՝ թույլ ճեղքավորված և թարմ բազալտներով:

Բազալտի շերտի մերձառաստաղային և մերձհատակային մասերը ներկայացված են խարամացված, մասամբ խոռոչավոր բազալտի խիստ ճեղքավորված տարատեսակներով, որոնց հզորությունը տատանվում է 1,0- 1.5մ-ի սահմաններում: Խարմացված բազալտների և հրաբխային խարամի առկայությունը բացատրվում է հիմնային և միջին կազմի՝ խիստ ծակոտկեն, ապակենման լավայի սառեցման կամ պնդացման հանգամանքով, որոնք առաջանում են հրաբուխի ժայթքման արդյունքում և հանդիսանում են հրաբխի թեթև, ծակոտկեն և փուխր արտադրանքներ:

Ուսումնասիրվող բազալտները արտաքինից հիմնականում մանրամիջահատիկային են, ճեղքավորված, առանձին դեպքերում ծակոտկեն, բաց մոխրավունից-մուգ մոխրավուն, մասամբ սև գույնի: Բաղկացած է հիմքային պլագիոկլազից, մոնոկլինային պիրօքսենից, օլիվինից, հրաբխային ապակուց և ուղեկից (ակցեսոր) միներալներից՝ մագնետիտ, իլմենիտ, ապատիտ և այլն:

Բազալտի շերտը բնութագրվում է հյուսիս- արևմտյան տարածմամբ և հարավ-արևմտյան անկմամբ՝ 5-15^0 անկման անկյան տակ: Բազալտի շերտում առկա ճեղքավորվածությունը ծագումնաբանորեն կապված է լավայի արագ սառեցման (պնդացման) պայմանների, ինչպես նաև տեկտոնական շարժումների հետ: Տեկտոնական ծագման ճեղքերը մեծ տարածում ունեն և հաճախ համընկնում են անջատման ճեղքերի հետ: Այս տարաբնույթ երկրաբանա-կառուցվածքային համալիրներով է պայմանավորված տեղամասը կազմող բազալտի շերտի և բազալտային կազմի ապարների կազմությունն ու բլոկային կառուցվածքը:

Ուսումնասիրվող բազալտների տարածումը չի սահմանափակվում հետախուզված տեղամասի տարածքով: Վերջինս շարունակվում է հյուսիսային և արևելյան ուղղություններով ևս 0,8կմ և 0,5կմ, հյուսիս-արևելյան մասում հպվելով ստորին կավճի բարրեմի հարկի հասակի կրաքարերի հետ:

Ժամանակից առաջացումներ- բնութագրվում են ալուվիալ, էլուվիալ և պրոլուվիալ նստվածքներով, որոնք առաջացնում են մակերեսային ծածկոցներ և ներկայացված են հողաբուսական ծածկույթով, կավային և կավավազային ապարների մանրաշերտերով, որոնց հզորությունը տատանվում է 0,3-1.5մ ի սահմաններում: Կավային նստվածքները և կավերը տեղադրված լինելով փխրահողային (յլոսային) կավավազների տակ, բազալտի շերտի բացակայության դեպքում, նստած են վերին յուրայի հասակի բազալտային կազմի գնդիկավոր լավաների և անդեզիտաբազալտային կազմի տուֆախառնաքարերի և տուֆափշրաքարերի վրա:

Նախկինում իրականացված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների

արդյունքները վկայում են այն մասին, որ ուսումնասիրման համար առանձնացված և ընդերքի տեղամասի սահմաններում պարփակված բազալտի շերտը, որը վերևից և ներքևից սահմանափակված է հրաբխանստվածքային տարատեսակ խառնաքարերով և հրաբխային խարամի շերտերով ու ենթաշերտերով, ձևաբանորեն ներկայացված է սակավաթեք տեղադրմամբ շերտաձև մարմնի տեսքով։

Համաձայն “Инструкция по применению клссификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня" հրահանգի հանձնարարականների, Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» հանքերևակման տեղամասը ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և պինդ օգտակար հանածոյի որակի փոփոխականության աստիճանի, կարելի է վերագրել 1-ին խմբին։

տեկտոնիկան (կառուցվածքաբանություն)

Կապանի շրջանը Երկրաբանակառուցվածքային տեսանկյունից մտնում է Կապանի մոնոկլինալային մեղմաթեք ծալքավոր գոտու մեջ, որը տարածվելով արևելք, հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ ընկղմվում է երրորդական կարգի ծալքավորման նստվածքների տակ։

Կապանի ծալքի կենտրոնական մասում կամ փքամասում է գտնվում վաղուց ի վեր հայտնի՝ Կապանի պղինձ-կոլչեդանային հանքավայրը։ Ծալքի թևերը ունեն ասիմետրիկ կառուցվածք՝ արևմտյան թևը կարճ է և ունի զառիթափ անկում, իսկ արևելյան թևը անհամեմատ երկար է ու մեղմաթեք։ Դա է հիմնական պատճառը, որ Կապանի անտիկլինալային ծալքը ստացել է ասիմետրիկ կամ բրախիանտիկլինալային ծալք անվանումը։ Ինչպես նշվում է վերևում, ծալքի թևերը առանցքի նկատմամբ երկու կողմից ընկղմվելով դեպի երկրի խորքը առաջացնում է կարճ կամարաձալք, որի միջուկը կազմված է միջին և մասամբ էլ վերին յուրայի հասակի հրաբխածին ապարներից, իսկ թևերը՝ կավճի և ստորին չորրորդական՝ պլեյստոցենի հասակի ապարներից։ Վերոնշյալ ծալքի արևելյան և հյուսիս-արևելյան թևը կրկնակի բարդեցված է երկրորդական կարգի խզվածքներով, որոնք ունեն հյուսիս-արևմտյան, հյուսիս-արևելյան և միջօրեականին մոտ ուղղություններով տարածում, որոնցով և պայմանավորված է Շահումյանի ոսկի բազմամետաղային հանքավայրի առաջացումը։**տակավար հանածոներ**

Կապանի տարածաշրջանը գունավոր մետաղների պաշարների գծով գլխավոր հանքահումքային հենք է հանդիսանում Հայաստանի Հանրապետությունում։ Այստեղ են տեղադրված Կապանի պղինձ-կոլչեդանային և Շահումյանի ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրերը, ինչպես նաև աշխարհում խոշոր հանքավայրերի շարքին դասվող՝ Քաջարանի պղինձ-մոլիբդենային հանքավայրը։

Երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկություններով պայմանավորված, Կապանի տարածաշրջանն հարուստ է նաև ոչ մետաղային օգտակար հանածոների հանքավայրերով և հանքերևակումներով, որոնք ներկայացված են շինարարական և երեսպատման նյութերով՝ հրաբխային տուֆերով, խարամներով, բազալտներով, անդեզիտաբազալտներով, ինչպես նաև հատ քարով և խամ քարով։ Վերջիններս

ներկայացված են մարմարի և մարմարացված կրաքարերի հանքավայրերով՝ (Դավիթ-Բեկ, Գեղանուշ, Ագարակ), բազալտի և հրաբխային խարամի հանքավայրերով՝ (Նորաշենիկ, Խալաջ և Արծվանիկ), գրանիտների և գրանոդիորիտների հանքավայրերով՝(Գյարդ և Ծավ)։ Բացի դրանից շրջանն ունի նաև խիճ և կոպիճ, ավազ և կավ։

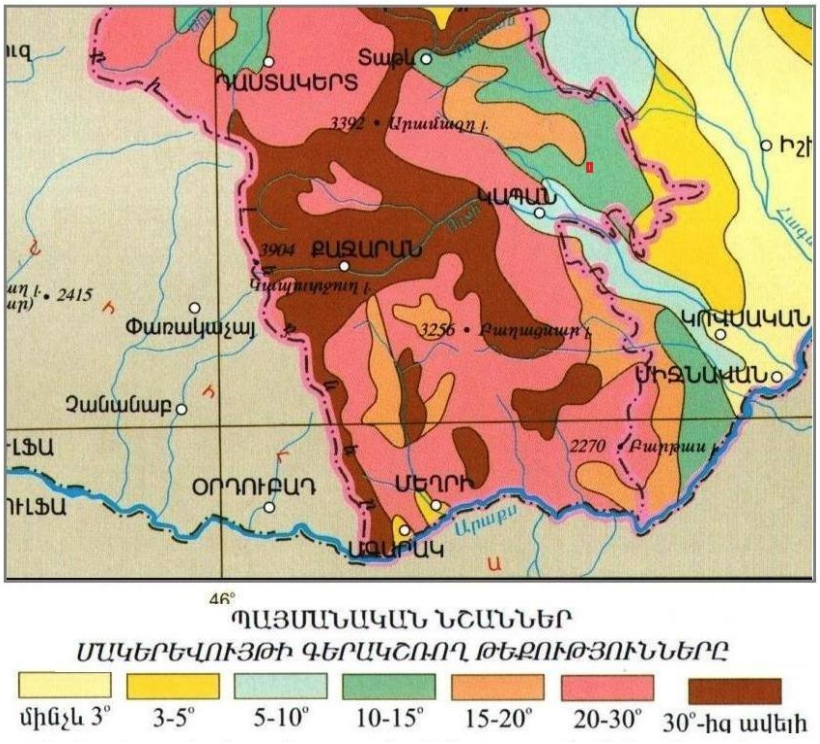
5.3. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Հանքավայրի տարածքը մտնում է Զանգեզուրի ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանի ծալքաբեկորային լեռնաշղթաների ենթաշրջանի մեջ և բնութագրվում է տիպիկ լեռնային, խոր գետահովիտներով կտրտված ռելիեֆով։

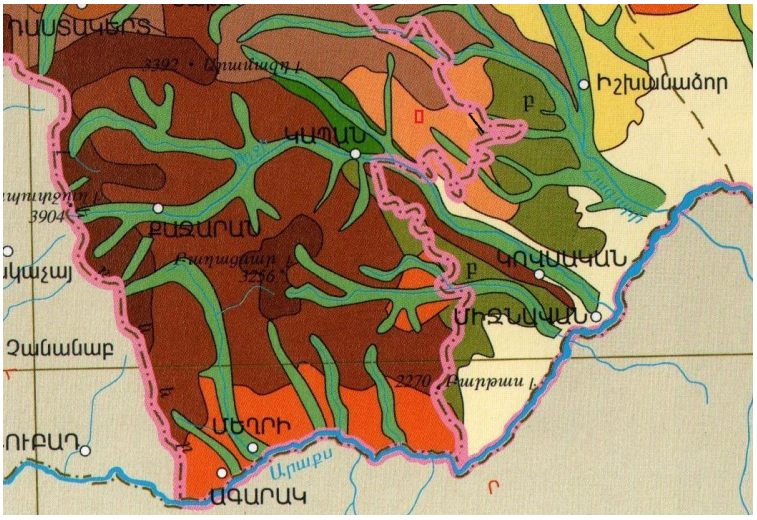
Զանգեզուրի լեռնաշղթան (ամենաբարձրը հանրապետությունում) ձգվում է Ամուլսարից մինչև Մեղրու կիրճը 140.0կմ երկարությամբ: Նրանից ճյուղավորվում և դեպի արևելք են տարածվում Բարգուշատի և Մեղրու լեռնաբազուկները: Բարձր գագաթներն են Արամազդը (3392.0մ), Գեղաքարը (3343.0մ), Երկաթասարը (3227.0մ): Առավել բարձր հատվածը՝ հարավային մասը, ունի ժայռոտ, դժվարամատչելի գագաթներ (Կապուտ ջուղ – 3809.0մ, Խուստուփ – 3201.0մ, Կատար – 3012մ):

Բարձր լեռնային գոտուն բնորոշ են ռելիեֆի ձնասառցադաշտային ձևերը: Գետերի ակունքներում կան պլեյստոցենյան սառցապատումների հետքեր՝ կառեր ու սառցադաշտային հովիտներ, որոնց մի մասը լցվել է ջրով: Լեռնագագաթներին մնում են ձյան բծեր, որոնցից սկիզբ են առնում բազմաթիվ առուներ: Լեռնալանջերը, մանավանդ հյուսիսային և արևելյան դիրքադրություն ունեցողները, ծածկված են անտառներով: Ռելիեֆին բնորոշ են գոգածալքային հիմքի վրա ձևավորված անհամաչափ լանջերով ծալքաբեկորավոր, էրոզային, տեղատարումային, երբեմն <<շրջված>> ձևերը: Արևելյան լանջերն աստիճանակերպ իջնում են դեպի գետերի հովիտները և կտրտված են բազմաթիվ վտակների հովիտներով: Զանգեզուրի լեռնաշղթայի հարավային մասը նորագույն տեկտոնական շարժումների հետևանքով բարձրադիր հորստ է՝ կազմված Մեղրու պլուտոնի գրանիտոիդներից: Այստեղ ծալքավորված էոցենի նստվածքահրաբխածին շերտախմբի ու խոշոր ներժայթուք զանգվածի վրա ձևավորվել է ծալքաբեկորավոր, էրոզային տեղատարումային ռելիեֆ: Հարավային լանջերը զառիթափ են, ժայռոտ ու մասնատված: Կատարային մասում հին սառցադաշտային ձևերի հետ միաժամանակ մեծ չափերի են հասնում սառնամանիքային հողմահարումը, էրոզային երևույթները: Հանքավայրի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը բավականին բարդ է:

Շրջանի լանջերի թեքության և լեռների երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են ստորև նկար 2 և 3-ում:



Նկար 2.Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ

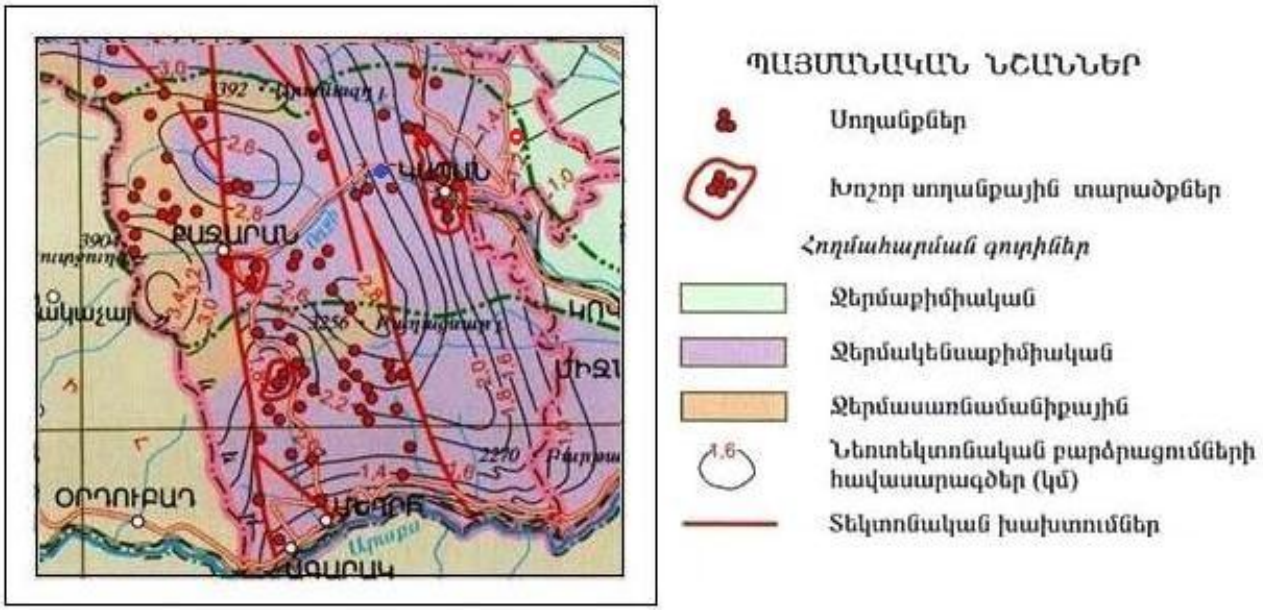


Նկար 3. Երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզ

5.4.Սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիրը

- **Սողանքներ**

Հանքավայրի և նրան հարող տարածքների ուսումնասիրությամբ չի հայտնաբերվել գեոդինամիկ երևույթների՝ սողանքների, կարստերի, փլուզումների առկայությունը, որոնք կխանգարեն կամ կբարդացնեն հանքավայրի շահագործման աշխատանքները: Մոտակա սողանքային մարմինը գտնվում է տեղամասից շուրջ 15կմ արևմուտք:



Նկ. 4 Սողանքներ

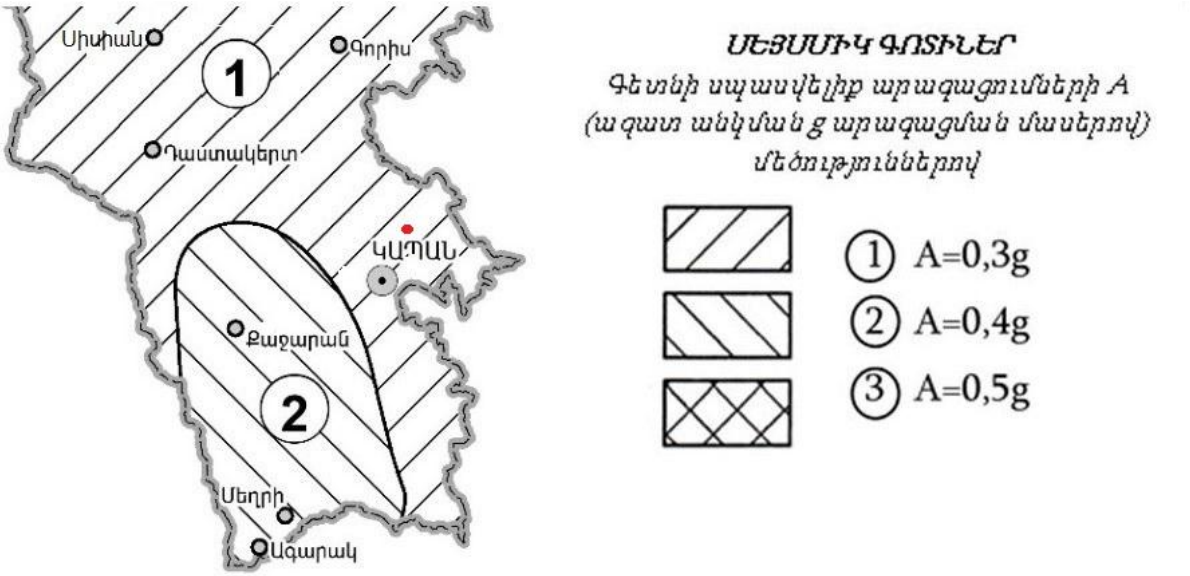
▪ Սեյսմիկ բնութագիրը

Հայաստանի Հանրապետության տարածքը գտնվում է Եվրասիական և Արաբական լիթոսֆերային խոշոր սալերի բախման գոտում և այս հանգամանքով է բացատրվում տարածաշրջանի բարձր սեյսմիկականությունը: ՀՀ տարածքում հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ զոնաները. Մերձքուռյան, Սոմխեթա-Ղարաբաղի, Մերձսևանյան, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Նշված զոնաների սահմաններով են անցնում երկրկեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ –Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները:

Տեկտոնական տեսակետից տարածքը գտնվում է Սիսիան-Զանգեզուրյան գեոանտիկլինալ գոտու հարավային մասում: Շրջանը մտնում է Սյունիքի սեյսմոակտիվ գոտու մեջ, որի գեոդինամիկայի բնույթը և սեյսմիկան հիմնականում պայմանավորված են ակտիվ խզման խախտումներով: Այստեղ զարգացած է հյուսիս-արևմտյան և ենթամիջօրեականային խզվածքների խախտման համակարգը: Հյուսիս-արևմտյան տարածման ռեգիոնալ խզվածքները /Տաշտունի, Ագարակի/ դիտվում են զգալի հեռավորությունների վրա՝ մոնցոնիտների և պորֆիրանման գրանիտների կոնտակտի երկայնքով: Շրջանում բացառիկ դեր է կատարում Տաշտունի 2-րդ կարգի խզվածքը, որը անցնում է ենթամիջօրեականային ուղղությամ՝ Ագարակ-Լիճք-Տաշտունի լեռնանցք-Քաջարան-Որոտանի լեռնանցք: Խզվածքը վարնետքային տիպի է:

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված ՛՛ՀՀՇՆ 20.04- ՛՛Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր՛՛: Այդ նորմերով սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/: Սեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ

՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում Կապանի տարածաշրջանի բնակավայրերը հիմնականում գտնվում են 1 սեյսմիկ գոտում: Հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում a= 0.3g /գրունտային ստվարաշերտի վերին մակերևույթի վրա երկրաշարժի ժամանակ առաջացած արագացման մեծությունը հորիզոնական ուղղությամբ/:



Նկար 5. Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

ՀՀ Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 12 02 2013թ N 100-Ն հրամանով սահմանվում է սեյսմիկ ռիսկի գնահատման աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման դրույթները, համաձայն որոնց կազմվում են սեյսմիկ ռիսկի գնահատման քարտեզներ, որոնք դրվում են մարզերի և համայնքների զարգացման ծրագրերի, քաղաքաշինական փաստաթղթերի մշակման հիմքում և կիրառվում են տարածքների, շենքերի և շինությունների սեյսմիկ խոցելիության նվազեցման միջոցառումների պլանավորման, արտակարգ իրավիճակների կառավարման և նրանց հետևանքների վերացման համար:

5.5. Շրջանի կլիման

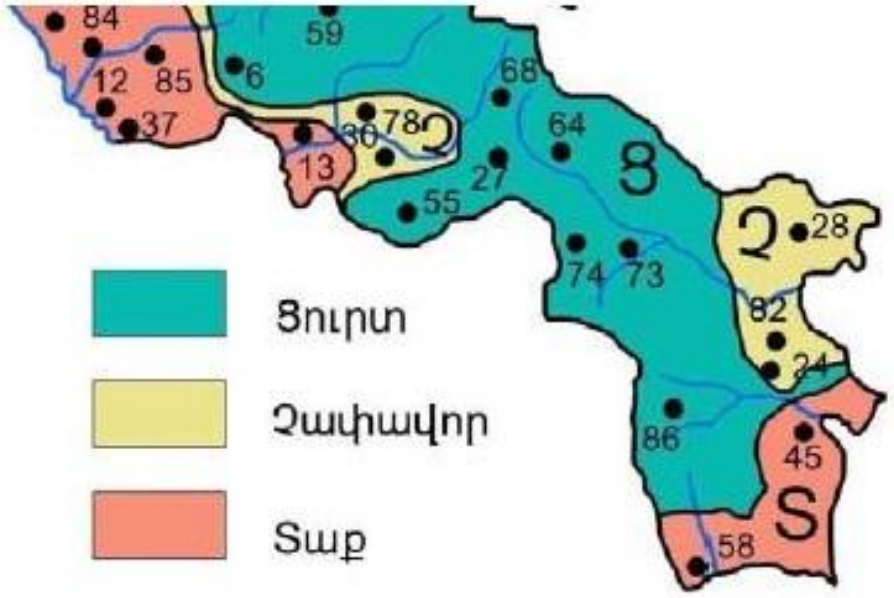
Շրջանի կլիման մոտ է մերձարևադարձայինին, բայց տարբերվում է նրանից ձմեռային տեղումների ավելի ցածր քանակով և ավելի մեծ մայրցամաքությամբ:

Տեղական կլիման բնութագրվում է կարճ և մեղմ ձմեռով (բացարձակ մինիմումը ոչ ցածր քան -18$_0$C) և շոգ, երկար ամառով (բացարձակ մաքսիմումը հասնում է +43$_0$C): Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է +14.3$_0$C, ամենաշոգ ամսվա (հուլիս) միջին ջերմաստիճանը՝ +31.4$_0$C, ամենացուրտ ամսվանը (հունվար)՝ -1.7$_0$C: Անսառնամանիք օրերի ժամանակաշրջանը միջինում կազմում է 252 օր:

Միջին տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 280մմ: Առավելագույնը դիտվում է մայիս ամսին՝ 50մմ, նվազագույնը՝ հուլիս-օգոստոս ամիսներին՝ 8-11մմ: Հաստատուն ձնածածկույթը հազվադեպ է, և գոյանում է միջինը 10 տարին մեկ: Շրջանում գոլորշիացման էներգետիկական հնարավորությունները զգալիորեն գերազանցում են տեղումների քանակը (տարեկան գոլորշունակությունը կազմում է 1000մմ-ից ավել), այդ

պատճառով կլիման չոր է: Երաշտով տասնօրյակների թիվը տարում կազմում է 4-6: Օդի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը կազմում է 61%: Մթնոլորտային միջին տարեկան ճնշումը՝ 943.7 հՊա: Քամու միջին տարեկան արագությունը կազմում է 1.3մ/վրկ: Տիրապետում են արևելյան, հարավ-արևելյան և հյուսիսային ուղղությունները:

Ստորև նկար 4-ում ներկայացված են շրջանին բնորոշ կլիմայի տիպերի տարածումը:



Նկ. 6

Աղյուսակ 3.3.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը Կապան օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C^0												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Կապան	705	0,6	2,2	5,7	11,5	16,2	20,3	23,5	23,1	18,7	13,0	7,3	2,5	12,1	-22	42

Աղյուսակ 3.3.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը Կապան օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժ. 15-ին	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		հունվարին	օգոստոսին
Կապան	705	75	74	75	73	74	68	63	64	71	77	77	77	72	55	41

Աղյուսակ 3.3.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը Կապան օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների Քանակը միջին ամսական /օրական առավելագույն, մմ													Ձնածածկույթը, մմ		
	Ըստ ամիսների												տարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային ձնածածկույթը	Տարվա ձնածածկույթի օրերը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը
Կապան	26	31	64	75	102	65	32	28	38	48	40	26	575	32	31	70
	27	26	58	76	99	70	176	70	55	51	63	33	176			

Աղյուսակ 3.3.4. Քամի

Բնակավայրը	Մթնոլորտային ճնշումը ԳՊԱ	Տարվա ամիսը	Քամու ուղղությունների կրկնելիությունը % Քամու միջին արագությունը մ/վրկ								Անհող մություն ների կրկնելի ությունը %	Քամու միջին ամսա կան արա գու-թյունը մ/վրկ	Քամու միջին տարե կան արա գու-թյունը մ/վրկ	Ուժեղ քամի ներով (>15 մ/վրկ) օրերի քանակը	Քամու հաշվար-կային արագու-թյունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է մեկ անգամ տարիների ընթացքում		
			ըստ ուղղությունների														
			հս.	հս. արևել յան	արևել յան	հվ. արևել յան	հվ.	հվ. արև մըտ յան	արև-մըտ-յան	հս. արև-մըտ յան					20	50	100
Կապան	935.6	I	2/2.2	2/2.0	29/2.3	30/2.0	6/1.9	5/1.6	18/2.2	8/1.9	45	1,0	1,2	3	20	22	24
		IV	2/2,5	1/2,0	37/2.9	32/2.5	4/2.3	3/1.9	12/2.7	9/2.0	36	1.5					
		VII	2/2.2	2/1.9	31/2.7	34/2.4	6/1.9	3/1.6	11/2.0	11/1.6	39	1,2					
		X	½.1	1/1.7	34/2.5	32/2.2	6/1.9	4/1.6	12/2.0	10/1.3	44	1.1					

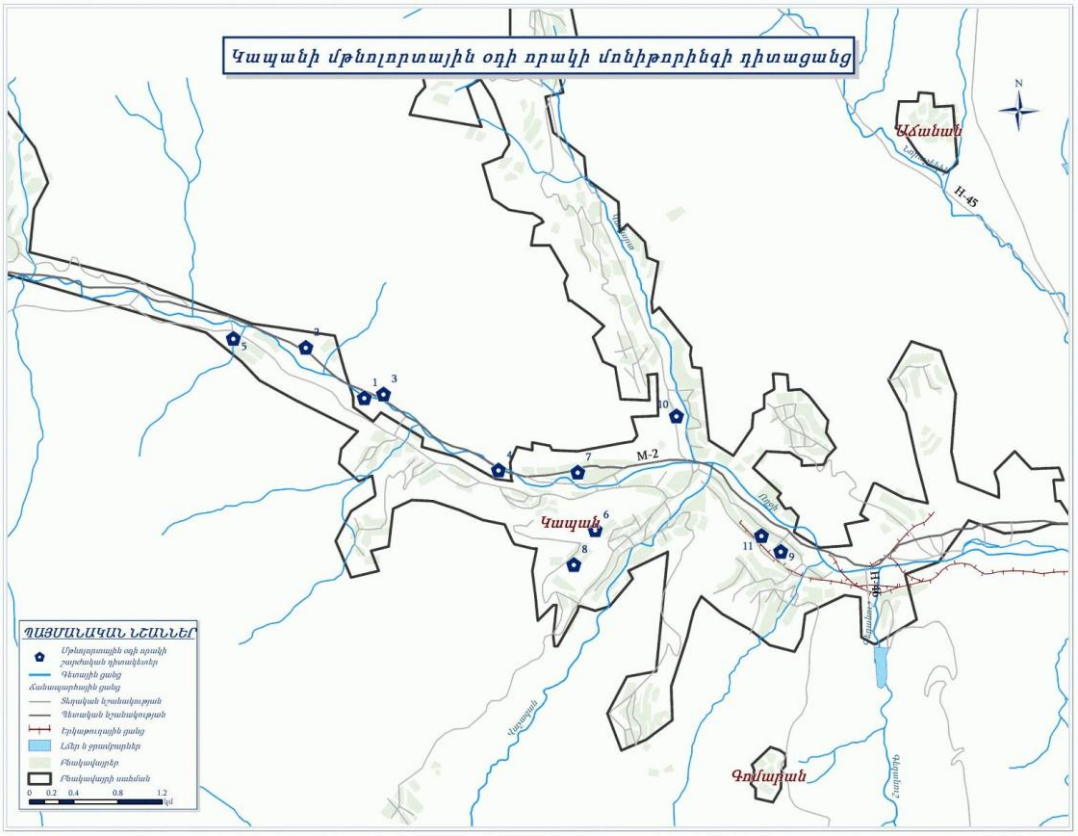
5.6 Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

«Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» մշտական վերահսկողություն է կատարում 16 ստացիոնար դիտակայանների միջոցով, որոնցից 6 ստացիոնար դիտակայանում (Երևան և Ալավերդի քաղաքներում) կատարվում են շուրջօրյա ավտոմատ դիտարկումներ:

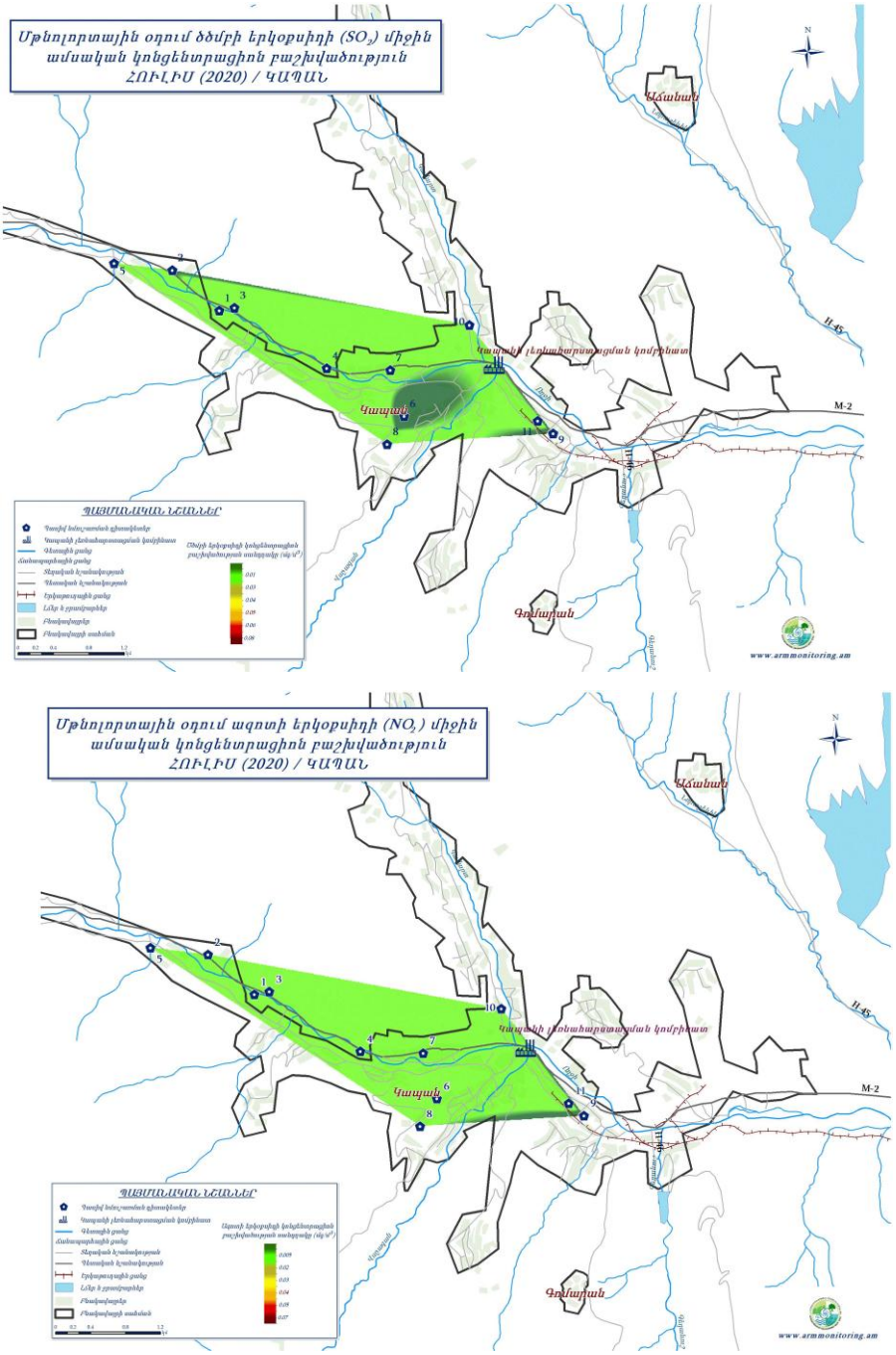
2020 թվականի ընթացքում պասիվ նմուշառիչներով օդային ավազանի դիտարկումներ կատարվել են հանրապետության Կապան, Քաջարան, Չարենցավան, Մարտունի քաղաքներում, Սյունիք գյուղական համայնքում: Վերցված օդի փորձանմուշներում որոշվել են ծծմբի երկօսիդի և ազոտի երկօքսիդի պարունակությունները:

Կապան քաղաքի 11 դիտակետում տեղադրված պասիվ նմուշառիչներով վերցվել է օդի 924 փորձանմուշ, Սյունիք (Սովխոզ) գյուղական համայնքի 9 դիտակետից՝ 756 փորձանմուշ:



Նկար 8.

Կապան քաղաքի մթնոլորտում որոշված ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին տարեկան կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:



Նկար 9.

Հանքավայրի տարածքում դիտակետեր կամ պասիվ նմուշարկման կետեր չկան և այստեղ օդի փաստացի որակի մասին տեղեկություններ չկան: Վերլուծելով գոյություն ունեցող իրավիճակը՝ տարածքում արդյունաբերական գործունեության բացակայությունը, հանքավայրի բնակավայրերից հեռու գտնվելը, կարելի է ենթադրել, որ օդային ավազանը աղտոտված չէ: Համաձայն <<ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները>> ուղեցույց-ձեռնարկի՝ կարելի է ընդունել տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները.

Փոշի՝ 0.2մգ/մ^3,

Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02մգ/ մ^3,

Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008մգ/ մ^3,

Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4մգ/ մ^3:

5.7. Ջրային ռեսուրսներ

ՀՀ կառավարության կողմից «Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» որոշմամբ (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշում) ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս):

Ողջի գետի ջրերի որակի մոնիթորինգը իրականացվում է 4 դիտակետերով:

Դիտակետի համար	*Ջրային օբյեկտ*	*Ջրավազանային կառավարման տարածք*	*Մարզ*	*Տեղադիրք*
91	*Ողջի*	*Հարավային*	*Սյունիք*	*1.7 կմ ք. Քաջարանից վերև*
92	*Ողջի*	*Հարավային*	*Սյունիք*	*1.8 կմ ք. Քաջարանից ներքև*
93	*Ողջի*	*Հարավային*	*Սյունիք*	*0.8 կմ ք. Կապանից վերև*
94	*Ողջի*	*Հարավային*	*Սյունիք*	*0.5 կմ Կապանի օդանավակայանից ներքև*

ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով: Սևանա լճի և Արաքս գետի ջրի որակի գնահատումը դեռևս կատարվում է համաձայն 1990 թվականին ընդունված մակերևութային ջրերի աղտոտվածության ձկնատնտեսական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների: 2019 թվականի տվյալների համաձայն ՀՀ գետերի 26.5%-ը գնահատվել է 2- րդ դասի («լավ» որակի), 40.8%-ը գնահատվել է 3-րդ դասի («միջակ» որակի), 11.2%- ը գնահատվել է 4-րդ դասի («անբավարար» որակի) և 21.4%-ը գնահատվել է 5-րդ դասի («վատ» որակի):

<u>Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածք</u>

Ողջի գետը պատկանում է Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքին:

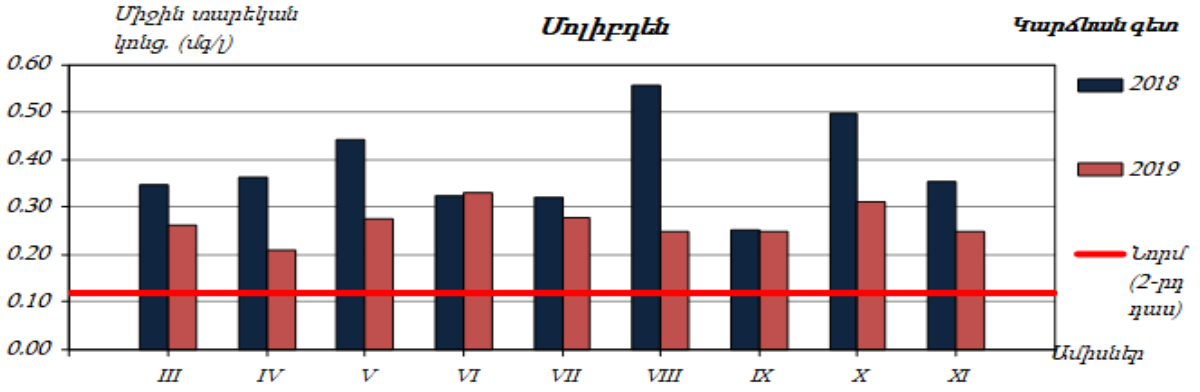
Ողջի գետի ջրի որակը Քաջարան քաղաքից վերև հատվածում գնահատվել է

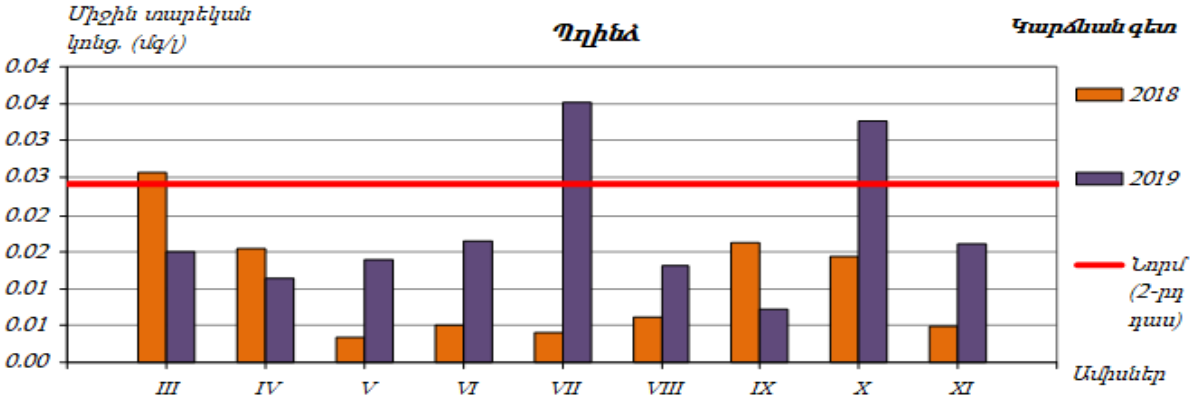
«լավ» (2-րդ դաս), Քաջարան քաղաքից ներքև ՝ «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմնավորված ամոնիում իոնով և մոլիբդենով, Կապան քաղաքից վերև՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված մոլիբդենով, կոբալտով, երկաթով և ալյումինով: Կապանի օդանավակայանից ներքև՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայամանավորված մանգանով և կոբալտով:

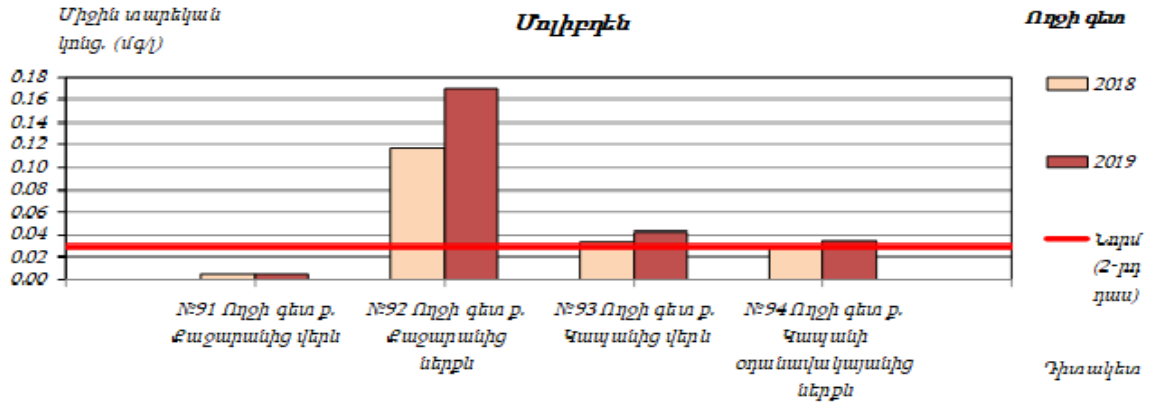
Աճանան (Նորաշենիկ) գետի ջրի որակը Աճանան գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված վանադիումով, կոբալտով,երկաթով և ալյումինով,գետաբերանի հատվածում՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝

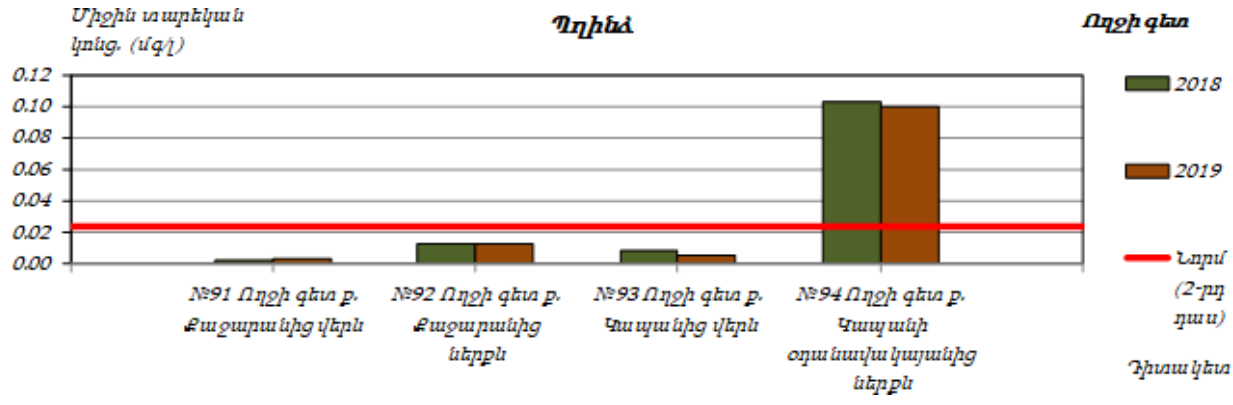
պայամանավորված մոլիբդենով, մանգանով, վանադիումով և կալիումով:

Գեղի գետի ջրի որակը Աջաբաջ գյուղից վերև և գետաբերանի հատվածներում գնահատվել է «լավ» (2 -րդ դաս):









ՀՀ գետերի ջրի որակը 2020թվականին

Ջրավազանային և կառավարման տարածք	*Ջրային օբյեկտ*	*Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)*	*Ջրի որակի ցուցանիշ*	*Ջրի որակի ցուցանիշ ի դաս*	*Ջրի որակի ընդհանրական դաս*
	Ողջի	*1.7 կմ.ք. Քաջարանիցվերև (91)*	-	*2-րդ*	*2-րդ*
	Ողջի	*1.8 կմ.ք. Քաջարանից ներքև (92)*	*Նիտրատ իոն, մանգան, կոբալտ, երկաթ, ալյումին, ՀԱՄ, ԿՆ*	*3-րդ*	*4-րդ*
			Ամոնիում իոն, մոլիբդեն	*4-րդ*	
		0.8 կմ.ք. Կապանից վերև (93)	*Մոլիբդեն, կոբալտ, երկաթ, ալյումին*	*3-րդ*	*3-րդ*
		0.5 կմ Կապանի օդանավակայանից ներքև (94)	*Մոլիբդեն, երկաթ, սուլֆատ իոն, ԿՆ*	*3-րդ*	*5-րդ*
			Պղինձ,ալյումին	*4-րդ*	
			Մանգան, կոբալտ	*5-րդ*	

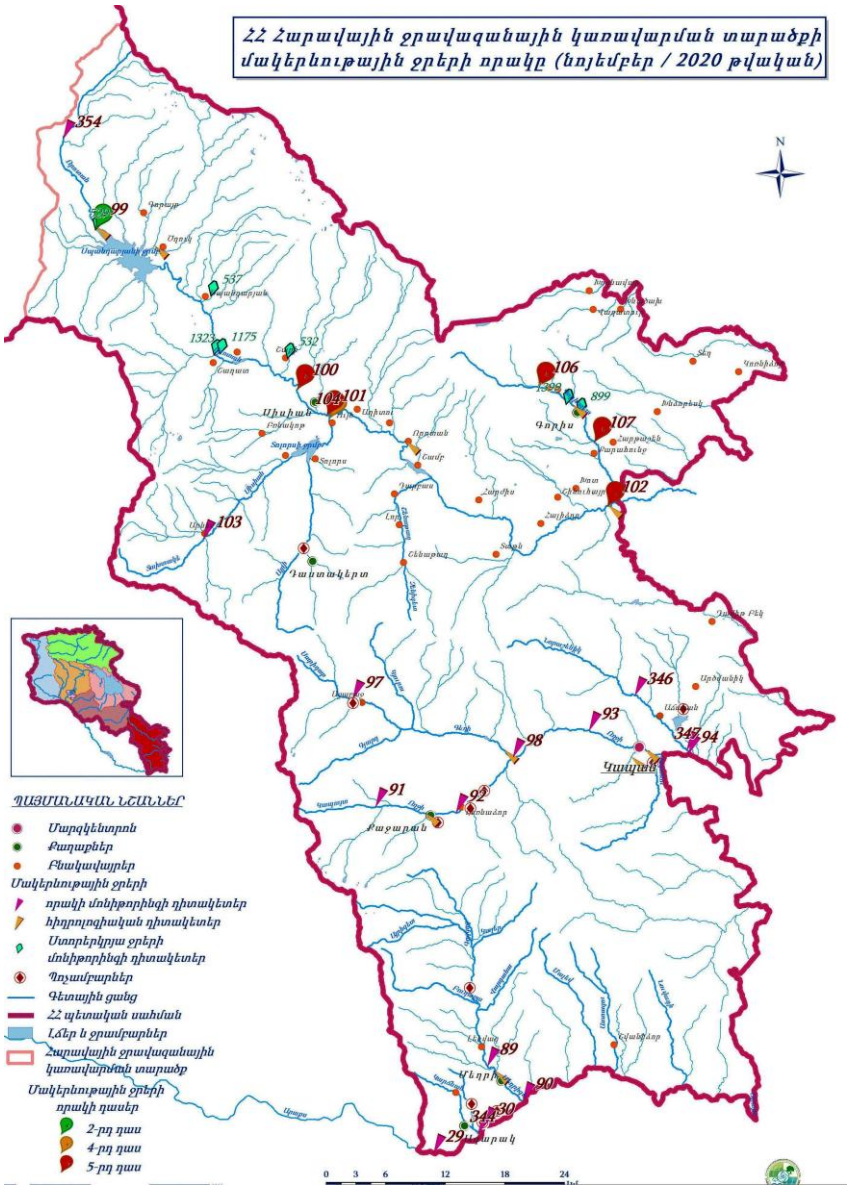
2 -րդ դաս՝ «լավ» որակ, 3 -րդ դաս՝ «միջակ» որակ, 4 -րդ դաս՝ «անբավարար» որակ, 5 -րդ դաս՝ «վատ» որակ

Ողջի գետը՝ հանքարդյունաբերության գործունեության հետևանքով ծանր մետաղներով հատկապես աղտոտվում է Կապան քաղաքի օդանավակայանից ներքև հատվածում, որտեղ ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

Ստորև բերվում են Ողջի գետի բազմամյա միջև տարեկան հոսքի բնութագրերը, միջին տարեկան առավելագույն և նվազագույն ծախսերը:

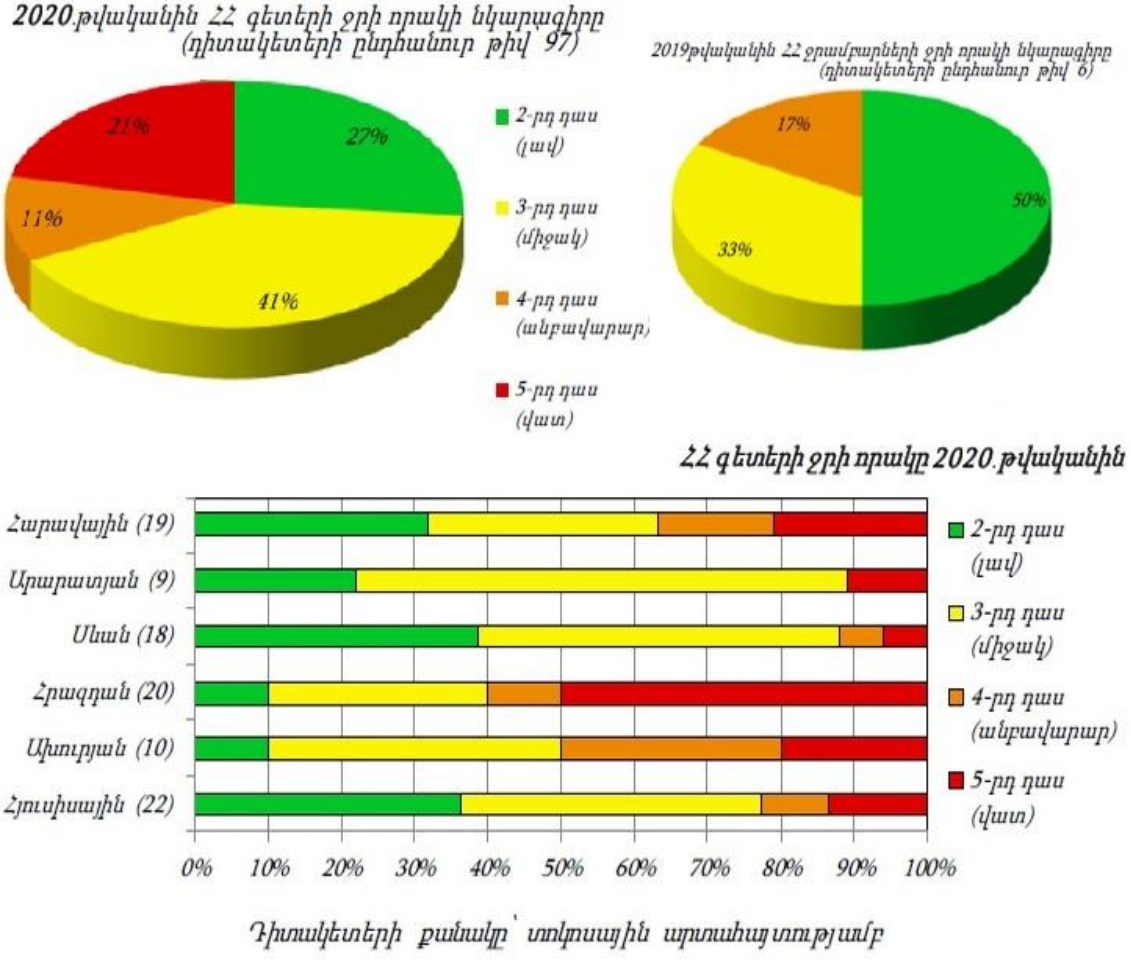
Գետը	Ծախսը, մ*/վ	Տարեկան հոսքը, մլն.մ3	Հոսքի մոդուլը, լ/վ կմ2	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մմ	Հոսքի գործակիցը
Ողջի	9.6	303	14.5	457	0.55

Գետը	Միջին տարեկան ծախսը, մ3/վ	Առավելագույ ն ծախսը, մ3/վ	Նվազագույն ծախսը, մ3/վ
Ողջի	9.6	-	2.96



Նկար 10.

Նկար 11.



Նկար 12.

5.8 . Հողեր

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ։ Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով։ . Հողն անընդհատ զարգանում և փոփոխվում է։ Բնութագրվում է բերրիությամբ՝ բույսերին մատչելի սննդանյութերով և ջրով ապահովելու ունակությամբ, որի շնորհիվ այն դառնում է արտադրամիջոց, աշխատանքի առարկա, նյութական բարիքների աղբյուր։ Հողը գյուղատնտեսական արտադրության հիմնական միջոցն է. ագրոտեխնիկական, ագրոքիմիական ու բարելավող միջոցառումների կիրառմամբ այն կարելի է դարձնել առավել արդյունավետ, որի ցուցանիշը բույսերի բերքատվությունն է։ ՀՀ տարածքի հողային ծածկույթը համեմատաբար երիտասարդ է։ Այստեղ հողագոյացումը հիմնականում սկսվել է պլիոցենում և շարունակվել չորրորդական ժամանակաշրջանում։

Հողը բնական գոյացություն է, կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ։ Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով։ Հողառաջացնող գործոններն են աշխարհագրական, գեոմորֆոլոգիական, կլիմայական պայմանները, լանդշաֆտը, բուսական և կենդանական աշխարհի և մարդու ներգործությունը։

Կապանի հանքային հարթակի հողերը բազմազան են, ինչը պայմանավորված է հանքայի դաշտի լեռնագրական, երկրաբանական, բուսական ծածկի և կլիմայի բազմազանությամբ։ Հանքային հարթակի բարձրադիր մասում, մասնավորապես Բարգուշատի լեռների և Մեղրու լեռների բարձրադիր տարածքներում լեռնամարգագետնային թույլ ճմային, խորքային չհագեցած հողեր են, որոնք ավելի ցածրադիր մասերում փոխվում են մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային չհագեցած հողերի։ Խուստուփ- կատարի լեռների բարձրադիր մասում շնորհիվ հոծ անտառի ձևավորվել են անտառային դարչնագույն կրազերծված կավայնացած հողեր։ Այս կարգի հողեր են հանքային դաշտի մյուս անտառաշատ տեղամասերում, մասնավորապես Քաշունի – Աղվանի – Տանձավեր – Նոր Արջաձոր գծով և Սվարանց – Բարձրավան հատվածում։ Այս հողերը երբեմն քարքարոտ են, ծածկված խճաքարի ու խոշոր քարերի կույտերով։ Կապանից հարավ հողերի մեջ գերակշռում է անտառային դարչնագույն կրազերծված հոտերը, որոնք անտառազուրկ վայրերում հիմնականում տափաստանացված են. Այս հողերը հիանալի արոտավայրեր են և խոտհարքեր։ Կապանից դեպի հարավ և դեպի արևելք ուղղությամբ, դեպի աստիճանաբար հարթավայրերի վերածվող մասամբ դարավանդավորված տարածքները անտառային դարչնագույն կարբոնատացված տափաստանային հողեր են։

Բազմազան են հող առաջացնող ապարները: Գետերի հովիտներում հողերը ալյուվիալ, ալյուվիալ- պրոլյուվիալ բերուկներ են, որոնց հող առաջացնող ապարների լիթոլոգիական կազմը ավազներ են, կավավազներ՝ կոպիճի, խճավազի և գլաքարերի հետ միասին, տղմաավազակավային երևակումներով: Բարձրադիր մասերում ընդարձակ տարածքների վրա կան մայրական ապարների մերկացումներ:

Բերրի հողաշերտի հզորությունը հանքային դաշտի տարբեր տեղամասերում խիստ տարբերվում է: Այն կախված է լանջի թեքության աստիճանից, դիրքադրությունից, արմատական ապարների բնույթից, հարաբերական բարձրությունից: Այսպես օրինակ, հարավային դիրքադրության լանջերին բերրի հողաշերտի հզորությունը գագաթամերձ տարածքներում աննշան է (ընդհամենը 1-2 սմ), իսկ հովիտների եզրերին կարող է հասնել 10-13 սմ-ի և ավելին: Հյուսիսահայաց լանջերը պակաս հողմահարված են. գագաթամերձ տարածքներում բերրի հողաշերտի հզորությունը կարող է հասնել մինչև 10 սմ-ի, իսկ հովիտների եզրին՝ 10-15 սմ- ի: Բերրի հողաշերտի հզորությունը և բուսականության առատությունը փոխկապակցված են: Ավելի ցածրադիր վայրերում իրավիճակը կրկնվում է, սակայն բերրի հողաշերտի հզորությունը այստեղ զգալիորեն գերազանցում է բարձրլեռնային տեղամասերի նույն ցուցանիշը՝ հյուսիսահայաց լանջերին կազմելով 15- 25 սմ-ի:

Բազմազան է նաև հողերի էրոզվածության աստիճանը: Անտառային զանգվածներում և համեմատական փոքր թեքություններում այն ավելի ցածր է. Հողերի էրոզացվածության վրա հսկայական է անտրոտոգեն ֆակտորը: Մասնավորապես տարածաշրջանում քիչ չեն բացհանքերը, լցակույտերը, հանքախորշերից հանված չռեկուլտիվացված ապարները, մանավանդ Կապանի ու Քաջարանի շրջակայքում: Հողերի էրոզացվածության աաստիճանը բարձր է ցածրադիր հարավահայաց լանջերին, որտեղ ընդհուպ նկատվում են մայր ապարների մերկացումներ:

Կապանի շրջանի Արծվանիկի բազալտի և բազալտային կազմի հրաբխածին ու հրաբխանստվածքային ապարների հանքավայրի տարածաշրջանում զարգացած են դարչնագույն անտառային հողերը, որոնք ներկայացավաձ են երկու ենթատիպերով դարչնագույն անտառային լվացված և դարչնագույն անտառային կարբոնատային (նկար 7):

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը ձևավորվել են 700-1700մ բարձրությունների սահմաններում, կիրճերով, ձորակափոսորակային ցանցով խիստ կտրտված ռելիեֆի պայմաններում:

Լվացված դարչնագույն անտառային հողերը զբաղեցնում են ստվերահայաց լանջերը և ձևավորվել են համեմատաբար ավելի խոնավ պայմաններում, քան տիպիկ ենթատիպը:

Բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչեագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթթուների քանակը գրեթե հավասար է:

Այս տիպի հողերը ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ: Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոններում գերակշռողը Ca-ն է: Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Բնութագրվում են բարելավ ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկություններով, լավ արտահայտված ստրուկտուրայով:

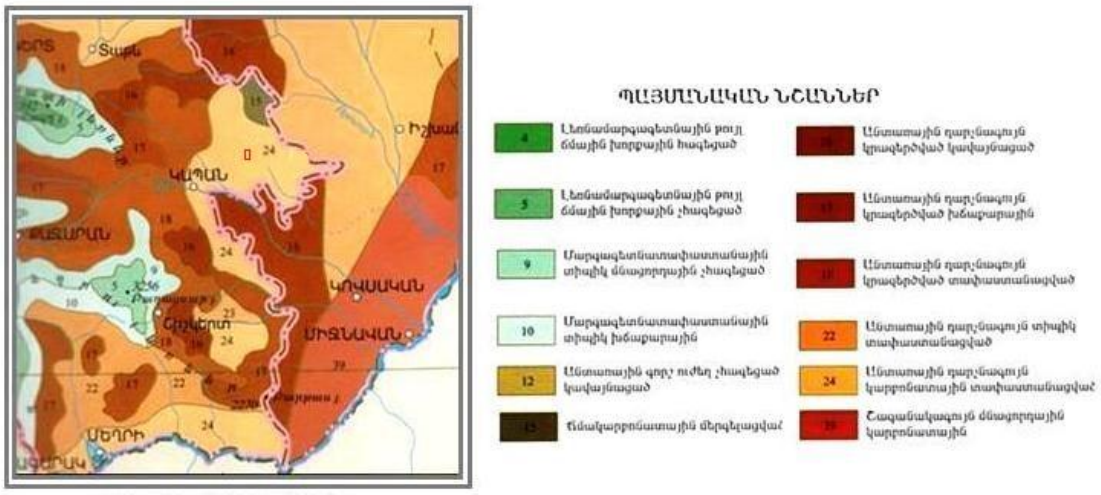
Աղյուսակ 3.

Դարչնագույն լվացված անտառային հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	Co2, %	Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ	pH-ը ջրային քաշվածքում
1	2	3	4	5	6
Լվացված դարչնագույն անտառային	0-10	14.1	չկա	40.3	6.6
	10-26	3.7	ճկա	39.1	6.7
	26-49	2.2	չկա	33.4	6.5
	49-64	1.4	չկա	38.6	6.8
	64-85	1.14	չկա	37.6	7.7
	85-107	0.8	չկա	38, 9	7.3
1	2	3	4	5	6
Կարբոնատային դարչնագույն անտառային	2-16	10.8	1.9	22.8	7.8
	16-31	4.5	5.2	15.6	8.0
	31-43	2.5	7.5	17.0	7.5
	43-120	1.2	8.9	19.8	7.9

Լվացված դարչնագույն հողերի հողածածկույթը ներկայացված է խոտաբույսերով (50-80%): Ձողերը շատ թույլ կամ ոչ քարքարոտ են, բավականին հզոր, հորիզոնների հզորությունը՝ A՝ 34-54սմ, B՝ 28-58սմ: Բնորոշ է գենետիկական հորիզոնների նկատելի տարաբաժանում: Պրոֆիլի վերին մասում կառուցվածքը հատիկային է, ավելի վերև՝ ընկուզա-կոշտավոր: Մանրահողի հատիկային կազմը՝ ավազակավայինից մինչև կավայինը:

Խորությունը, սմ	Տոկոսներով հողի կշռի նկատմամբ				Ջրաթափանցելիությունը (h=5սմ)	
	Առավելագույն խոնավունակությունը	թառամման խոնավությունը	Նվազագույն խոնավունակությունը	Լրիվ խոնավունակությունը	ղիտումների ժամերը	սմ/րոպե
1-14	12.3	15.9	37.0	50.4	1-ին	1.08
14-35	10.9	14.3	33.6	45.5	2-րդ	0.93
35-50	10.6	12.0	31.4	36.8	3-րդ	0.88
50-34	9.7	12.3	30.2	36.2	4-րդ	0.88
94-115	6.1	11.3	27.8	35.8	-	-



Նկար 7.

Դարչնագույն անտառային կարբոնատային տափաստանացված հողերը տարածված են 800-1344մ ծ.մ., բարձրությունների վրա, 10-35° թեքությամբ լանջերին: Միկրոռելիեֆը հարթ է, ողողամաշվածության աստիճանը՝ 1: հողածածկույթը հիմնականում ներկայացված է խոտաբույսերով (80%) անտառային Հողերը քարքարոտ են, բավականին հզոր, հորիզոնների խորությունը՝ A՝ 0-50սմ, B՝ 50->150սմ:

Ուսումնասիրության տարածքը զբաղեցնում է շուրջ 6.78հա՝ նպատակային նշանակությամբ գյուղատնտեսական՝ որից 1.4հա արոտավայր, իսկ 5.38հա այլ հողեր:

5.9. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Կապանի շրջանի ֆլորան իր մեջ ներառում է մոտ 2000 տեսակի անոթային բույսեր: Շրջանում գերակշռում է անտառային բուսականությունը, 1500-2000մ բարձրության վրա ներկայացված կաղնի արևելյանով (Quercus macranthera), ավելի ներքև կաղնի վրացականով (Quercus iberica): Կապանի մոտակայքում անտառային բուսականությունը ներկայացված է առավելապես կաղնու և կաղնու-բոխու համակցություններով, որոնց մեջ մեծ դեր են խաղում բոխի սովորական (Carpinus betulus), հացենի սովորական (Fraxinus excelsior), թխկի հիրկանական (Acer hyrcanum), թխկի դաշտային (Acer Campestre), թեղի տերևաշատ (Ulmus glabra) և այլն:

Անտառազուրկ լանջերի վրա լայն տարածված են նաև "շիբլյակ" անվանվող բուսական համակցությունները, որտեղ գերակշռում են փշոտ թփերը և ոչ բարձր ծառերը ցաքի փշոտը (Paliurus spina-christi), որին խառնվում են դրախտածառ սովորական (Cotinus coggygria), չմենի ամբողջաեզր (Cotoneaster integerrimus), փռշնի խոշոր (Celtis glabrata), ճապկի հարավի (Swida australis), հոն սովորական (Cornus mas), զկեռ սովորական (Mespilus germanica), պայթակենի կիլիկյան (Colutea cilicica), հասմիկ թփուտ (Jasminum fruticanas) և այլ թփեր: Խոտածածկույթը ներկայացված է բոտրիխլոա սովորական (Bothriochloa ischaemum), անիսանտ տանիքային (Anusantha tectorum), գեղագլխիկ փայլուն (Callicephalus nitens), անմեռուկ չռված (Xeranthemum squarrosum) և այլ տեսակներով:

Շրջանում Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի տեսակները 23-ն են (Ֆայվուշ, 2007): Ֆլորան ներկայացված է մեծ թվով հազվագյուտ բույսերի տեսակներով, Հայաստանի Բույսերի Կարմիր գրքում (2010) ընդգրկված են 96 տեսակներ:

Աղյուսակում ներկայացվում է Սյունիքի մարզում հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները:

Բույսերի անվանումը հայերեն և լատիներեն	Կատեգորիա	Տարածումը
Սոխ Դերդերիանի, Allium derderianum,	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում՝ Բարգուշատի լեռնաշղթա, լեռնագագաթներ Կապուտջուղ, Խուստուփ, Բաղացսար
Քեմոն Կոմարովի, Carum komarovii, Karjag	CR B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում, Խուստուփ լեռնագագաթում
Նվիկ կոնոֆալոսային, Arum conophalloides, Kotschy	EN B 1	Զանգեզուրի՝ Կապան և Մեղրու՝ Բերդաքար,Կալեր,Վահրավար,Շվանիձոր,Նյու վադի ֆլորիստական շրջաններում
Վաղենակ պարսկական, Calendula persica, C.A.Mey	EN B 1	Զանգեզուրի՝ Ներքին Հանդ և Մեղրու՝ Շվանիձոր, Նյուվադի ֆլորիստական շրջաններում

Տերեփուկ Ալեքսանդրի, Centaurea alexandrii Bordz.	EN B 1	Մեղրու՝ Մեղրի, Ալդարա, Շվանիձոր, Նյուվադի ֆլորիստական շրջանում
Ոզնագլխիկ բազմատուն, Echinops polygamous, Bunge	EN B 1	Դարեղեգիսի՝ գյուղ Արփա և Մեղրու՝ Շվանիձոր, Կուրիս, Կարչևան, Լեհվազի ֆլորիստական շրջաններում
Լվածաղիկ Զանգեզուրի, Tanacetum zangezuricum, Chandjian	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում՝ Զանգեզուրի, Բարգուշատի, Մեղրու լեռնաշղթաներ
Շնկոտեմ զանգեզուրի, Thlaspi zangezuricum, Tzvel	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում
Զանգակ Զանգեզուրի, Campanula zangezura, Kolak	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում
Նոնեա վարդագույն, Nonea rosea Link.	VU* B I	Մեղրու (Շվանիձորի և Ալդարայի շրջակայք, լեռնագագաթ Բերդաքար) և Զանգեզուրի («Շիկահող» պետական արգելոց, լեռնագագաթ Խուստուփ) 16ֆլորիստիկական շջաններում
Զագախոտ կարմրակապույտ, Erysimum lilacinum E. Steinb.	EN B 1	Զանգեզուրի («Շիկահող» պետական արգելոց) և Մեղրու (Այգեձոր, Լիճք, Գյումարանց, Ագարակ, Վահրավար, գետի կիրճ) ֆլորիստական շրջաններում
Ծվծվուկ Խուստուփի, Silene chustupica Nersesian.	CR B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում (Խուստուփ լեռնագագաթ)
Թանթանիկ ընձյուղակիր, Sedum stoloniferum Gmel.	VU* B I	Ապարանի (լեռնագագաթ Թեղենիս) և Զանգեզուրի (Ծավ, Ներքին Հանդ և Շիկահող գյուղի շրջակայք, լեռնագաթ Խուստուփ)
Արգիրոլոբիում Բիբերշտեյնի, Argylobium biebersteinii P. W. Ball.	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում («Շիկահող» պետական արգելոց, լեռնագագաթ Խուստուփ)
Գազ Պրիլիպկոյի, Astragalus prilipkoanus Grossh.	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում (Աչատինի կիրճ, Կապանի և Քաջարանի լիջև, Կաթնառատ գյուղի շրջակայք)
Տափոլոռ խոզանատերև, Lathyrus setifolius L.	VU* B I	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում, Որոտանի լեռնանցքի լանջերին և «Շիկահող» պետական արգելոցում
Առվույտ արաբական,	VU* B I	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում («Շիկահող»

Medicago arabia Huds.		պետական արգելոց, Վահանավանքի շրջակայք)
Պոպուլիկ օղակադիր, Corydalis verticillaris DC.	EN B 1	Զանգեզուրի (լեռնազագաթներ Գազանասար և Խուստուփ) և Մեղրու (Լեհվազ գյուղի և Բողաքարի միջև, ճգնավոր լեռ) ֆլորիստիկական շրջաններում
Թրաշուշան Շովիցի, Gladiolus szovitsii Grossh.	EN B 1	Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում (Մեղրի, Ալդարա, Շվանիձոր)
Վիշապագլուխ ողկույզային,Dracocephalum botryoides, Stev	EN B 1	Արագածի (Գեզարոտի կիրճ) և Զանգեզուրի (Զանգեզուրի և Բարգուշատի լեռնաշղթաների՝ Կապուտջուղ, Գազանալեռ, Արամազդ լեռնազագաթներ, գյուղ Արավուս)
Վարդակակաչ ֆլորենսկու, Tulipa florenskyi, Woronow	EN B 1	Մեղրու ֆլորիստական շրջանում (Ագարակ, Մեղրի, Կարչևան, Շվամիձոր, Նյուվադի)
Վարդակակաչ Սոսնովսկու,Tulipa sosnoskyi, Achverdov	EN B 1	Զանգեզուրի (Քաջարան, Լեռնաձոր, Փխրուտ, Տաթև , Շիկահող, Կապան) և Մեղրու (լեռնազագաթ Բերդաքար, Արծվաբերդ, Գյումարանց, Վարդանիձոր, Լիճք, Վահրավար և այլն) ֆլորիստական շրջաններում
Բանպոտ նիզականման, Polystichum lonchitis, Roth	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում (Քաջարանի շրջակայք, Խուստուփ լեռնազագաթ)
Գնարբուկ Վորոնովի, Primula vulgaris subsp. woronowii, Soo	EN B 1	Զանգեզուրի (<<Շիկահող>> պետական արգելոց, Ճակատեն գյուղի շրջակայք,Խուստուփ լեռնազագաթ) ֆլորիստական շրջանից
Գորտնուկ մազոտ, Ranunculus villosus DC	CR B 1	Զանգեզուրի (Ճակատեն գյուղի շրջակայք,Խուստուփ լեռնազագաթ) ֆլորիստական շրջանից
Սզնի, Ալոճ զանգեզուրյան, Crataegus zangezura Pojark	EN B 1	Զանգեզուրի (<<Շիկահող>> պետական արգելոց, Կապանի և Գորիսի շրջակայք) ֆլորիստական շրջանից
Տանձենի հիրկանյան, Pyrus hyrcana Fed.	EN B 1	Մեղրու (Շվանիձոր) և Զանգեզուրի (Վաչագան, Ծավ, Խուստուփ լեռնազագաթի ստորոտ) ֆլորիստական շրջաններում
Կտավախոտ մեղրու, Linaria megrica Tzvelev	EN B 1	Մեղրու (Տաշտուն, Լիճք, Կալեր գյուղերի շրջակայք) և Զանգեզուրի (Կապուտջուղ լեռնազագաթ) ֆլորիստական շրջաններում

ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված են նաև Զանգեզուրի ֆլորիստիկ շրջանում աճող անհետացման եզրին գտնվող հետևյալ բուսատեսակները; Սոխ Եգորովայի, Ձնծաղիկ Արտյուշենկոյի, Շերենբերգիա Ֆիշերի, Եզնակոխ սակավաճաճանչ, Մարգացնծու կովկասյան, Նովիկ կոնոֆալոսային, Տերեփուկ արմատազամբյուղային, Խոզանափուշ Գաբրիելյանի, Դորոնիկում Բալանզայի, Սինձ պալարակիր, Արաբախոտ փխրուն, Լրջուն

Կարյագինի, Լրջուն Թախտաջյանի, Վահանակերպ Գրոսհեյմի, Գնդապտուղ կասպիական, Բողկուկ Սպասկայի, Շնկոտեմ հովանոցավոր, Կորնարիա կաշեկերպ, Ծվծվուկ Ռադեի, Իլենի թավշային, Բոշխ մանրագլխիկ, Բոշխ կախված, Գազ Աղասու, Տափոլոռ կասսիայի, Տափոլոռ խոզանատերև, Կորնգան մեսխեթական և այլ:

ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

Մարգագետնային բուսականություն

1 Բարձրալպյան տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝ Campanula tridentate Schreb., Carex tristis Bieb., Taraxacum stevenii DC., Plantago saxatilis Bieb., Colpodium araraticum Tarutv., Poa alpina L., Carum caucasicum (Bieb.) Boiss., Nardus glabriculmis Sakalo, Sibbaldia parviflora Willd.

2 Ցածրալպյան (ենթալպյան) հացազգիների և տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝Bromopsis variegata (Bieb.) Holub, Hordeum violaceum Boiss. et Huet, Anemonastrum fasciculatum (L.) Holub, Betonica macrantha C. Koch, Veronica Gentiana, Cephalaria, Inula, Myosotis ցեղի տեսակների հետ համատեղ

Մարգագետնատափաստանային բուսականություն

3 Մասնակցությամբ՝ Festuca versicolor Tausch, F. ovina L., F. valesiaca Gaudin, Phleum pratense L., Hordeum violaceum Boiss. et Huet, Carex humilis Leys, Trifolium ambiguum L.

Անտառային բուսականություն

4 Լայնատերև, մասնակցությամբ՝ հաճարենու (Fagus orientalis Lipsky), կաղնու (Quercus iberica Stev. Q. macranthera Fisch. et Mey. ex Hohen), բոխու (Carpinus betulus L., C. orientalis Mill), հացենու (Fraxinus excelsior L.), լորենու (Tilia begoniifolia Stev.).

5 Կաղնուտներ, մասնակցությամբ՝ Quercus macranthera Fisch. et Mey. ex Hohen., Q. boissieri Beut., Q. araxina (Trautv.) Grossh

Քսերոֆիլ նոսրանտառային բուսականություն

8 Սաղարթավոր խառը, մասնակցությամբ՝Paliurus spina-christi Mill., Spiraea crenata L., Amugdalus fenzliana (Fritsch) Lipsky, Pistacia nutica Fisch. et Mey. Celtis glabrata Stev. Ex Planch., Cerasus incana (Pall.) Spach, Pyrus salicifolia Pall.

Նկար 14. Բնական բուսածածկի տիպեր

Շրջանի կենդանական աշխարհի համառոտ բնութագիրը բերվում է ստորև: Երկկենցաղները ներկայացված են 2 տեսակով՝ լճագորտ (Rana ridibunda) և կանաչ դոդոշ (Bufo viridis), սողունները՝ միջին մողես (Lacerta media), սովորական լորտու (Natrix natrix), ջրային լորտու (Natrix tesselata), կարմրափոր սահոձ (Delichophis schmidti): ժայռային մերկացումների վրա նշվել են նաև կովկասյան ագամաներ (Laudakia caucasica) և ժայռային մողեսներ (Darevskia raddei):

Թռչուններից նկատվել են սևագլուխ վարսակուկ (Embexiza melanocephala), սպիտակ խաղտտնիկ (Motacilla alba), սև կեռնեխ (Turdus merula), ափամերձ ծիծեռնակ (Riparia riparia) և այլն: Շահումյանի մոտակայքում՝ Կապանին մոտ, նկատվել են քաղաքային ծիծեռնակների (Delichon urbica), ոսկեգույն մեղվակերների և (Merops apiaster) և սև ցինի (Milvus migrans) թռիչք:

Կաթնասուններից առկա են պարսկական ավազամուկ Meriones persicus, հասարակական դաշտամկան (Microtus socialis), մոխրագույն համստեր (Cricetulus migratoricus), ինչպես նաև անտառային մուկ (Sylvaemus sylvaticus):

Ողջի գետի և դրա վտակների վերին հոսանքներում նկատվում են Barbus lacerta cyri, Alburnoides bipunctatus, Varicorhinus capoeta: Հանդիպում են նաև գետային կրաբեր:

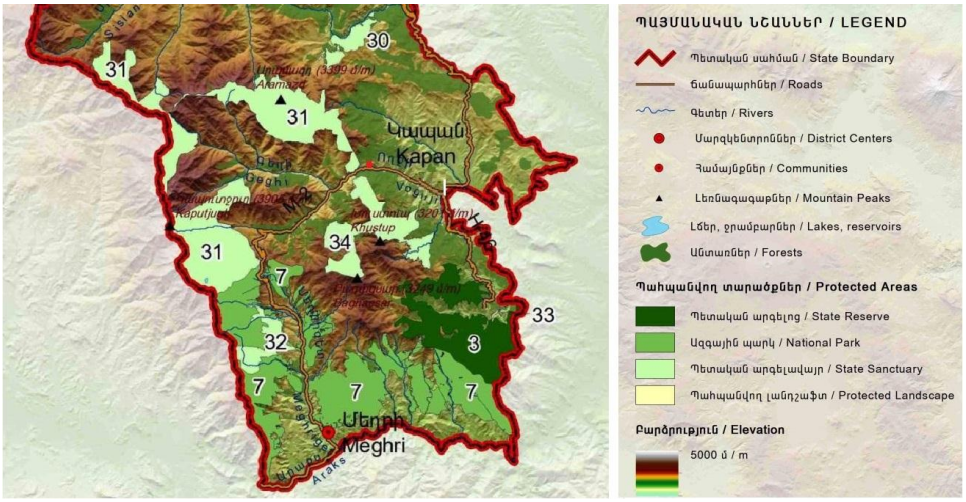
Աղյուսակում ներկայացվում է Սյունիքի մարզում հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կաթնասունները.

Order	**Family**	**Genus**	**Species**	Հայերեն անվանումը	Անգլերեն անվանումը		**IUCN Red Data List**
				Լայնականջ ոզնի	Erinaceus (Hemiechinus) auritus		
Insectivora	**Soricidae**	*Neomys*	*teres*	Կուտորա / Ջրային սրընչակ	Transcaucasian water shrew	LC	EN B1a+2a
Chiroptera	**Rhinolophidae**	*Rhinolophus*	*euryale*	Հարավային պայտաքիթ	Mediterranean horseshoe bat	NT	VU B1ab+2a
Chiroptera	**Rhinolophidae**	*Rhinolophus*	*euryale*	Արաքսյան գիշերաչղջիկ	Myotis schaubi araxenus		
Chiroptera	**Rhinolophidae**	*Rhinolophus*	*euryale*	Ասիական լայնականջ չղջիկ	Barbastella leucomelas		
Chiroptera	**Vespertilionidae**	*Miniopters*	*schreibersii*	Սովորական երկարաթև	Schreiber's bat, common bent-winged bat	NT	VU B1ab (iii)+2ab(iii)
Rodents	**Hysticidae**	*Hystrix*	*indica*	Հնդկական վայրենակերպ	Indian porcupine	LC	VU B2a
Carnivora	**Mustelidae**	*Lutra*	*lutra*	Ջրասամույր	Eurasian otter, Common otter	NT	EN
Carnivora	**Mustelidae**	*Vormela*	*peregusna*	Խայտաքիս	Marbled polecat	VU	VU A2c+B1 b(iii)
Carnivora	**Ursidae**	*Ursus*	*arctos*	Գորշ արջ	Brown bear	LC	VU B1 b(iii)
Carnivora	**Felidae**	*Felis*	*silvestris*	Եվրոպական անտառակատու	wild cat	LC	VU B1ab (iii)
Carnivora	**Felidae**	*Felis*	*silvestris*	Մանուլ	Otocolobus manul		
Carnivora	**Felidae**	*Pantera*	*pardus*	Կովկասյան ընձառյուծ	leopard	NT	CR
Cetartiodactyla	**Bovidae**	*Capra*	*aegagrus*	Բեզոարյան այծ	Wild goat	VU A2cd	VU
Cetartiodactyla	**Bovidae**	*Ovis*	*orientalis*	Հայկական մուֆլոն	Mouflon	VU	EN

Հայցվող տարածքի նախնական դաշտային ուսումնասիրության ժամանակ ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ ինչպես նաև դրանց աճելա և ապրելավայրեր չեն հայտնաբերվել:

Արծվանիկի բազալտի հանքավայրի «ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ» տեղամասի շրջանում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան:

Բուն հանքերևակման տարածքը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում: Այստեղ համապատասխան մասնագետների ուսումնասիրությամբ չեն արձանագրվել ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա և ապրելավայրեր:



Նկար 15.

Պետական արգելոցներ
3 “Շիկահող”
Ազգային պարկեր
7 “Արևիկ”
Պետական արգելավայրեր
30 “Գորիսի”
31 “Զանգեզուրի”
32 “Բողաքարի”
33 “Սոսու պուրակ”
34 “Խուստուփ”
35 ´´Սև լիճ´´

Նկար 13. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

<<Զանգեզուր>> պետական արգելավայր

"Զանգեզուր" արգելավայրը ստեղծվել է 2009 թ. հոկտեմբերի 15-ին (ՀՀ կառավարության N1187-Ն որոշում) և հանդիսանում է նոր պահպանվող տարածքներից մեկն է, որի նպատակն է ապահովել Սյունիքի մարզի Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային և Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի մերձալպյան մարգագետնային և մարգագետնատափաստանային բնական էկոհամակարգերի լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, բնության եզակի հուշարձանների, բնական պաշարների բնականոն զարգացումը,

պահպանությունը, պաշտպանությունը, վերականգնումը, վերարտադրությունը, ինչպես նաև բնական և ռեկրեացիոն ռեսուրսների կայուն օգտագործումն: Այն գտնվում է "Շիկահող" պետական արգելոց" պետական ոչ առևտրային կազմակերպության ենթակայությանտակ:

Արգելավայրի տարածքը կազմում է 25870.64հա, զբաղեցնում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի Ողջի և Գեղի գետավազաններն ու Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային լանջերը և սահմանակցում է Քաջարան քաղաքի լեռնագործական շրջանին և Մեղրու լեռնաշղթային՝ արևելքում:

"Սոսու պուրակ" պետական արգելավայր

"Սոսու պուրակ" արգելավայրը իր մեջ ներառում է արևելյան սոսու Կովկասում ամենախոշոր բնական պուրակը: Այն ստեղծվել է 1958 թ-ին ՀՍՍՀ Մինիստրների Խորհրդի (թիվ Պ-341) որոշմամբ և այժմ զբաղեցնում է 64.2 հա տարածք: Մինչև 2004 թ. այն գտնվում էր Կապանի անտառտնտեսության ենթակայության տակ, իսկ հետո բնապահպանական գործունեությունը խստացնելու նպատակով հանձնվել է "Շիկահող" արգելոցին: Արգելավայրը գտնվում է "Շիկահող" արգելոցին կից Ծավ գետի հովտում՝ Ներքին Հանդ գյուղի մոտ ծովի մակարդակից 700-800 մ բարձրության վրա: Մարդու գործունեության ազդեցությունը մեղմացնելու համար արգելավայրը շրջապատված է մոտ 100 մ լայնություն ունեցող բուֆերային գոտով, որտեղ ընկած են Ներքին Հանդ գյուղի և Կապանի անտառտնտեսության հողերը:
Շնորհիվ ցածր ռելիեֆի, արգելավայրի կլիման մեղմ է ու բավականին տաք: Ձնածածկը ձևավորվում է ոչ ամեն տարի, արագ հալվում է և հասնում ոչ ավել, քան 10 սմ: Միջին տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 530 մմ:
Սուսու պուրակը ունի ձգված տեսք՝ Ծավ գետի երկայնքով 50-200 մ լայնությամբ և 10 կմ երկարությամբ: Պուրակի հիմքում ընկած են 200-250-ամյա հազարից ավել ծառեր, որոնք հասնում են 30-35 մ բարձրությանը և պահպանվել են մինչ այժմ: Բացի սոսուց, այստեղ աճում են նաև այլ արժեքավոր և հազվագյուտ տեսակներ՝ հունական ընկուզենին, արաքսյան կաղնին, հունական շրջահյուսը, թավշային իլենին և այլն:
Ողնաշարավորների ֆաունայից բավականին բազմազան են սողունները՝ 7 տեսակի մողեսներ, 8 տեսակի օձեր և 2 տեսակի կրիաներ: Հազվագյուտ տեսակներից հանդիպում են շերտավոր մերկաչքը, կատվաօձը և անդրկովկասյան սահնօձը:

"Շիկահող" պետական արգելոց

"Շիկահող" պետական արգելոցը ստեղծվել է 1958 թ-ին Կապանի անտառտնտեսության հողերի վրա ՀՍՍՀ Մինիստրների Խորհրդի թիվ Պ-341, 13.09.1958

թ. որոշմամբ՝ Մեղրու լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերի վրա գտնվող լայնատերև անտառների յուրահատուկ ֆլորան և ֆաունան պահպանելու, ուսումնասիրելու և վերականգնելու նպատակով: 1963 թ-ին այն վերափոխվել է Բարթասի արգելավայրի և վերականգնվել է որպես արգելոց միայն 1975 թ-ին: Պահպանության հիմնական օբյեկտներն են հանդիսանում լայնատերև (կաղնու, բոխու) անտառները, յուրահատուկ բուսական համակեցությունները (կենու, արևելյան սոսու և արևելյան հաճարենու պուրակները), դրանց բուսական և կենդանական աշխարհը /վայրենակերպ, հովազ, մուֆլոն, բեզոարյան այծ/:
Արգելոցը գտնվում է Սյունիքի մարզի Կապանի տարածաշրջանում և զբաղեցնում է 12137.1 հա տարածք: Արգելոցը բաղկացած է Շիկահողի և Մթնաձորի տեղամասերից: Մինչև 2006 թ-ը դրա տարածքը ավելի փոքր էր՝ 10330 հա:
Շիկահողը զբաղեցնում է Ծավ և Շիկահող գետերի ավազանները Մեղրու լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերի վրա և իր մեջ ներառում է Շախբուզ (2372 մ), Գյումարանց (2366 մ), Մազրա (2198 մ) և Բարթաս (2186 մ) լեռնագագաթները: Արգելոցին սահմանակցում են Շիկահող, Սրաշեն, Ծավ, Շիշկերտ և Ներքին Հանդ գյուղերը: Արգելոցի սահմաններն անցնում են հարավում Մեղրու լեռնաշղթայի ջրբաժանով, իսկ մնացած կողմերից՝ վերը նշված գյուղերի համայնքային հողերի սահմաններով:

<<Խուստուփ>> պետական արգելավայր>>

<<Զանգեզուր>> կեսոլորտային համալիր>> ՊՈԱԿ-ի ստեղծման հետ միասին ստեղծվել է «Խուստուփ» պետական արգելավայր մ/ճ: Այն զբաղեցնում է 6946.74հա և ընդգրկում է Մեղրու լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան ճյուղավորության Խուստուփ լեռնազանգվածի բարձր լեռնային հատվածը: <<Խուստուփ>> պետական արգելավայրի կազմակերպման հիմնական նպատակը ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրու լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան ճյուղավորության Խուստուփ լեռնազանգվածի անտառային գոտու վերին հատվածի, մարգագետնատափաստանային և մարգագետնային բնական էկոհամակարգերի զարգացման բնականոն ընթացքի, լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, բնության հուշարձանների, բնության ժառանգության պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, վերարտադրության, ինչպես նաև բնական պաշարների կայուն օգտագործման ապահովումն է:

<<Արևիկ ազգային պարկ>>

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների համակարգի զարգացման ու ընդլայնման նպատակով Սյունիքի մարզի Մեղրու տարածաշրջանում ընդունվեց <<Արևիկ>> ազգային պարկ ստեղծելու /15.10.2009թ. N 1209-Ն/ որոշումը: <<Արևիկ>> ազգային պարկը ստեղծվել է 2009թ. : Ազգային պարկի տարածքում ներկայացված են լանդշաֆտային գոտիների գրեթե ողջ համակարգը՝ սկսած ցածր և միջին լեռնային կիսաանապատներից մինչև բարձր լեռնային տափաստաններն ու Մեղրի գետի վերին հոսանքների մերձալպյան տիպի լանդշաֆտը: Տարածքը, համաձայն ՀՀ կառավարության 2 հուլիսի 2015 թվականի N 731-Ն որոշման, կազմում է շուրջ 31211.9հա Հատուկ ուշադրության առարկա են վայրի բնության հազվագյուտ և ոչնչացող տեսակները: 60 տարիների ընթացքում առաջին անգամ Հայաստանում հայտնաբերվել է զոլավոր բորենի, որը գրանցված է Հայաստանի Կարմիր Գրքում: Ներկայացված բոլոր ԲՀՊ տարածքները ներկայում գտնվում են “Զանգեզուր” կենսոլորտային համալիր” ՊՈԱԿ-ի ենթակայության տակ:

«Սև լիճ» պետական արգելավայրը կազմավորվել է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2001 թվականի հոկտեմբերի 12-ի «Սև լիճ» պետական արգելոցի կարգավիճակը փոփոխելու մասին» N 976 որոշմամբ:

Արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզում՝ Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակի Մեծ Իշխանասար հրաբխային կոնի մերձկատարային մասում, 2670 մետր բարձրության վրա: Նրա տարածքն ընդգրկում է սառցադաշտային ծագման Սև լիճը (200 հա մակերեսով) և առափնյա մերձալպյան մարգագետնային էկոհամակարգերը 40 հա մակերեսով): Արգելավայրի կազմավորման հիմնական նպատակը Սև լճի ջրային և նրա հարակից ցամաքային էկոհամակարգերի, բուսական ու կենդանական աշխարհի պահպանությունն ու կայուն օգտագործումը, Սևանա լճի իշխան և բեղլու ձկնատեսակների արհեստական վերարտադրության համար անհրաժեշտ ձկնային պաշարի աճեցումն ապահովելն է:

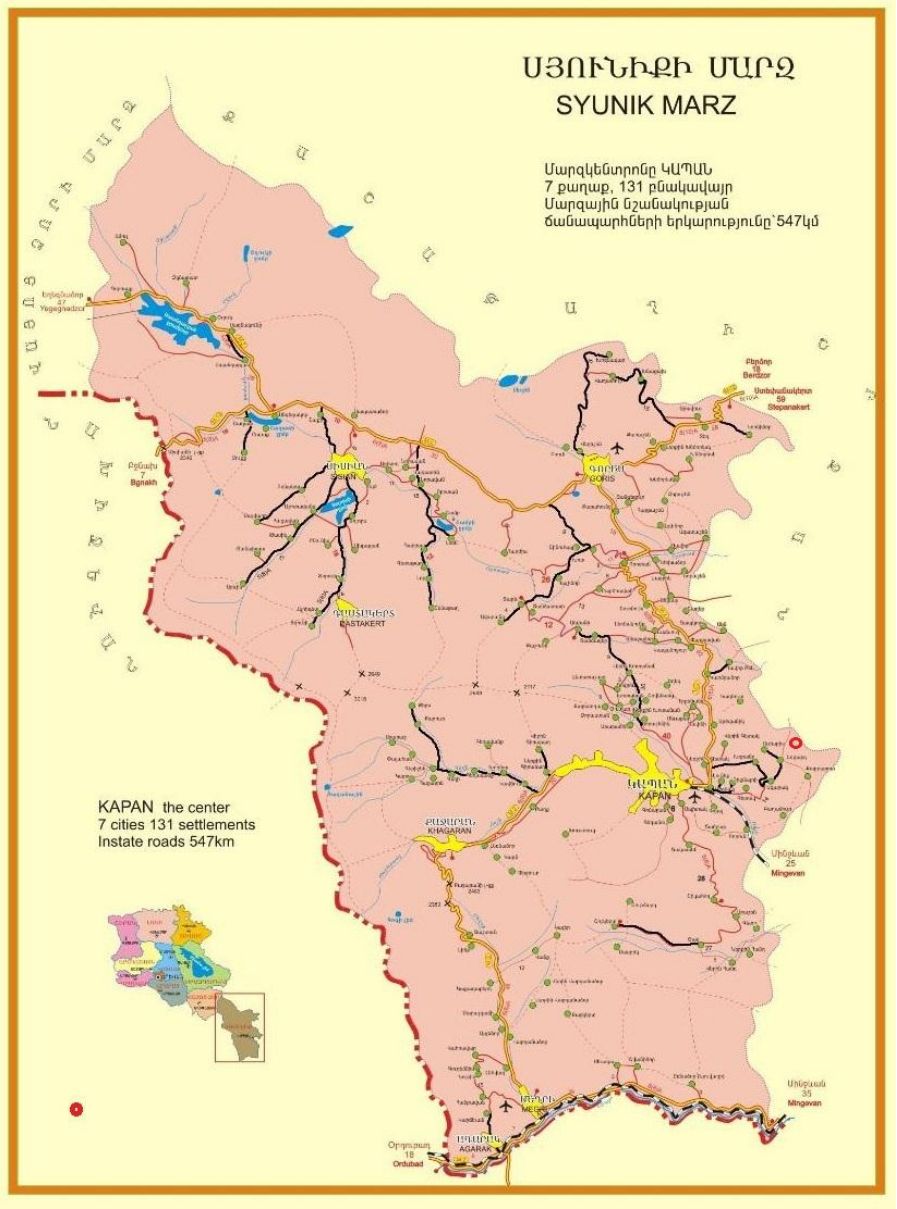
Հայցվող տեղամասը ամենամոտ <<Զանգեզուր>> պետական արգելավայրից գտնվում է 8-10կմ հեռավորության վրա:

55.	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքի հս-արլ եզրին
56.	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին
53	“Սատանա” բնական քանդակ	Գորիս քաղաքից մոտ 1.0 կմ հս-արլ
57.	«Մալևի ինտրուզիա» ներժայթուկ	Սյունիքի մարզ, Մեղրիի ենթատարածք, Ալվանք գյուղից մոտ 1-1,5 կմ հս, լքված Մալև գյուղի մոտ
58.	«Անանուն» ապարների մերկացումներ	Սյունիքի մարզ, Երևան-Սիսիան խճուղու 180-181 կմ-ի ձախ և աջ կողմերում
59.	«Խորձոր» V-աձև կիրճ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 1.5-2.0 կմ հս-արլ
60.	«Անանուն» էրոզիոն ռելիեֆ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 2,5 կմ հս-արլ, Բերձոր տանող ճանապարհի ձախ կողմում
61.	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Հալիձոր գյուղից 2 կմ արմ, Որոտանի կիրճում
62.	«Անանուն» ապլիտային դայկաներ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից 30-35 կմ հվ
63.	«Հերթ» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքից 3 կմ հս-արմ, «Շաքի» ջրվեժի մոտ
64.	«Փղի ճտեր» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից մոտ 25 կմ հվ, «Շիկահող» պետարգելոց տանող ճանապարհին
65.	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
66.	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
67.	«Շիշքար» (Բաղաքար) դայկա	Սյունիքի մարզ, Բաղաքար գետի աջ և ձախ կողմերում
68.	«Անանուն» բուրգանման մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Վերիշեն գյուղից 2 կմ հս, Գորիս-Խոզնավար ճանապարհի ձախ կողմում
69.	«Սատանի կամուրջ» բնական կամուրջ	Սյունիքի մարզ, Տաթև գյուղից 2,5 կմ հս-արլ
70.	«Բնական թունել»	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի մոտ, Գորիս-Կապան խճուղու վրա
71.	«Ագարակի» բրածո ֆլորա	Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք
72.	«Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա	Սյունիքի մարզ, Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ ափին, 1300 մ բարձրության վրա
24.	«Զրաղացի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հվ-արմ մասում, ծ.մ-ից 1770 մ բարձրության վրա
25.	«Ծործոր» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծործոր գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1650 մ բարձրության վրա
26.	«Վարդանաձորի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 17 կմ հվ-արմ, Սիսիան-Նախիջևան ավտոճանապարհից 160 մ ներքև
27.	«Սմբուլի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից հվ-արլ մասում, ծ.մ-ից 1740 մ բարձրության վրա
28.	«Անապատի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հարավային ծայրամա-սում, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
29.	«Զրաղացի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Բարձրավան գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա
30.	«Սևջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի հս ծայրամասում, Գեղի գետի ձախ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1600 մ բարձրության վրա
31.	«Արքայից» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Դավիթ Բեկ գյուղի հս ծայրամասում, Քաշունի գետի կիրճի աջ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1065 մ բարձրության վրա
32.	«Քյահրիզ» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Նռնաձոր գյուղից 1.5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 670 մ բարձրության վրա
33.	«Ներքին» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի հվ մասում, սողանքի մարմնի աջ

		կողմում, ծ.մ-ից 1250 մ բարձրության վրա
34.	«Մեծ Նովի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շինուհայր գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ճամփ-եզրին, խաչքարի մոտ
35.	«Որոտան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հս ծայրամասում
36.	«Կաթնաղբյուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձավեր գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, անտառի եզրին, Քաշունի գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1570 մ բարձրության վրա
37.	«Սպիտակջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձատափ գյուղից 1.4 կմ հվ, անանուն գետակի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1480 մ բարձրության վրա
38.	«Շռան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քաշունի գյուղից 1.2 կմ հվ-արլ, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
39.	«Անանուն» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շաքի գյուղի հս-արմ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1685 մ բարձրության վրա
16.	«Ծաղկարի» լիճ	Սյունիքի մարզ, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարային հատվածում, Ծաղկարի գետի վերնամասում, Քաջարան քաղաքից մոտ 10 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3271,5 մ բարձրության վրա
17.	«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
18.	«Անտակ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Բռնակոթ գյուղի Զարդով ջրամբարից 1 կմ հս-արմ
19.	«Գազանա» լիճ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի ակունքներում, Գեղի գյուղից մոտ 9 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3111,8 մ բարձրության վրա
20.	«Կապույտ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ
21.	«Բերդալիճ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Ծղուկ գյուղից 13 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3005, 7 մ բարձրության վրա
22.	«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա
23.	«Շինուհայր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախ կողմում, Հին Շինուհայրից 0.5 կմ հս-արմ
24.	«Աղվան» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ձախ վտակ Մալև գետակի, լքված Մալև գյուղից 2.0 կմ հվ-արլ
25.	«Վարդանիձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիձոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ, Բերդաքար գետի Վարդանիձոր վտակի վրա
26.	«Աջիբաջ» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գետի ձախակողմյան Աջիբաջ վտակի վրա, համանուն գյուղից 4 կմ հս-արմ
27.	«Շաքի» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախակողմյան Շաքի վտակի վրա
28.	«Պառավաձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաքար գետի ձախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ
7.	Սբ. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 0.5 կմ արմ, Անգեղակոթ-Շաղաթ ճանապարհից աջ
8.	Արծվանիկ գյուղի բնական քարանձավներ	Սյունիքի մարզ, Արծվանիկ գյուղից 3 կմ հվ, Երիցավանքի շրջակայքում
9.	«Որոտան» բնապատմական համալիր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին աջ ու ձախ ափերին
10.	Հին Գորիսի («Կյորես») հրաբխային ապարներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի արլ մասում, Վարարակ գետի ձախ ափին
11.	«Մեղրիի սոսի»	Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի
12.	«Շիբլյակ»	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաք, Առաջաձոր տեղամասում, 800-900 մ բարձրության վրա
13.	«Սֆագնումային մամուռներ»	Սյունիքի մարզ, Գոռայք գյուղից 5-6 կմ հս, Որոտանի լեռնանցքի մոտ

Սյունիքի մարզի բնության հուշարձանների ցանկը ՀՀ կառավարության 14 օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն որոշման համաձայն

6. ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ – ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ



Նկար 10.

- **Ենթակառուցվածքներ**

ՀՀ Սյունիքի մարզը հյուսիսից սահմանակից է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզին, հարավից՝ պետական սահմանով սահմանակից է Իրանին, արևմուտքից՝ Նախիջևանին և արևելքից՝ Արցախի հանրապետությանը:

Մարզի տարածքը (ՀՀ տարածքի 15.1%)	**4506 քառ. կմ**
Բնակչությունը (ՀՀ բնակչության 4.7%)	**140.3 հազար մարդ**
որից քաղաքային	**94.7 հազար մարդ**
գյուղական	**45.6 հազար մարդ**
Բնակչության խտությունը	**31.4 մարդ/կմ.ք**

Համայնքների թիվը	**8**
որից՝ քաղայքային բնակավայրեր ընդգրկող	**5**
գյուղական բնակավայրեր ընդգրկող	**3**
Բնակավայրերի թիվը	**138 (քաղաք՝ 7, գյուղ՝ 131)**
որից սահմնամերձ, լեռնային և բարձր լեռնային	**105**
Սահմանի երկարությունը	**472 կմ**
Իրանի Իսլամական Հանրապետության հետ	42 կմ
Ադրբեջանի Հանրապետության Նախիջևանի ինքնավար մարզի հետ՝	110 կմ

ՀՀ Սյունիքի մարզը, գրավելով ռազմավարական և աշխարհաքաղաքական նշանակության կարևոր դիրք, ունենալով բնահումքային հարուստ պաշարներ և հանդիսանալով հանրապետության ամենախոշոր վարչական ու տնտեսական մարզերից մեկը, միաժամանակ մնում է համեմատաբար քիչ բնակեցված և տնտեսապես թույլ յուրացված:

Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողը արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ճյուղերն են:

Մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն՝ 18.3%,
- գյուղատնտեսություն 5.7 %,
- շինարարություն՝ 7.2 %,
- մանրածախ առևտուր՝ 0.9%,

ծառայություններ՝ 1.1 %:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը: Մարզում արտադրվող էլեկտրաէներգիայի գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում Որոտանի ՀԷԿ-ի կասկադին: Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես՝ հացահատիկային մշակաբույսերի և կարտոֆիլի արտադրություն) և անասնաբուծության (մասնավորապես՝ խոշոր եղջերավոր անասունների բուծում) մեջ:

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով:

Ստորև ներկայացված են մարզի արդյունաբերական արտադրանքի ծավալներն ըստ արտադրության բաժինների (մլն. դրամ).

Ամբողջ արդյունաբերություն	Այդ թվում՝			
	հանքագործական	մշակող	էլեկտրաէներգիայ	ջրամատակարար

ը	արդյունաբերություն	արդյունաբե-րություն	ի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում	ում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում
150606.1	132582.9	7478.5	9599.3	945.4

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների հետևյալն է.

	Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով, մլն-դրամ	Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով, մլն-դրամ	Արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, %
Ամբողջ արդյունաբերությունը այդ թվում՝	150606.1	144776.2	124.5
հանքագործական արդյունաբերություն և բաց հանքերի շահագործում	132582.9	126719.5	126.5
Մշակող արդյունաբերություն, որից՝	7478.5	7512.0	114.9
սննդամթերքի արտադրություն	4781.2	4812.1	110.8
խմիչքների արտադրություն	102.6	59.4	10 անգ.
մանածագործական արտադրատեսակների արտադրություն	78.7	76.8	146.5
հագուստի արտադրություն	27.6	27.6	3 անգ.
այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրություն	1382.7	1393.8	104.5
պատրաստի մետաղե արտադրա-տեսակների արտադրություն, բացի մեքենաներից և սարքավորանքից	566.8	566.8	119.9
էլեկտրական սարքավորանքի արտադրություն	195.8	234.4	2.6 անգ.
էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում	9599.3	9599.3	110.2
Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում	945.4	945.4	104.9

Գյուղատնտեսական համախառն արտադրանքի ծավալը կազմել է 36.3 մլրդ. դրամ, այդ թվում բուսաբուծությունը՝ 15.1, իսկ անասնաբուծությունը՝ 21.2 մլրդ. դրամ: Նույն ժամանակաշրջանի տվյալներով մարզում իրականացվել են 42580.5 մլն. դրամի շինարարական աշխատանքներ:

Մարզի ամենագրավիչ վայրերից մեկը հայկական միջնադարյան ճարտարապետության հուշարձան Տաթևի վանական համալիրն է (IX դար), որտեղ 1390-1435 թթ. գործել է Տաթևի նշանավոր համալսարանը: 2010թ.-ին շահագործման է հանձնվել 5.7 կմ երկարությամբ աշխարհի ամենաերկար “Տաթևեր” ճոպանուղին (առավելագույն բարձրությունը 380 մ), որն անցնում է Որոտան գետի կիրճով, ձգվում սարերի վրայով և Հալիձոր գյուղից հասնում Տաթևի վանական համալիր:

Մարզի տարածքով է անցնում Հայաստանն Իրանի հետ կապող ավտոմայրուղին, որն էական դեր ունի մարզի տնտեսության զարգացման գործում: 2008թ.-ին շահագործման է հանձնվել «Կապան-Ծավ-Մեղրի» ռազմավարական նշանակություն ունեցող ավտոմայրուղին, որը, որպես այլընտրանք «Կապան- Քաջարան-Մեղրի» միջպետական ճանապարհին՝ տեխնիկական ցուցանիշներով գերազանցում է վերջինիս:

Մարզի տարածքում գործող կրթական հաստատությունների քանակը հետևյալն է:

Պետական նախադպրոցական	49
Պետական հանրակրթական	123
Երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ	17
Պետական նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական	4
Պետական միջին մասնագիտական ուսումնական	8
Պետական բարձրագույն ուսումնական	1
Պետական բարձրագույն ուսումնական հաստատության մասնաճյուղ	2
Ոչ պետական բարձրագույն ուսումնական	1

Օգտակար հանածոներով Սյունիքը Հայաստանի Հանրապետության ամենահարուստ մարզն է: Դրանցից կարևորագույններն են՝ գունավոր (պղինձ, մոլիբդեն, ցինկ և այլ գունավոր) և թանկարժեք (ոսկի, արծաթ) մետաղների հանքաքարերը, ինչպես նաև ոչ մետաղային օգտակար հանածոների մի ամբողջ շարք (շինարարական և երեսապատման քարեր, բազալտային հումք, կրաքարի և այրվող թերթաքարերի, մարմարի, գրանիտի, պեռլիտի և դիատոմիտեների պաշարներ):

- **Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր**

Արծվանիկի բազալտի և բազալտային կազմի հրաբխածին ու հրաբխանստվածքային ապարների հանքավայրի տեղամասը ներառված է Կապան քաղաքային համայնքի վարչական տարածքում:

Պատմականորեն Կապանը հանդիսանում է հանրապետության հանքարդյունաբերության կենտրոններից: 1840թ. հույների կողմից հիմք է դրվել ընդերքօգտագործմանը: Պղնձով հարուստ ընդերքն օգտագործելու նպատակով ստեղծվել է Կապանի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատը, որի լուծարումից հետո

հանքարդյունաբերության ոլորտում գործունեություն է իրականացնում «Կապանի լեռնահարստացման կոմբինատ» ՓԲԸ-ն: Հանդիսանալով քաղաքահիմն միավորում ընկերությունը հնարավորություն է տալիս բնակչությանը ապահովել աշխատանքով: Ընկերության գործունեության արդյունքները դրական են ազդում համայնքի ընդհանուր զարգացմանը և հնարավորություն են տալիս օգտագործել համագործակցություն ի նպաստ համայնքում ծառացած բազմաթիվ խնդիրների լուծմանը:

Սովետական ժամանակաշրջանում քաղաքի տարածքում գործունեություն իրականացնող միութենական և հանրապետական ենթակայության ձեռնարկությունների գործունեությունը հիմնականում դադարեցվել է: Համայնքի տարածքում տնտեսական գործունեություն են իրականացնում «Կապանի մեքենաշինական գործարան» ԲԲԸ-ն, Կապանի «ճանապարհների շինարարության և շահագործման» ՄՊԸ-ն, Կապանի «Նորոգշին» ՍՊԸ-ն, «Վայբլ» ՍՊԸ-ն և այլն: Կապանում տարիներ շարունակ չի իրականացվում բնակարանային շինարարություն: Համայնքում գործող շինարարական կազմակերպությունները հիմնականում իրենց ծառայություններն են մատուցում տարբեր իրավաբանական և ֆիզիկական անձանց պատվերով շինարարական աշխատանքներ իրականացնելու համար:

Համայնքի տարածքում գործում են սննդարդյունաբերության, մանրամեծածախ առևտրի, հանրային սննդի, կենցաղային սպասարկման բազմաթիվ առևտրային կազմակերպություններ և անհատ ձեռներեցներ:

Համայնքի բնակչությանը կապի, ջրամատակարարման, գազի, էներգամատակարարման ոլորտում ծառայությունները մատուցվում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությունների միջոցով: Բնակչության բուժսպասարկման և առողջապահության խնդիրների սպասարկումն իրականացվում է «Կապանի բժշկական կենտրոն» ՓԲԸ-ի, «Սյունիքի մարզային նյարդահոգեբուժական դիսպանսեր» ՓԲԸ-ի, «Կապանի ստոմատոլոգիական պոլիկլինիկա» ՓԲԸ-ի միջոցով:

Համայնքի ենթակությամբ գործում են «Կապանի կոմունալ ծառայություն» ՀՆՀ-ն և նորաստեղծ «Կապանի վթարային-վերանորոգման ծառայություն» ՀՆՀ-ն, որը կխթանի համայնքի բնակարանային ֆոնդում ընդգրկված բազմաբնակարան բնակելի շենքերի շահագործման ժամանակ առաջացած վթարների մատչելի և օպերատիվ կարգով վերացմանը, ինչպես նաև կարևոր դեր և ակտիվ մասնակցություն կունենա աղետների և արտակարգ իրավիճակների ժամանակ իրականացվող աշխատանքներին:

Համայնքի տարածքում գործում են 13 հանրակրթական դպրոցներ, բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների Կապանի մասնաճյուղեր, քոլեջներ, «Կապանի երեխաների խնամքի և պաշտպանության գիշերօթիկ հաստատություն» ՊՈԱԿ-ը, Երևանի բժշկահոգեբանամանկավարժական գնահատման կենտրոնի Կապանի մասնաճյուղը, Կապանի թիվ 3 հատուկ կրթահամալիրը:

Համայնքի ենթակայության տակ գործում են արտադպրոցական և նախադպրոցական ուսումնական հաստատություններ՝ 12 ՆՈՒՀ, 3 երաժշտական դպրոցներ, 3 մարզադպրոցներ, արվեստի և գեղարվեստի մանկական դպրոցներ: 2011 թվականին ստեղծվել է «Կապանի մանկական կենտրոն» ՀՈԱԿ-ը, որի նպատակը կյանքի դժվարին իրավիճակներում գտնվող երեխաների սոցիալ-հոգեբանական,

մանկավարժական, իրավական պաշտպանության աջակցության ծրագրերի իրականացումն է:

Մշակութային ծրագրերը քաղաքում իրականացվում է Ալ. Շիրվանզադեի անվան պետական դրամատիկական թատրոնի, «Մշակույթի կենտրոնի» միջոցով: Քաղաքի մշակութային օջախներից են՝ երկրագիտական թանգարանը, Շմավոն Մովսիյանի անվան պատմության թանգարանը, մանկապատանեկան ստեղծագործության կենտրոնը, ակումբագրադարանային միավորումը: Երեխաների ժամանցը կազմակերպվում է «Վ. Սարգսյանի անվան մանկական զբոսայգի» ՀԲՀ -ի միջոցով:

Հողեր (ընդամենը)՝ 4864 հա, այդ թվում՝

- գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 2086 հա, որից՝ վարելահող՝ 171 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 19 հա, խոտհարք՝ 22 հա, արոտ՝ 171 հա, այլ հողատեսք՝ 1703 հա,
- բնակավայրերի հողեր՝ 1066 հա,
- արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 217 հա,
- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 67հա,
- հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 78 հա,
- հատուկ նշանակության հողեր՝ 11 հա,
- անտառային հողեր՝ 1274 հա, որից անտառածածկ՝ 945 հա
- ջրային հողեր՝ 63 հա:

- **Արծվանիկ բնակավայր**

Արծվանիկ, գյուղ Հայաստանի Սյունիքի մարզում, Կապանի շրջանում, Բարգուշատի լեռների ճյուղերից մեկի լանջին, մարզկենտրոնից 14 կմ հյուսիս-արևելք, հռավորությունը մայրաքաղաքից՝ 302կմ: Բնակչություն՝ 572: Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1140 մ:

Արծվանիկը հնում կոչվել է Երեց կամ Երեցվանիկ և մտել է Մեծ Հայքի Սյունիք աշխարհի Բաղք (Քաշունիք) գավառի մեջ, այնուհետև՝ Արծեվանիկ գյուղ՝ Ելիզավետպոլի նահանգի Զանգեզուր գավառում, Կապանի ոստիկանական շրջանում: Ըստ հին հարկացուցակի Տաթևի վանքին տալիս էր 12 միավոր հարկ: Արծվանիկը պատմական հարուստ անցյալ և նշանավոր հնավայր-հուշարձաններ ունեցող գյուղ է: Նախկին գյուղը, որը գտնվել է Արծվանիկից մոտ 1 կմ հարավարևմուտք, ըստ Ստ. Օրբելյանի՝ Երեց կամ Երեցվանիկ է կոչվել վանահայր և հետո՝ Սյունյաց եպիսկոպոս Երիցակի անվամբ, որն այստեղ շինել է Երիցվանքը (6-րդ դար)՝ իր հարակից եկեղեցիով և ճգնավորի մատուռով: Այստեղ է գտնվում Ագռավի տապան միջնադարյան կառույցը և հնագույն ամրոցի (մ.թ.ա. 4-1 դար) ավերակները: Գյուղի տարածքում կան դամբարանադաշտեր (մ.թ.ա. 2-1 հզմ), գերեզմանոցներ՝ տապանագիր խաչքարերով, հին գյուղատեղիներ, եկեղեցիներ: Արծվանիկում Դավիթ Բեկի ժամանակներում տեղի է ունեցել ճակատամարտ, որում զոհվել է Չավանդուրի իշխան Թորոսը: Գյուղում 1881թ. եղել է Րաֆֆին, որը նյութեր է հավաքել Դավիթ Բեկի մասին: Արծվանիկում 1929թ.

կազմավորվել է կալտնտեսություն, որը 1980-ին վերակազմավորվել է խորհրդային տնտեսության, լուծարվել է 1991թ. մայիսի 20-ին: Այստեղ է ծնվել պատմական գիտությունների դոկտոր, պրոֆ. Աշոտ Հարությունյանը: Տնտեսությունը Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ - անասնապահությունը, - դաշտավարությունը: Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ Հողեր (ընդամենը)՝ 2819 հա, այդ թվում՝ - Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 1244 հա, որից՝ - վարելահող՝ 300 հա, բազմամյա տնկարկ՝ 19 հա, արոտ՝ 332 հա, այլ հողատեսք՝593 հա - բնակավայրերի հողեր՝ 89 հա, - արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 335 հա - էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝4 հա - հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 33 հա, - անտառային հողեր՝ 1112 հա, որից անտառածածկ՝ 898 հա - ջրային հողեր՝ 3 հա:

- **Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:
Արծվվանիկ բնակավայրի տարածքում են գտնվում հետևյալ հուշարձանների ցուցկը[1] (տե՛ս աղյուսակ 4).

Աղյուսակ 4

Հուշարձանի համարը	Հուշարձանի ենթահամարը	Հուշարձանախումբը, հուշարձանը	Ժամանակը	Տեղը բնակավայրի նկատմամբ, հասցեն	Նշանակությունը	Ծանոթագրություն[2]
1		ԲՆԱԿԵԼԻ ՔԱՐԱՅՐ	միջնադար	գյուղի ամ կողմում, կիրճում	Հ	1
2		ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	10-16 դդ.	գյուղի ամ եզրի բլրալանջին	Հ	2: Ենթակայությամբ ներկայացված է ևս 4 հուշարձան (2.1-2.3, 2.5)
	2.1	Հուշարձան երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին	1968 թ.	գերեզմանոցում	S	2.4
3		ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	11-20 դդ.	գյուղից 0.5 կմ հվ-ամ	Հ	գործող (3): Ենթակայությամբ ներկայացված է ևս 3 հուշարձան (3.2-3.4)

[2] Սույն ցուցակի ծանոթագրության սյունակում (թիվ 8) տրվում են 4-րդ սյունակում ներկայացված հուշարձանների և ենթահուշարձանների համարները պետական ցուցակի (կրճատ՝ պետ. ցուցակ) համաձայն: Անհրաժեշտության դեպքում ներկայացվում է նաև լրացուցիչ տեղեկատվություն հուշարձանի առանձին հատկանիշների (տեղ, վիճակ, բնութագրական օբյեկտների առկայություն և այլն) վերաբերյալ: Ցուցակը օտարման ոչ ենթակա այլ ենթահուշարձանների (խաչքար, տապանաքար և այլն) անվանումներով չծանրաբեռնելու նպատակով ծանոթագրության մեջ ներկայացվում են նաև դրանց քանակական տվյալները և պետական ցուցակի ենթահամարները:

	3.1	Եկեղեցի Սբ. Աստվածածին	13 դ.		Հ	3.1: Ենթակայությամբ ներկայացված է 4 հուշարձան (3.1.1-3.1.4)
4		ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից աե, գոմերի հարևանությամբ	Հ	4
5		ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից 2 կմ աե, «Հում հողեր» վայրից 0.6 կմ հվ	Հ	ձգվում է մինչև «Ձկրուտի դաշտ» (5)
6		ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա.1 հազ.	գյուղից հվ-ամ, «Արնաձոր» հեղեղատի ափին	Հ	6
7		ԽԱՉՔԱՐ	1017 թ.	գյուղի երկրագիտական թանգարանում	Հ	8
8		ԽԱՉՔԱՐ	1263 թ.	գյուղի երկրագիտական թանգարանում	Հ	9
9		ԽԱՉՔԱՐ ԴԱՎԹԻ	10-11 դդ.	գյուղի երկրագիտական թանգարանում	Հ	10
10		ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ	1906 թ.	գյուղի մեջ	S	11
11		ՄԱՏՈՒՌ	11 դ.	գյուղից 3 կմ հվ-աե	Հ	ժայռափոր (12)
12		ՄԱՏՈՒՌ «ՃԳՆԱՎՈՐԻ»	11-13 դդ.	գյուղից 3 կմ հվ-ամ	Հ	13
13		ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ԵՐԻՑԱՎԱՆՔ	6-11 դդ.	գյուղից 3 կմ աե, բարձր սարահարթի վրա	Հ	15
	13.1	Գավիթ	10-11 դդ.	կից է զանգակատանն ամ-ից	Հ	15.1
	13.2	Գերեզմանոց	6-19 դդ.	համալիրի հս կողմում	Հ	15.2
	13.3	Եկեղեցի Սբ. Ստեփանոս Նախավկա	6 դ.		Հ	15.3
	13.4	Զանգակատուն	10-11 դդ.	կից է եկեղեցուն ամ-ից	Հ	15.4
	13.5	Մատուռ	10-11 դդ.	համալիրի հս կողմում	Հ	15.5
	13.6	Շինություն	15-17 դդ.	համալիրի հվ-աե եզրին	Հ	15.6
	13.7	Պարիսպ		համալիրի շուրջը	Հ	15.7
	13.8	Սրահ	6 դ.	կից է եկեղեցուն հվ-ից	Հ	15.8
	13.9	Քարայրերի համալիր	միջնադար	վանքի հս-ամ կողմում	Հ	15.9
14		ՏԱՊԱՆԱՔԱՐ	15-16 դդ.	գյուղի երկրագիտական թանգարանում	Հ	խոյաձև (16)

Հեռավորությունը երևակման տարածքի և ամենամոտ գտնվող մշակութային հուշարձանի միջև կազմում է ավելի քան 1.2կմ: Հաշվի առնելով, որ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների մեթոդաբանությունը, կարելի է փաստել, որ որևիցե ազդեցություն հուշարձանների վրա ծրագրավորվող ընդերքօգտագործման աշխատանքները չեն թողնելու:

Ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում առաջացող ռիսկեր՝ վերոհիշյալների և պատմական միջավայրի անվտանգության ու անխաթարության տեսանկյունից չեն առաջանում, քանի որ տեղամասը գտնվում է բավականին հեռու նշված պատմամշակութային արժեքներից:

Աշխատանքների ընրացքում նախատեսվում է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2002 թվականի ապրիլի 20-ի 438 որոշման 43-րդ կետի որոշման պահանջներով՝ մասնավորապես՝ <<Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմին>>:

7.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Ծրագրավորված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքերի իրականացման ընթացքում աննշան տեխնածին ճնշումներ են դրսևորվելու մթնոլորտի, մակերևութային ջրերի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Մթնոլորտային օդ.

Հորատանցքերի անցման նպատակով կիրառվող աշխատող սարքավորումներն ու ավտոտրանսպորտը դառնալու է աննշան քանակությամբ վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր, փոշեգոյացում տեղի է ունենալու նաև փորձնական հանույթի բացահանքի սահմաններում:

Նախնական հաշվարկներին համաձայն, ուսումնասիրության տարածքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները լինելու են նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտություններից զգալիորեն ցածր:

Ջրային ավազան.

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում: Խմելու և տեխնիկական ջուրը բերվելու է պայմանագրային հիմունքներով՝ Կապան քաղաքից:

Հողային ծածկույթ.

Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով նախագծով նախատեսվում է հորատահարթակների կառուցման և փորձնական հանույթի ժամանակ հանել հողի շերտը, պահեստավորել հարթակների անմիջական հարևանությամբ, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո, լանդշաֆտի վերականգնման նպատակով, հանված հողը հետ փռել: Հանված հողերի պահպանման հատուկ պայմաններ չեն նախատեսվում, քանի որ հորատանցքերի հորատումը և փորձնական հանույթը կտևի 2-3 ամսից ոչ ավել, որից հետո կիրականացվի խախտված տարածքների վերականգնում: Ժամանակավոր հանվող ապարները իներտ են, ոչ վտանգավոր, չեն ենթարկվում ֆիզիկական, քիմիական կամ կենսաբանական վերափոխումների և հետևաբար շրջակա միջավայրի և մարդկանց առաղջության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու: Այս թափոնների վնասակար ազդեցության աստիճանը շատ ցածր է, էկոլոգիական համակարգը գործնականորեն չի խախտվում, թափոնի վտանգավորությունը շրջակա միջավայրի համար 5-րդ դասի է, այն է - գործնականորեն անվտանգ է:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի

վրա գրեթե զրոյական է: Ինչպես նշվել է նախնական գնահատման հայտի 2-րդ գլխում, տեղամասի տարածքում բացակայում է համատարած բուսական ծածկը, չկան անտառներ, չեն արձանագրվել բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ, հետևաբար երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները չեն հանգեցնի տարածքի էկոհամակարգերի վրա նշանակալից բացասական ազդեցությունների դրսևորմանը:

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցը

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Հորատման աշխատանքներ	Ավտոտրանսպորտ	Փորձնական հանույթ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Կենսաբազմա-զանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, /փորձնական հանույթի ընթացքում կիրականացվի շինաքարի արդյունահանում առանց հորատապայթեցման աշխատանքների/ սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 50.0մ:

Քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է 1.0կմ հեռավորության վրա, տարածքը կտրտված ռելիեֆով տարածք է, աշխատանքները կրում են կարճաժամկետ /2-3ամիս/ բնույթ ուստի վստահաբար կարելի է ասել, որ բնակավայրերի վրա ազդեցությունը կլինի զրոյական:

Աղմուկ և թրթռումներ

Աշխատանքներում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրական նորմերին: Համապատասխան բնապահպանական միջոցառումների /տես 9-րդ բաժին/ կիրառման դեպքում աշխատանքների աղմուկի և թրթռումների մակարդակը սանիտարական գոտուց դուրս չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը:

8.ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ, ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱՋԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԵՂՄԱՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ

Տեղամասում երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործուղությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ: Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանք

որոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

- I. Քամու արագության նվազում,
- II. Անհողմություն, չոր եղանակ,
- III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ:

Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

I. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

II. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

III. Դադարեցվում են մակաբացման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն:

Բոլոր սարքավորումները պետք է օգտագործվեն ձեռքի կրակմարիչներ, ավազ, բահեր և այլն: Հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցները տեղադրվելու են աշխատանքների տեղամասում, փակցվելու են հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն:

Նշանակվելու է պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը: Պատասխանատու անձը ամբողջ տարածքում անց է կացնելու տեսչական ստուգումներ որպես օրվա աշխատանքային պլանի մի մաս:

Ընկերությունը տեղամասում կնախատեսի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժական կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

9.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը որ հորատանցքերի հորատումը և փորձնական հանույթը կիրականացվի վարձակալված տեխնիկայով, որոնք տեղամասում կգտնվեն շատ կարճ ժամանակ, ուստի նախատեսվող ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ, բացառվում է և բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոնների (մեխանիզմների յուղեր, քսայուղեր, մետաղաջարդոն, անվադողեր) առաջացումը:

- Տարածքում աշխատող տեխնիկան լիցքավորել մոտակա լիցքավորման կայանում, բացառելով նավթամթերքների պահեստավորում տարածքում:
- Դիզելային շարժիչների սպասարկումը կազմակերպել տեխ. սպասարկման կայաններում:
- Կենցաղային աղբի տեղափոխում մոտակա աղբահավաք կետեր / առաջացման նորման 0.3մ³/տարի 1 մարդու համար, օրական 3 աշխատողների հաշվով կառաջանա 810գր. կենցաղային աղբ/:
- Տարածքում աշխատող տեխնիկան պարտադիր պետքե լինեն սարքին վիճակում և ունենան արտանետվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ և ձայնախլացուցիչ սարքեր:
- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախի մուտքային ավտոճանապարհի ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին: Ջուրը նախատեսվում է բերել համապատասխան ջրօգտագործման պայմանագրերի համաձայն՝ Կապան քաղաքի ջրամատակարարման ցանցերից:
- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ զուգարանում, որը դատարկում է հատուկ ծառայության ուժերով:
- Անվտանգության նկատառումներից ելնելով նախատեսվում է աշխատանքների իրականացման տարածքների մեկուսացում/ցանկապատում: Հարակից համայնքների բնակիչների անվտանգության ապահովման նպատակով տեղամասի եզրագծով, մուտքային ճանապարհների մոտ՝ հորատհարթակների անմիջական հարևանությամբ կտեղադրվեն զգուշացնող ցուցանակներ: Փորձնական բացահանքի տարածքը կերիզվի փշավոր մետաղալարով
- Բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ՝ հիմք ընդունելով ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ. N781 որոշման դրույթները:
- Տեղամասի տարածքում կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բներ, բնադրավայրեր չեն դիտարկվել: Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքները կարճատև են, ծրագրավորվող աշխատանքները փոքրածավալ: Շրջանի կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների նվազեցման նպատակով նախատեսվում է սարքավորումները աշխատացնել բացառապես սարքին վիճակում՝ ապահովելով նորմատիվ փաստաթղթերով սահմանված աղմուկի նվազագույն մակարդակը:
- . Որոնողական երթուղիների ժամանակ ձեռնափայտով հարվածների իրականացում բնահողային հատվածին, որպեսզի ստեղծվի սողունների համար անհանգստացնող գործոն և դրանք ժամանակավորապես լքեն տարածքը և բացառվի մարդ-կենդանի հանդիպումը:

- . Բեռների և աշխատակազմի փոխադրում գոյություն ունեցող ճանապարհներով՝ կենդանիների կենսամիջավայրի խախտումը բացառելու նպատակով:
- Աշխատանքների ավարտից հետո կկատարվի խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա, հետ փռված ապարները կփխրեցվեն, ինչը թույլ կտա ապահովել նոսր բուսականության արագ վերարտադրությունը և վերականգնել բնական լանդշաֆտային պայմանները:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում «Սիմոնա» ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանը և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, հետախուզական փորվածքների անցման շրջանում, շաբաթական մեկ անգամ հաճախականությամբ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ^3, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ^3, մրի համար՝ 0,15մլգ/մ^3:
2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:
3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով հայցվող տեղամասի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ:

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

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն նախատեսվում է իրականացնել մշտադիտարկումներ:

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 125.0 հազ.դրամ:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	Ուսումնասիրության տարածք, ճանապարհներ,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ,	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

		ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	ավտոմատ չափման սարքերով	
Հողային ծածկույթ	Ուսումնասիրության տարածք, Ճանապարհներ	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

Նկ.11. մշտադիտարկումների կետերի քարտեզ

M-1 Ուսումնասիրության տարածքի օդի, հողերի X=4347505 Y=8627752
M-2 Ճանապարհների օդի և հողերի X=4347167 Y=8627510
M-3 Վայրի բնության, կենսամիջավայրի X=4348077 Y=8628202

Նկար 12. Հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից

Օգտագործված գրականություն

1. ՀՀ Բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
2.Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
7. ՀՀ Սյունիքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
8. ՀՀ Ազգային ատլաս հատոր Ա, 2007թ.

10. Բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	- աշխատողներն ապահովվվում են համազգեստով և անհատական պաշտպանության միջոցներով (ԱՊՄ) - սարքավորումների շահագործվում են ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանմամբ - Աշխատակիցները հրահանգավորվում	- աշխատողների ապահովում համազգեստով և համապատասխան ԱՊՄ - սարքավորումների շահագործում և օգտագործում հրահանգների առանց խախտումների	«ՍԻՄՈՆԱ» ՍՊԸ
2. Հորատման աշխատանքներ, Փորձնական հանույթ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով	- Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոյի երկրաբանական ուսումնասիրության ժամանակ - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման արգելում	- Հորատման հարթակների, փորձնական բացահանքի տարածքի և ճանապարհների ջրցանում - աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման բացառում	Հորատող վարպետ, ինժեներ-երկրաբան
		- Օգտագործվող տեխնիկան պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները	- հանքի տեխնիկան և մեքենաների շահագործում առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում	
	Կենսամիջավայրի խախտումը	Թռչունների բների հայտնաբերման դեպքում	- դրանց տեղափոխում աշխատանքների	

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
			վայրերից դուրս: - Բեռների և աշխատակազմի փոխադրում գոյություն ունեցող ճանապարհներով	
	Աղմուկ	- Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում	- Աշխատանքային ժամերից հետո աշխատող սարքավորումների բացառում - Սարքավորումների բավարար տեխնիկական վիճակ - միացված չօգտագործվող սարքավորումների բացառում - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում	Ինժեներ-երկրաբան
3. Հողային աշխատանքներ	- Բուսականության կորուստ հողաբուսական շերտի խախտման արդյունքում	- Հողի բուսական շերտի հեռացում և ժամանակավոր կուտակում տարածքի ռեկուլտիվացման համար - Հանված հողի ժամանակավոր պահում նախապես սահմանված վայրերում՝ հորատման հարթակների հարևանությամբ	- Խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա հորատման աշխատանքների ավարտից հետո	Ինժեներ-երկրաբան
4. Կենցաղային թափոնների գոյացում	- Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ	Ուսումնասիրության տարածքում զուգարանի տեղակայում և պահպանում սանիտարական	Ուսումնասիրության տարածքում պատշաճ սանիտարական	Սպասարկող անձնակազմ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
	պայմանների վատացում	նորմերին համապատասխան	պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն	
5. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հորատման աշխատանքների ժամանակ	- Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում -	- Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք - Կարգավորված երթևեկություն	Ինժեներ-երկրաբան