

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԵՐՈՒՂՈՒՇ»

ՄԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՄԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԼՈՌԻ ՄԱՐԶԻ ԿՈՂԵՄԻ ԳԱԲՐՈ-ՍԻԵՆԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ»
ՏԵՂԱՄԱՍԻ 2021-2022թթ. ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ

ՀԱՅՏ



Ս. ԵՂԻԱԶԱՐՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ-2020թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	3
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	5
1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	6
2.ԾՐԱԳՐՎՈՂ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱՀԵՏԱԽՈՒԶԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐԸ.....	10
3.ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ.....	13
4.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	15
4.1 Գտնվելու վայրը.....	15
4.2. Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը	15
4.3. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	18
4.4.Սողանքներ, սելամիկ բնութագիրը	20
4.5 Շրջանի կլիման.....	22
4.6 Մթնոլորտային օդ.....	28
4.7 <i>Աղմուկի մակարդակ</i>	30
4.8 Ջրային ռեսուրսներ.....	30
4.9 Հողեր.....	32
4.10 Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	36
4.11 Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	40
5. ՀՀ ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ – ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	41
6. ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻԱ.....	49
7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	50
8. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	52
9. Օգտագործված գրականություն	56
10. Բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր	57

ՕԳՏԱԿՈՐԾՎՈՂ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ

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 օգտակար 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

Ագրակիր համայնք՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրության 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:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն հայտը կազմվել է «ՀԵՐՈՒՀՈՒՇ» ՍՊԸ-ի պատվերով, որի նպատակն է Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրի «ՀՅՈՒՄԻՄԱՅԻՆ» տեղամասում իրականացնել երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ:

Տեղամասը գտնվում է Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրի հարևանությամբ, ամենամոտ նույնանուն բնակավայրից 1.5կմ դեպի հյուսիս և զբաղեցնում է մոտ 1.59 հա տարածք: Ուսումնասիրվող գաբրո-սիենիտների տարածումը չի սահմանափակվում հետախուզված տեղամասի տարածքով: Վերջինս իրենից ներկայացնում է Կողեսի գաբրո-սիենիտային ինտրուզիայի զանգվածի մի հատվածը:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվելու են «ՀԵՐՈՒՀՈՒՇ» ՍՊԸ-ի ֆինանսական միջոցներով:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների նպատակն է պարզել տեղամասի վերին շերտի խիստ ճեղքավորված, մասամբ քայքայված գաբրո-սիենիտների պիտանելիությունը շինարարական խճի ու ավազի արտադրության, իսկ ստորին շերտի թարմ գաբրո-սիենիտներինը բլոկների՝ 8267-95 ՀՍՏ ԳՈՍՍ-ի, 8736-95 ՀՍՏ ԳՈՍՍ-ի և 9479-2011 ԳՈՍՍ-ի տեխնիկական պահանջներին համապատասխան վերջնաարտադրանքների արտադրությունը:

Տեղամասի համար ընտրվելու է 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 2-րդ խմբին:

Տեղամասի օգտակար հանածոն ներկայացված է մերձմակերևութային, անկանոն տեղադրմամբ ինտրուզիվ մարմին:

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 ղիտարկմանն ու հաստատմանը:

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

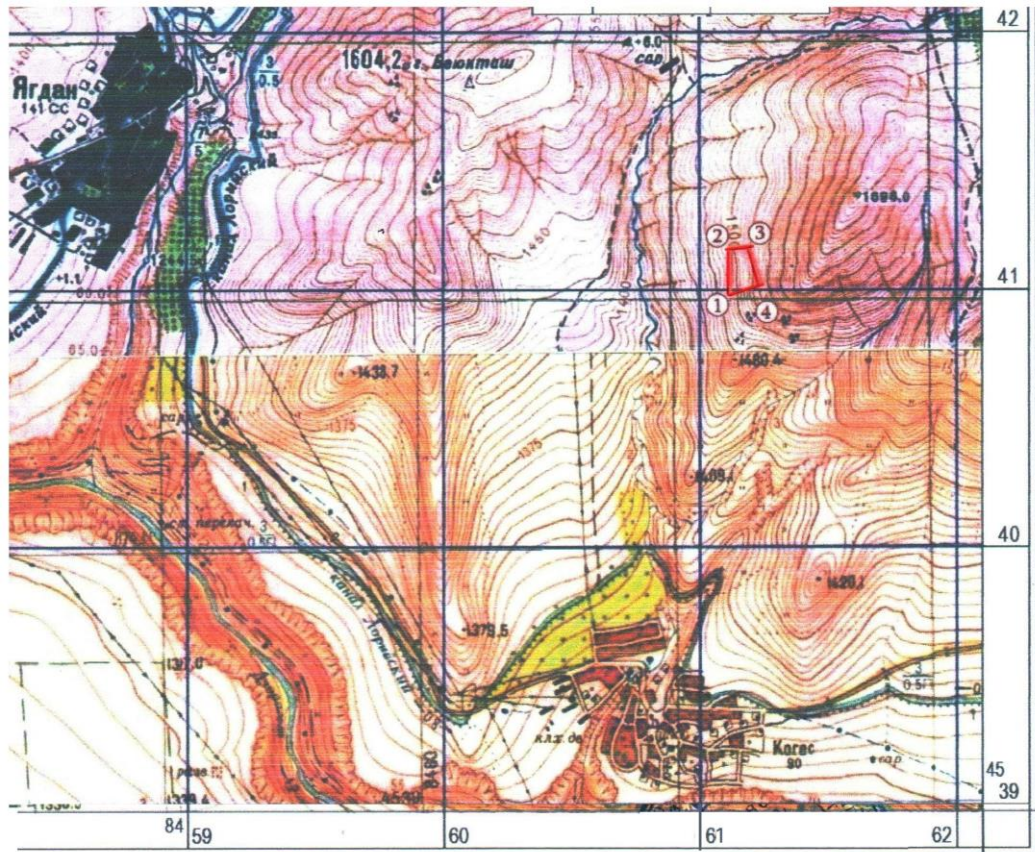
Տեղամասում շրջակա բնակավայրերի բնակիչների կողմից իրենց անձնական օգտագործման համար կատարվել է գաբրո-սիենիտների շինաքարի ապօրինի շահագործում:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1. Հանքավայրի շրջանի աշխարհագրատնտեսական բնութագիրը

Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրի «ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ» տեղամասը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Լոռի-Բերդ համայնքի վարչական տարածքում և տեղակայված է Կողես բնակավայրից մոտ 1.5կմ դեպի հյուսիս, իսկ Ստեփանավան քաղաքից մոտ 20.0կմ հեռավորության վրա դեպի հարավ-արևելք և զբաղեցնում է 1.59հա մակերեսով տարածք: Մոտակա բնակավայրերն են Կողես, Յաղդան, Ագարակ և Կուրթան գյուղերը:

ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՍԻՆՄԱՏԻԿ ԻՐԱԴՐԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶ



Նկար 1.

Ուսումնասիրվող տարածքը եզրագծվում է հետևյալ կոորդինատներով՝ ARM WGS -84 համակարգով

	X	Y
1.	4540987	8461116
2.	4541162	8461122
3.	4541162	8461190
4.	4541014	8461241

Տարածքի մակերեսը 1.59հա

Գեոմորֆոլոգիական տեսանկյունից շրջանը տիպիկ լեռնային է և բնութագրվում է բազմաթիվ բարձրադիր լեռնագագաթներով, խորը կիրճերով և լայնարձակ հարթավայրերով:

Հանքավայրի տարածքը գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ընդգրկում է Վիրահայոց լեռնաշղթայի հարավային լեռնաբազուկները և Լավարի արևմտյան սարալանջերը: Տարածքի ամենաբարձր գագաթը Ջավախքի լեռնաշղթայի Աչքասար լեռն է՝ 3196մ: Տարածքի ռելիեֆը լեռնային - բլրային է, բնութագրվում է խիստ կտրտվածությամբ և լանջերի դիրքադրության փոփոխությամբ, որտեղ գերակշռում են հարավային դիրքադրության լանջերը, ընդ որում անկախ կողմնադրություններից գերակշռում են 20-30° թեքության լանջերը:

Լոռու սարահարթը ընդգրկում է արևմուտքում՝ Ջավախքի, հյուսիս-արևելքում՝ Վիրահայոց լեռների լանջերը: Տարածքի առավելագույն բարձրությունը 3196.0մ է (Աչքասար լեռ):

Ամբողջ տարածքը հարավ-արևելյան թեքությամբ սարահարթ է, կտրտված Ձորագետի և նրա վտակների կիրճերով:

Շրջանը հարուստ է ջրային ռեսուրսներով, որոնք ունեն պոտենցիալ հզոր հոսքեր, որոնցից են Ձորագետ, Ջիլկու, Միսխանկա, Գերգերիս, Լեջան-ջուր, Արխաշեն և այլն: Խմելու և տեխնիկական ջրով շրջանը բավարար չափով ապահովված է:

Տնտեսության հիմնական ճյուղերն են գյուղատնտեսությունն և բնական շինանյութերի լեռնահանքային արդյունաբերությունը: Զարգացած է հողագործությունը, անասնապահությունը և այգեգործությունը:

Շրջանը հարուստ է հրաբխային ծագման շինանյութերի(տուֆ, բազալտ, գաբրո-սիենիտ, անդեզիտաբազալտ, գրանիտ, գաբրո) խոշոր պաշարներով, որոնց հենքի վրա զարգացած է շինանյութերի տարածաշրջանային տնտեսական նշանակություն ունեցող արդյունաբերություն:

Հանքավայրի տեղամասը անտառազուրկ է:Տեղամասի տարածքը զուրկ է կարմիր գրքում գրանցված կենդանական և բուսական աշխարհի ներկայացուցիչներից:

Շրջանի կլիման մեղմ է, երբեմն խոնավ, քամիները մեղմ են, ձմռանը մեծ քանակությամբ ձյան տեղումներ են լինում:

Տարեկան մթնոլորտային տեղումների միջին քանակը կազմում է 680-700մմ, իսկ տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է +14-ից մինչև -15°C:

Տարածաշրջանն էլեկտրաֆիկացված և գազաֆիկացված է, համեմատաբար զարգացած է ճանապարհային ցանցը:

Շրջանը էներգետիկ պահանջները ապահովվում է հանրապետության ընդհանուր էներգոհամակարգից:

1.2 Ընդհանուր տեղեկություններ տեղամասի վերաբերյալ

Նկարագրվող հանքավայրի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի համալիր հետազոտությունները սկսվել են խորհրդային շրջանում:

1937թ.-ին Հյուսիսային Հայաստանի երկրաբանական ուսումնասիրություններով զբաղվել է Վ.Գ. Գրուշնյը: Ի.Վ. Բարկանովը 1934-1936թ.թ.զբաղվել է Ստեփանավանի շրջանի

հարավային մասի երկրաբանական հանույթով, որտեղ բացի քարտեզագրումից (1:42000 մասշտաբի) ընդգրկել է նաև շրջանի շերտագրությունը, տեկտոնիկան և մետաղածնությունը:

1928 թ-ից սկսած տարբեր մասշտաբի երկրաբանական հանույթով զբաղվել է Կ.Ֆ. Պաֆֆենհոլցը:

1948թ. Օ.Ս.Ստեփանյանի կողմից ավարտվել է «Հյուսիսային Հայաստանի պղնձի հանքավայրերի երկրաբանությունը» աշխատությունը:

Հետագայում շրջանի առանձին տեղամասերի երկրաբանությամբ և մետաղածնությամբ զբաղվել են Պ.Ս. Մահակյանը, Հ.Գ. Մաղաքյանը, Վ.Ե. Գոգինյանը, Գ.Տ. Տեր-Մեսրոպյանը(որոնք սովել են նաև շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը) և շատ ուրիշներ:

Ա. Տ. Ասլանյանը զբաղվել է յուրայի հասակի հաստվածքի ուսումնասիրությամբ «Հյուսիսային Հայաստանի յուրայի նստվածքների շերտագրությունը» աշխատությունում:

Շրջանի երկրաբանության ուսումնասիրությունների գործում մեծ նպաստ են ունեցել բազմաթիվ երկրաբաններ, որոնք տարբեր հանքավայրերում իրականացրել են երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ:

1967թ. ՀԽՍՀ Երկրաբանական վարչության կողմից Ստեփանավանի բազալտների հանքավայրում կատարել է երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ և որի հիման վրա էլ հաշվարկել են բազալտների A+B+C₁ կարգերով 3411.0 հազ. մ³ ծավալով պաշարներ:

1.3. Տեղամասի համառոտ երկրաբանական բնութագիրը

Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրի «ՀՅՈՒՄԻՍՍԱՅԻՆ» տեղամասի օգտակար հանածոյի շտոկանման մարմինը ունի ոչ մեծ չափեր և համարվում է Կողեսի հանքավայրի հյուսիսային շարունակությունը և ամենայն հավանակությամբ երկու տեղամասերը միասին կազմում են ավելի խոշոր ինտուզիվ զանգվածի ապոֆիզը(Գծ. հավելված 1):

Տեղամասում ինտրուզիվ մարմինը հիմնականում ներկայացված են գաբրո-սիենիտային կազմի ապարներով, որոնք մերձակերևույթային մասում բավականին փոփոխված են ի հաշիվ ինտրուզիվ զանգվածի հրաբխածին-նստվածքային հաստվածքում ներդրման արդյունքում հիբրիդիացիայի և մետասոմատոզի:

Մերձկոնտակտային ապարները հիդրոթերմալ փոփոխված են, լվացահանված և բաց գույնով գունավորված:

Էնդոգեն և էկզոգեն պրոցեսների ազդեցության հաշվին պարփակող ապարների համալիրը ենթարկվել է փոփոխությունների:

Տեղամասի գեոմորֆոլոգիական պայմանները բարդ են, տեղանքի ռեիելեֆը կտրուկ բարձրանում է դեպի հյուսիս և ներկայացված է նոսր բուսականությամբ արոտավայրային տարածք ու դուրս է բերված գյուղատնտեսական շրջանառությունից:

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են միջին էոգենի ապարները, վերին էոգենի-օլիգոգենի ինտրուզիան և ժամանակակից ավազաքարերի, պոբֆիրիտների, գաբրո-սիենիտների ավազակավերի էյուվիալ-դեյուվիալ առաջացումները:

Կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ներքևից վերև):

Միջին եոցեն: Միջին եոցենը պայմանականորեն բաժանված է երեք շերտախմբերի՝ ստորին, միջին և վերին:

- **միջին եոցեն(հիմք)** մանրահատիկ ավազաքարերը մերկանում են տեղամասի հյուսիս-արևելքում և համարվում են այդ ժամանակաշրջանի հրաբխային գործունեության մի քանի կարճաժամկետ ընդմիջումներից մեկը:

Ապարները մանրահատիկ են, տեղ-տեղ գոլավոր, շերտավոր, բավականին ճեղքավորված են և ունեն մոխրավուն գույն: Ավազաքարերը համարվում են գաբրո-սիենիտներին ներփակող ապարներից մեկը և ծածկում են դրանց կախված կողը:

-**միջին եոցեն(ստորին շերտախումբ)** հիդրոթերմալ փոփոխված, քլորիտացված, քվարցացված, էպիդոտացված, պիրիտացված, խիստ ջարդոտված պորֆիրիտներ, որոնցում առկա են չփոփոխված նույն պորֆիրիտների մնացորդներ: Ապարները դեղնա-գորշավուն գույն և համարվում են գրանո-սիենիտների պատկած կողը:

- **վերին եոցեն-օլիգոցեն,** մանրա- միջնահատիկ գաբրո-սիենիտները համարվում են ուսումնասիրվող տեղամասի օգտակար հանածոն: Ձևաբանորեն դրանք ներկայացված են թեք լաջի՝ ռելիեֆի արևելքից արևմուտք թեքությամբ շտոկվերկային մարմնի տեսքով: Շտոկանման մարմինը ունի մերձլայնական տարածում և 80° անկյան տակ անկում դեպի հյուսիս: Կողեսի հանքավայրում դրանց միջին հզորությունը կազմում 59.9մ, որից հողմահարված գաբրո-սիենիտներինը՝ միջինը 11.1մ, իսկ թարմ երեսապատման քարինը՝ միջինը 48.8մ:

Գաբրո-սիենիտները համարվում են հիմնային կազմի ինտրուզիայի ներդրման արդյունք: Դրանք հոծ, զանգվածային, թույլ ճեղքավորված, ծանր, մոնոլիտ, թարմ, միջին և մանրահատիկ կառուցվածքի մոխրագույնից մուգ մոխրագույնի ապարներ են:

Մակրոսկոպիկորեն գաբրո-սիենիտների թարմ մակերևույթին առանձնանում են դաշտային սպաթների, բիոտիտի, պիրոքսենի բյուրեղներ: Վերջինների քանակի ավելացման հաշվին ապարը ձեռք է բերում ավելի մուգ երանգներ: Ապարը բաղկացած է հիմնականում պլազիոկլազներից, պիրոքսեններից, բիոտիտից, կալիումական դաշտային սպատից:

- **ժամանակակից** էյուվիալ-դեյուվիալ ավազակավեր բազմաթիվ տարբեր հրաբխային ապարների բեկորներով(պորֆիրիտներ, ավազաքարեր, գաբրո-սիենիտներ), որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 1.0մ:

Համաձայն “Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня” հրահանգի հանձնարարականների, Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրի «ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ» տեղամասն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականության աստիճանի, վերագրվում է 2-ին խմբին:

2. 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 օգտակար հանածոյի մարմնի ձևաբանությունը, տեղադրումը, դիրքը, երկրաբանական կառուցվածքը, տեղամասի լեռնատեխնիկական պայմանները, չափերը, ռելիեֆի առանձնահատկությունները:

2.1. 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:

2.2. Տոպո-մարկշեյդարական աշխատանքներ

Նախատեսվում է հետախուզվող տեղամասում կատարել 1:1000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հանույթ 1.59հա մակերեսով տարածքում, բոլոր հետախուզական փորվածքների գործիքային տեղադրմամբ:

2.3. Երկրաբանահանույթային աշխատանքներ

Տեղամասի 1:1000 մասշտաբի տոպոգրաֆիական հիմքի վրա կատարել երկրաբանահանույթային աշխատանքներ, երկրաբանական քարտեզի կազմմամբ:

2.4. Հորատման աշխատանքներ

Հորատանցքերը նախատեսվում է հորատել օգտակար հանածոյի մարմնի գաբրո-սիենիտների ինտրուզիվ մարմինը մինչև 1480մ բարձրության նիշ ունեցող հորիզոնը և նմուշարկման համար: Աշխատանքները կիրականացվեն սյունակային հորատման ուղղաձիգ հորատանցքերի հորատման միջոցով:

Հորատումը կկատարվի կարծր համաձուլվածքային թագիկներով 112մ և 93մ տրամագծերով, ՄԿԲ-4 մակնիշի ինքնագնաց հորատման հաստոցով:

Նախատեսվում է հորատել թվով 4 հորատանցք, մեկ հատ 58մ, մեկ հատ 40մ, երկու հատ 10մ խորությամբ, ընդամենը 118 գծ.մ ծավալով: Բոլոր հորատանցքերը կենթարկվեն հանուկային նմուշարկման:

2.5. Հետախուզական փորվածքների փաստագրում

Մանրամասն երկրաբանական փաստագրման ենթակա են բոլոր հորատանցքերի հորատահանուկները և փորձնական հանույթի բացահանքը:

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

- հորատահանուկի փաստագրում - 118 գծ.մ,
- փորձնական բացահանքի փաստագրում - 10մ:

2.6. Փորձնական հանույթ

Լեռնային զանգվածից պիտանի բլոկների ելքի տոկոսի որոշման նպատակով նախատեսվում է մեկ փորձնական բացահանքի անցում $10 \times 5 \times 3$ մ չափերով՝ 50մ^2 մակերեսով, 150մ^3 ծավալով, որից 50մ^3 էլյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներ ու փուշտա և 100մ^3 չհողմահարված թարմ ապարներ:

Վերջիններից կկատարվի փորձնական հանույթ պիտանի բլոկների ելքի որոշմամբ: Փորձնական հանույթը կկատարվի էքսկավատորով:

Լրացուցիչ տարածքներ չխախտելու նպատակով փորձնական հանույթ կիրականացվի արդեն գոյություն ունեցող բացահանքից, որը անցել են Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրում 1988-89թթ. կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ, իսկ հետագա տարիներին, սեփական կարիքների համար, մոտակա բնակավայրերի բնակիչների կողմից: Արդեն խախտված տարածքը զբաղեցնում է մոտ 0.12հա : Իսկ փորձնական հանույթը կիրականացվի և կոնկրետ տեղը կվորոշվի հորատման աշխատանքներից հետո:

2.7. 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 «ՀԵՐՈՒՅՆՈՒՇ» ՍՊ ընկերությանը պատկանող գործող քարամշակման արտադրամասում: Բլոկները քարամշակման արտադրամաս կտեղափոխվեն ավտոինքնաթափով:

2.8. Նմուշարկում

Գաբրո-սիենիտները նախատեսվում է ուսումնասիրել որպես երեսապատման և շինարարական խճի ու ավազի ստացման հումք: Նմուշարկումն իրականացվելու է հորատանցքերի հորատահանուկից և փորձնական բացահանքից:

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշելու նպատակով նախատեսվում է.

- հորատահանուկի նմուշարկումը (սեկցիայի երկարությունը մինչև 5մ) իրականացնել անընդհատ տիրույթներով - 15 նմուշ,
- մենաքարի նմուշ բացահանքից - 1 հատ ($20 \times 20 \times 20$ սմ),
- քիմիական կազմը որոշելու նպատակով - 2 նմուշ,
- քարաբանական կազմի ուսումնասիրություն - 2 նմուշ,
- համախառը նմուշ - 1 նմուշ 200կգ զանգվածով:

Ընդամենը 21 նմուշ:

2.9. Լաբորատոր ուսումնասիրություններ

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

2.10. 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:

2.11. Գաբրո-սիենիտների ճառագայթահիգիենիկ իրավիճակի ուսումնասիրություն

Ծրագրով նախատեսված հիմնական աշխատանքներին զուգընթաց իրականացվելու են ռադիոակտիվ տարրերի ուսումնասիրություններ:

Չնայած, որ հարևան տեղամասի երկրաբանական հաշվետվությունում հիմնավորված է գաբրո-սիենիտների ճառագայթահիգիենիկ հատկությունների դրական գնահատականը, այնուամենայնիվ, նախատեսվում է հետախուզվելիք տեղամասում կատարել ստուգիչ ռադիոմետրիական ուսումնասիրություններ՝ պարբերաբար 20 օրը մեկ իրականացնելով ռադիոմետրիկ էտալոնացման ու զգայունության ստուգում:

2.12 ՃԱՆԱՊԱՐՀՆԵՐԻ ԵՎ ՀՈՐԱՏՄԱՆ ՀԱՐԹԱԿՆԵՐԻ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հորատման ժամանակ կօգտագործվեն գոյություն ունեցող ճանապարհները:

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

Այս աշխատանքների ծավալները ստորաբաժանվում են՝

- 4 հորատման հարթակ: Մեկ հորատման հարթակի մակերեսը կկազմի 40մ²:

Ընդհանուր մակերեսը կկազմի՝ $40 \times 4 = 160\text{մ}^2$:

Վերականգնման ենթակա հողաշերտի ծավալը կկազմի.

$$160 \times 0.2 = 32 \text{ մ}^3:$$

Ճանապարհների նորոգում և կառուցում չի նախատեսվում, քանի որ տեղամասում առկա են մոտեցման ճանապարհները:

3. 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.),

«Սևանա լճի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (24.10.2001թ.),

«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.),

«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 N967-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:

“Զրաէկոհամակարգերի 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-Ս, 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:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

4.1 Գտնվելու վայրը

Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Լոռի-Բերդ համայնքի վարչական տարածքում և տեղակայված է Կողես գյուղից 1.5կմ հյուսիս, Երևան քաղաքից 200կմ, իսկ Թբիլիսի քաղաքից 110կմ հեռավորության վրա, որոնց հետ կապված է ասֆալտապատ մայրուղիով: Դեպի հանքավայր տանող ճանապարհը գրունտային է 1.5կմ երկարությամբ, որը կապում է Ստեփանավան-Ալավերդի ավտոճանապարհի հետ: Ստեփանավանը հանքավայրից 20կմ հարավ-արևմուտքում է: Մոտակա երկաթգիծը՝ Թումանյան կայանը, գտնվում է հանքավայրի հարավ-արևմուտքում 20-22կմ հեռավորության վրա:

«ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ» տեղամասի տարածքը տեղակայված է 1470-1530մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են ըստ Գրինվիչի՝

41°00`10.04"-հյուսիսային լայնության

44°32`18.46"- արևելյան երկայնության

Տեղամասը զբաղեցնում է 1. 59հա մակերեսով տարածք: Մոտակա բնակավայրերն են Կողես, Յաղդան, Ագարակ և Կուրթան գյուղերը:

4.2 Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը

4.2.1 Շերտագրությունը

Աշխատանքների շրջանը մտնում է Մերձսևանյան մեգաանտիկլինալային գոտու մեջ, որը առանձնացվել է Ա. Տ. Ասլանյանի կողմից և իրենից ներկայացնում է հիմնականում յուրայի, էոցենի, պլիոցենի և չորրորդականի հասակի հրաբխածին և հրաբխածին-նստվածքային ապարների տարածման մարզ:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի (շերտագրություն, տեկտոնիկա) բնութագիրը բերվում է ըստ Կ.Պաֆֆենհոլցի, Ա. Տ. Ասլանյանի, Գ.Տ. Տեր-Մեսրոպյանի և 1987թ. Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրում կատարված երկրաբանա-հետախուզական աշխատանքների տվյալների:

Ստորև բերվում է վերը նշված հասակների ապարների համառոտ բնութագիրը(ներքևից վերև)՝

Միջին յուրա: Այս հասակի ապարները համարվում են շրջանի ամենահին առաջացումները և ներկայացված են միջին յուրայի հրաբխա-նստվածքային առաջացումներով՝ ավզիտային պորֆիրիտներով, դրանց տուֆերով և տուֆափշրաքարերով, կավային թերթաքարերով ու ավազաքարերով:

Միջին էոցեն: Այս հասակի ապարները ունեն մեծ տարածում նկարագրվաող շրջանում, տեղադրված են դրա կենտրոնական, հարավ-արևելյան և հարավ-արևմտյան մասերում և ներկայացված են քվարցային պորֆիրիտներով, դրանց տուֆերով

ուտուֆափշրաքարերով, դացիտներով, անդեզիտա-դացիտներով, բազալտներով ու անդեզիտա-բազալտներով, թերաքարերով, մերգելներով, ավազաքարերով և կրաքարերով:

Նշված ապարները գտնվում են անցումային փոխհարաբերություններում միմյանց միջև, ինչը պայմանավորված է ավազանի հատակի ուղղահայաց տատանումներով հրաբխային գործունեության կարճաժամկետ ընդմիջումների ժամանակ:

Ըստ Գ. Տ. Մեսրոպյանի տվյալների միջին էոցենը բաժանված է երեք շերտախմբերի՝ ստորին, միջին և վերին հրաբխածին շերտախմբեր:

Յուրայի հասակի նստվածքների վրա անմիջապես նստած են էոցենի հասակի հրաբխածին հաստվածքին ենթակա ռիֆային կրաքարերը: Դրանց վրա տեղադրված են հրաբխածին-նստվածքային ֆացիան, որը համարվում է ստորին հրաբխածին շերտախմբի հիմքը և ներկայացված է տուֆերով, տուֆածին-ավազաքարային կրաքարով, ավազաքարերով, տուֆափշրաքարերով և այլն:

- ստորին հրաբխածին շերտախումբը ներկայացված է պորֆիրիտներով, տուֆածիններով, տուֆերով և տուֆափշրաքարերով.
- միջին հրաբխածին շերտախումբը ներկայացված է դացիտներով, դրանց տուֆերով և տուֆափշրաքարերով.
- վերին հրաբխածին շերտախումբը ներկայացված է անդեզիտա-բազալտներով և բազալտներով, տեղ-տեղ այդ առաջացումների միջև հանդիպում են ավազաքարային կրաքարերի ենթաշերտեր:

Հրաբխածին հաստվածքում նստվածքային ապարների առկայությունը պայմանավորված է ստորջրյա հրաբխականությամբ:

Վերը թվարկված միջին էոցենի ապարները տեղ-տեղ ենթարկվել են հիդրոթերմերի ինտենսիվ ներգործության, ինչի արդյունքում նկատվում են քվարցացման, կաոլինացման, խիստ փոփոխվածության, օքրայացման գոտիներ:

Հին այուվիալ նստվածքներ: Հին գետային դարավանդային նստվածքները լավ հետապնդվում են Դեբեդ և Ձորագետ գետերի հունների լանջերի առանձին տեղամասերում և ներկայացված են տարբեր բեկորային նյութով, դրանք նստած են էոցենի և յուրայի ապարների վերին լվացված մասում, իսկ վերնից դրանք ծածկված են պլիոցենի բազալտային լավաների հոսքերի հաստվածքով:

Էոցենի առաջացումների հզորությունը հասնում է մինչև 1500մ:

Պլիոցենը ներկայացված է Լոռու սարահարթի բազալտային հաստվածքով և դրանց ելքերը մերկանում են Դեբեդ, Ձորագետ և Մարց գետերի ձորերում: Հաստվածքի կտրվածքում նկատվում է ապարների կազմի որոշակի հերթափոխ՝ կտրվածքի ստորին մասում գերակշռում են հիմնականում բազալտի և դոլերիտի տարատեսակները, իսկ վերին մասում միջին կազմի ապարները՝ անդեզիտները: Այդ ապարների հզորությունը հասնում է մինչև հարյուր մետրի:

Ժամանակակից բերվածքային առաջացումները ներկայացված են տարբեր ապարների բեկորների պարունակություններով այլուվիալ-դելյուվիալ առաջացումներով, փուխր ավազներով և ավազա-կավային նյութով:

4.2. 2 Ինտրուզիվ ապարները

Շրջանի ինտրուզիվ ապարները ներկայացված են գրանոդիորիտներով, քվարցային դիորիտներով, գաբրոներով(տարբեր կազմի), որոնք ունեն շտոկանման ձևեր և պատռում են յուրայի և Էոգենի հաստվածքներին, որոնց էլքերը նշված են Կողես, Վահագնի գյուղերի և Թումանյան կայարանի շրջանում:

Գաբրո-սիենիտների մեկ էլք էլ տեղակայված է Կողես գյուղից 1.5կմ դեպի հյուսիս, ինչը և համարվում է ուսունասիրության օբյեկտը: Այդ ինտրուզիաները ներդրվել են հետեոցեն-պլիոցեն ժամանակշրջանում: Ինտրուզիաների հասակը բավականին հստակ ճշտված է որպես միջին Էոգենյան, որովհետև դրանք պատռում են միջին Էոգենի նստվածքային հաստվածքին:

Բացի նշված ինտրուզիաներից շրջանում կան դիաբազային պորֆիրիտների դայկաներ և երակներ, որոնք ներկայացված են մուգ կանաչավուն գույնի չփոփոխված, հոծ մանրահատիկ ապարով: Լոռիում այդ դայկաներին և երակներին են վերագրվում կապարա-ցինկային երակները և երակիկները, որոնք տեղադրված են դրանց կախված կամ պատկած կողում:

4.2.3 Տեկտոնիկան

Երկրաբանակառուցվածքային տեսակետից տարածաշրջանը մտնում է Մերձսևանյան մեգաանտիկլինալ գոտու մեջ, որտեղ առկա են մի շարք անտիկլինալներ և սինկլինալներ: Կողեսի հանքավայրը մտնում է Լոռու սարահարթի կազմի մեջ՝ հարում է Հանքավան-Սյունիքի տեկտոնական գոտուն:

Տեկտոնական տեսակետից(Ա.Ա. Գաբրիելյան) Լոռվա սարահարթը իրենից ներկայացնում է խոշոր գրաբեն-անտիկլինալ, որը տեղակայված է հարավում Բազումի անտիկլինորումի և հյուսիս-հյուսիս-արևելքում Ալավերդու անտիկլինորիումի միջև:

Հարավից Լոռվա գրաբեն-սինկլինալը սահմանափակող խզվածքը պարզորոշ ֆիքսվում է Բազումի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջի երկայնքով: Այդ տեկտոնիկան միավորը առաջացել է նախաաղջագիլյան ծալքաառաջացման շարժումներով, ինչի շնորհիվ ինտենսիվ տեղաբաշխվել են ստորին և միջին պլիոցենի հրաբխաբեկորային և պրոլյուվիալբեկորային առաջացումները:

Պլիոցենի վերջում և հետպլիոցենի սկզբում սկսվում է Անտիկովկասի ընդհանուր բարձրացումը, որը կրում է դիֆֆերենցիալ բնույթ՝ հրաբխային գործունեության ուղեկցությամբ:

Համաձայն “Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня” հրահանգի հանձնարարականների, Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրի «ՀՅՈՒՄԻՍՍՅԻՆ» տեղամասն ըստ երկրաբանական

կառուցվածքի բարդության և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականության աստիճանի, վերագրվում է 2-ին խմբին:

4.3 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Տարածաշրջանի հյուսիսային մասը զբաղեցնում է Լոռու դաշտի /Լոռու սարահարթի հյուսիս-արևելքը և Վիրահայոց լեռնաշղթայի կից լանջերը: Լոռու դաշտը միջլեռնային բարձրադիր հարթավայր է, որը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության հյուսիսում: Եզրավորված է Ջավախքի, Վիրահայոց և Բազումի լեռնաշղթաներով: Ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք՝ թույլ թեքությամբ: Հանքային դաշտի հյուսիսային մասը հիմնականում ընդգրկում է Լոռվա դաշտը կիսող Տաշիր գետի ձախ վտակների ջրհավաք ավազանները: Հանքային դաշտի այս մասում գերակշռում են մեղմաթեք սարահարթերը, գետերի լայն հովիտները ու հարաբերական փոքր բարձրության բլրաշարքերը, հյուսիս արևելյան մասում գերակշռում է լեռնային ռելիեֆը՝ մեծ թեքություններով ու համեմատաբար խորը ձորերով կտրտված տեղանքը: Եթե հյուսիս-արևմուտքում մակերևույթը միատարր է ու հարթ, երբեմն գերխոնավ հողերով, ապա հարավ-արևելքում այն տիպիկ լեռնային է՝ մասնատված Ձորագետի, Ուռուտի, Հովնանաձորի, Տաշիրի, և Գարգառի խոր կիրճերով:

Շրջանի հիմնական լեռնագրական միավորը Վիրահայոց լեռնաշղթան է և նրա Լեջան լեռնազանգվածը, որը գրավում է հանքային դաշտի հարավ-արևելյան մասը: Վիրահայոց լեռնաշղթան ունի մոտ 73 կմ երկարություն, տեղակայված է Փոքր Կովկասի լեռնային համակարգում, սահմանազատում է Հայաստանն ու Վրաստանը, ջրբաժան է Խրամ և Դեբեդ գետերի ջրհավաք ավազաններին: Արևմտյան մասը ձգվում է մինչև Գայլեղրունք լեռնանցքը /բարձրությունը՝ 1798 մ, անցումը Ուռուտ գետի հովտից դեպի Վրաստանի Աղբյուրփի գետի հովիտը/: Ամենաբարձր գագաթը՝ Լավվար լեռն է, բարձրությունը 2544 մ է, Կաճաճկուտ գյուղից 5 կմ հյուսիս:

Վիրահայոց լեռները չեն կազմում իրար շարունակող լեռների մի ամբողջություն, սրանք իրար մոտ տեղադրված առանձին լեռնազանգվածների խմբեր են, որոնցից

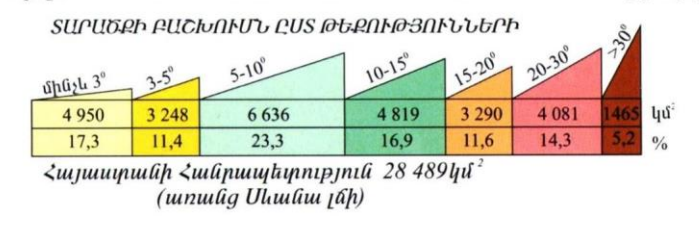
սկսվում են տարբեր ուղղությամբ ձգվող լեռնաձյուղեր: Լեռնաշղթան միջին բարձրության է, բայց շրջապատի նկատմամբ փոքր հարաբերական բարձրության շնորհիվ թողնում է բլրաշարի տպավորություն: Ընդհանուր առմամբ լեռնաշղթան ունի մեղմ գծագրություն: Ժայռերը և ատամնավոր գագաթները քիչ են: Լեռնալանջերը հիմնականում ճմակալված են, մասամբ՝ անտառապատ, տեղ-տեղ հանդիպում են քարային կուտակումներ: Լեռները իջնում են դեպի Լոռվա սարավանդ համեմատաբար փոքր թեքությամբ: Լեռնաշղթայի հյուսիսահայաց լանջերը հազվադեպ անտառապատ են: Ավելի շատ մասնատված է Լեջանի զանգվածը: Վիրահայոց լեռներում կան պղնձի և բազմամետաղների հանքավայրեր:

Հանքային դաշտի բարձր լեռնազագագաթներն են. Լոք /2140 մ/, Քարափ /1878 մ/, Առաքել /1978 մ/, Մաղաքքար /2258 մ/ և Լեջան /2527 մ/, սրանք Վիրահայոց լեռնաշղթայի գագաթներն են՝ արևմուտք-արևելք ուղղությամբ: Լեջանի լեռնազանգվածի գագաթներն են. Յիցքարը /1812 մ/, Գութանաքարը /1916 մ/, Մեծտուն /2164 մ/, Գլուտ /2105 մ/, Շեկաղբյուր /2061 մ/: Վիրահայոց լեռնաշղթայից և Լեջանի լեռնազանգվածից առանձին խումբ են կազմում Ապակեսար /1794 մ/, Սիսկատար /1886 մ/, Առյուծ /1921 մ/, Մեղրասար /1705 մ/ լեռնազագագաթները:

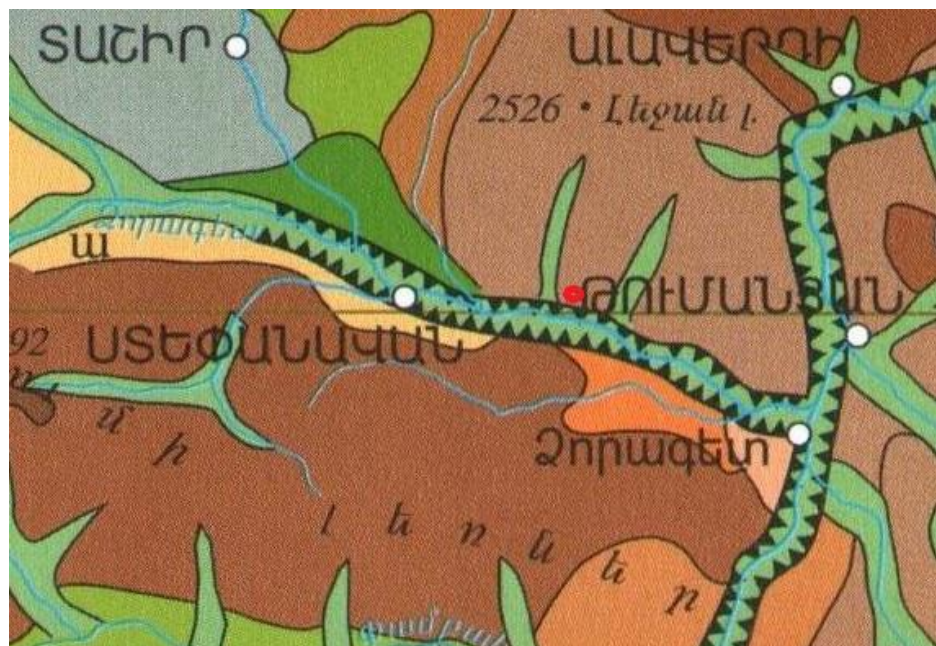
Տարածաշրջանի միջին մասում, ռելիեֆը հիմնականում հարթավայրային է, թեև քիչ չեն միջին բարձրության լեռնային կտրտված տեղամասերը: Տիրապետում են լեռնատափաստանային, լեռնաանտառային և լեռնամարգագետնային, բարձրադիր տարածքներում՝ ալպյան մարգագետնային լանդշաֆտները:

1.Բուն նախագծվող տարածքը տեղադրված է միջին բարձրության լեռնային կտրտված ռելիեֆով տեղամասում, որի լանջերի թեքությունը կազմում է 20-30°:

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



Նկար 2. Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ



ՌԵԼԻԵՖԻ ՉԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՉԵՎԵՐ ՏԻՊԵՐ

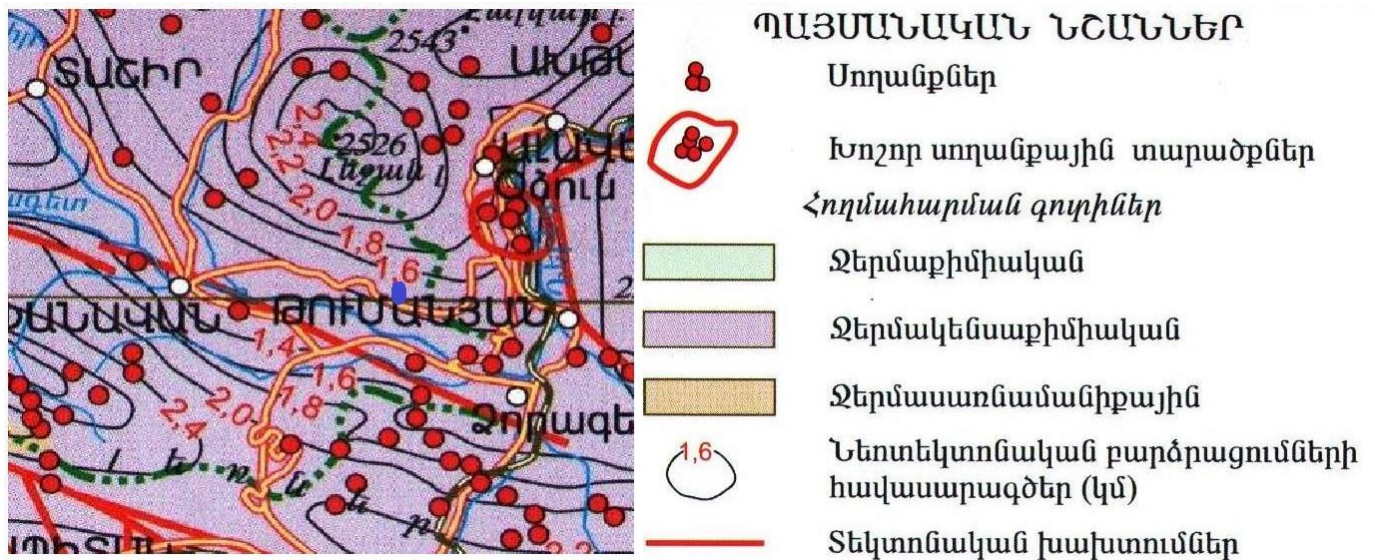


Նկար 3. Երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզ

4.4 Սողանքներ, Սեյսմիկ բնութագիրը

Գուգարաց լեռնաշղթայի հարավային մասից սկսվում և մինչև Իջևան է ձգվում Հովքի կամ Իջևանի /Կայենի/ լեռները, որը մասնատված է մի շարք սողանքներով, որոնք ավելի ակտիվ են դեպի Աղստևի հովիտ իջնող լանջերին: Արևելյան մասի անտառապատվածությունը բացատրվում է նրա դիրքով, այս լանջերը համարվում են արտաքին լանջեր, որոնք իրենց վրա են կրում Կասպից ծովից Հայաստանի տարածք ներթափանցող խոնավ օդային զանգվածների ազդեցությունը: Լեռնաշղթայի հյուսիսում ձևավորվել է Պապաքարի լեռները, որոնք ամբողջովին պատված են տափաստանային բուսականությամբ: Լեռնալանջերը հիմնականում ճմակալված են, մասամբ՝ անտառապատ, տեղ-տեղ հանդիպում են քարային կուտակումներ:

Գուգարաց լեռները կազմված են ստորին յուրայի հրաբխածին և հրաբխանստվածքային ապարներից: Գուգարաց լեռնաշղթային բնորոշ են խիստ մասնատվածությունը, էրոզիոն հովիտների խիտ ցանցը և ժայռոտ լեռնակատարները: Լանջերը զառիթափ են, կտրտված հեղեղատներով: Տիրապետում է ֆիզիկական հողմահարումը, որն ուղեկցվում է փլվածքներով և սելավներով: Ռելիեֆի մասնատվածությունն ու ակտիվ դենուդացիան պայմանավորված են ապարների լիթոլոգիական առանձնահատկություններով և Չաթին լեռան անտիկլինալի բարձրացման աշխուժացումով:



Նկար 4. Սողանքների քարտեզ

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-Օրդուբաղի, Ուրծ-Վայքի: Նշված զոնաների սահմաններով են անցնում երկրակեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ –Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները: Բեկվածքները թափանցում են երկրակեղևի 40-50 կիլոմետր խորություններ, իսկ երկրակեղևի մակերեսին արտահայտվում են 5-10 կմ լայնություն ունեցող գոտիներով, որոնց բնորոշ է օֆիոլիթային զուգորդության ձևափոխված ապարներ:

Ըստ ՀՀՇՆ II-06.02.2006թ. «Սեյսմակայուն շինարարության նախագծման նորմեր» նորմատիվային փաստաթղթի դրույթների տեղամասի տարածքը գտնվում է երրորդ սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.4g հորիզոնական արագացման արժեքը: Նկարագրվող տարածաշրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 9 և ավելի բալ:



Նկար 5. Մեյամիկ շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

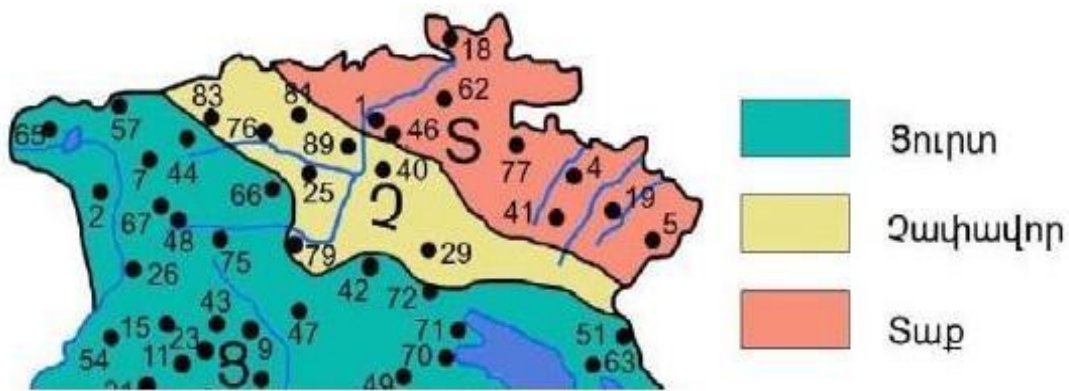
4.5 Շրջանի կլիման

ՀՀ-ն գտնվում է մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնություններում և բնութագրվում է չոր ցամաքային կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով: ՀՀ կլիմայի վրա մեծ է հարակից տարածքների՝ Մեծ Կովկասի, Իրանական ու Փոքրասիական բարձրավանդակների, արաբական անապատների, Սև և Կասպից ծովերի ազդեցությունը: ՀՀ տարածքին բնորոշ է արևոտ կլիման: Արեգակի բարձրությունը հորիզոնի նկատմամբ կեսօրին 270-ից (դեկտեմբեր) մինչև 740 է (հունիս), ցերեկվա տևողությունը՝ համապատասխանաբար՝ 9 ժամ 17 րոպեից մինչև 15 ժամ 3 րոպե: Արեգակի տարեկան ճառագայթային հաշվեկշիռը դրական է և տատանվում է 40–70 կկալ/սմ² սահմաններում: Արևափայլքի տարեկան միջին տևողությունը տատանվում է 1930 ժամից (Իջևան) 2780 ժամի (Մարտունի) սահմաններում: Տարվա ընթացքում առավելագույն անարև օրեր (64 օր) դիտվում են Իջևանում, նվազագույնը (19 օր)՝ Սևանի թերակղզում:

Լեռնային երկրներին հատուկ օրինաչափությամբ՝ ՀՀ-ում կլիմայական գոտիները փոխվում են ըստ բարձրության: Լոռու մարզի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական կլիմայաբանություն», ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից: Այդ փաստաթղթով սահմանում են կլիմայական պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման, ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ: Կլիմայական ցուցանիշները հիմնականում հաշվարկված են Հայաստանի Հանրապետության այն բնակավայրերի համար, որտեղ տեղակայված **օդերևութաբանական** կայանները ունեն դիտարկումների բավականին երկար (30 տարուց ոչ պակաս) շարք: Ցուցանիշները սրբագրված են վերջին տասնամյակի (2009թ. ներառյալ) տվյալների հաշվառումով: Տարածաշրջանի տարբեր կետերում կլիմայական պայմանները բոլորովին միատեսակ չեն: Կլիմայական գոտիականությունն առկա է համայնքի ողջ տարածքում: Ծովի մակերևույթից մինչև 1300-1400 մ. բարձրությունները կլիման չափավոր-տաք է, բարձրանալով մինչև 1600-1700 մ. այն կարող է բնութագրվել որպես չափավոր-ցուրտ: Մինչև ալպյան գոտին, 2000-2100 մ. բարձրությունների վրա առաջանում է ցուրտ կլիմայի գոտին: Տարվա միջին

ջերմաստիճանը 5.6°C- ից 6.4°C- է, հունվարինը՝ -3.8°C-ից -5.6°C, հուլիս-օգոստոսինը՝ 15.8°C-ից 16.6°C: Նվազագույն բացարձակ ջերմաստիճանը -34°C-է, առավելագույնը՝ 30°C: Միջին տարեկան տեղումները 680-700մմ է: Աշնանային ցրտահարությունները կարող են սկսվել հոկտեմբերի սկզբից, գարնան վերջին ցրտահարությունները՝ մինչև մարտի կեսը: Հողի սառեցման առավելագույն խորությունը 30 սմ- է, սևողությունը՝ դեկտեմբեր-մարտ ամիսները:

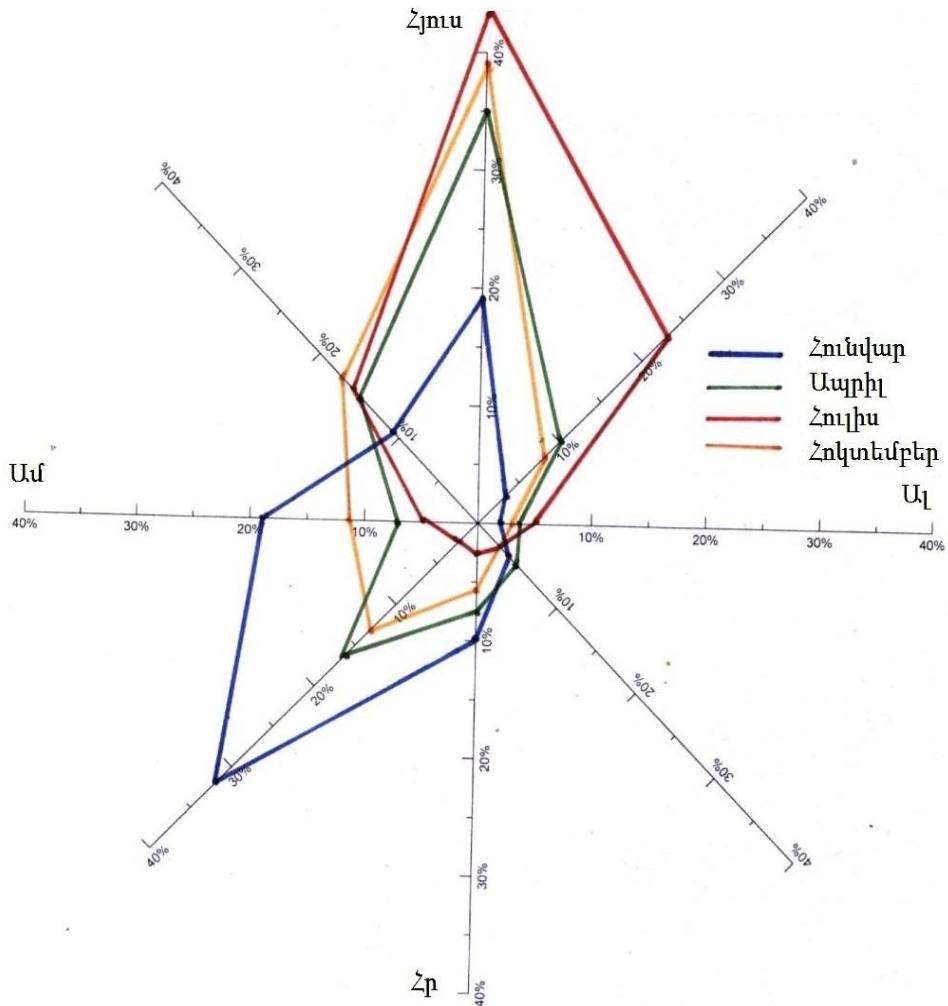
Աշնանը և ձմռանը քամիների ուղղությունը հյուսիսից հարավ է, արագությունը 5-10մ/վրկ, գարնանը արևելքից արևմուտք/քամու արագությունը 3.5 մ/վրկ /, ամռանը՝ հարավից հյուսիս/քամու արագությունը 1.2 մ/վրկ/: Աշնանային վաղաժամ ցրտահարությունների հետևանքով կրճատվում է վեգետացիոն շրջանի սևողությունը /140 օր/:



Նկար 6. ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Քամու պարամետրերի դիտարկումներ Ուռուտի **օդերևութաբանական** կայաններում չի իրականացվել: Հարմար ենք համարում քամու պարամետրերի համար որպես հիմք ընդունել Տաշիրի օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների տվյալները, հաշվի առնելով Տաշիրի ծովի մակարդակից ունեցած մոտավորապես նույն բարձրությունը, աշխարհագրական տվյալների և կենսաբազմազանության մոտավոր նույնությունը հանքավայրի տարածաշրջանի հետ:

Քամու վարդի պատկերից երևում է, որ քամին չունի որոշակի շեշտված ուղղվածություն /ինչպես ոչ այնքան հեռու գտնվող Ալավերդիում/, տարվա տաք ամիսներին գերակշռում են հյուսիսային քամիները, իսկ հունվարին՝ հարավ-արևմտյանը: Փոթորիկների հավանականությունը մեծ չէ, ուժեղ քամիներ /15 մ/վրկ և ավելի/ տարվա մեջ միջին հաշվով հնարավոր է 29 օր:



Նկար 7. Քամու վարդը Տաշիրի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Հանքավայրի տարածաշրջանում գործում են միայն Ուռուտի, Տաշիրի և Օձունի օդերևութաբանական կայանները, որոնց դիտարկումների տվյալները ներկայացվում են աղյուսակներում /աղյուսակ 2.1-2.5/:

Ստորև բերված աղյուսակներով ներկայացվում են տարածաշրջանի կլիմայական ցուցանիշները՝ մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը, օդի հարաբերական խոնավությունը, մթնոլորտային տեղումները, որոնք պետք է հաշվառվեն ներդրումային գործընթացի բոլոր փուլերում:

Աղյուսակ 2.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը Ուռուտ, Տաշիր և Օձուն օդերևութաբանական կայանների տվյալներով

	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C0												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Ուռուտ	1379	-4.0	-2.8	0.5	6.4	10.9	13.8	16.4	16.5	13.0	8.6	3.2	-1.3	6.8	-29	41
Տաշիր	1507	-4.8	-3.8	-0.7	5.7	10.4	13.3	16.0	15.7	12.1	7.4	2.2	-2.5	5.9	-34	34
Օձուն	1105	-1.0	-0.4	2.9	8.5	13.0	16.2	19.3	18.9	15.2	9.8	5.3	1.2	9.1	-24	37

Աղյուսակ 2.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը Ուռուտ, Տաշիր և Օձուն օդերևութաբանական կայանների 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	
Ուռուտ*	1379	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Տաշիր	1507	67	69	71	70	77	78	78	77	78	76	71	67	73	58	61	
Օձուն	1105	66	68	70	71	76	75	71	72	73	75	72	68	71	60	55	

Աղյուսակ 2.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը Ուռուտ, Տաշիր և Օձուն **օդերևութաբանական** կայանների տվյալներով

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների													Ձնածածկույթը, մմ		
	Քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ													Առավելագույն տասնօրյակային ձնածածկույթը	Տարվա ձնածածկույթի օրերը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը
	Ըստ ամիսների												տարեկան			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Ուռուտ	19	30	38	67	116	122	73	56	48	45	35	21	670	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Տաշիր	20	30	39	70	130	132	81	60	54	45	35	19	715	67	73	150
	26	31	32	36	55	72	61	54	64	40	33	23	72			
Օձուն	21	26	32	58	97	106	61	46	42	43	34	18	590	46	53	130
	25	33	26	29	47	102	45	55	33	34	38	26	102			

Աղյուսակ 2.4. Քամու պարամետրերը Տաշիրի **օդերևութաբանական** կայանի տվյալներով

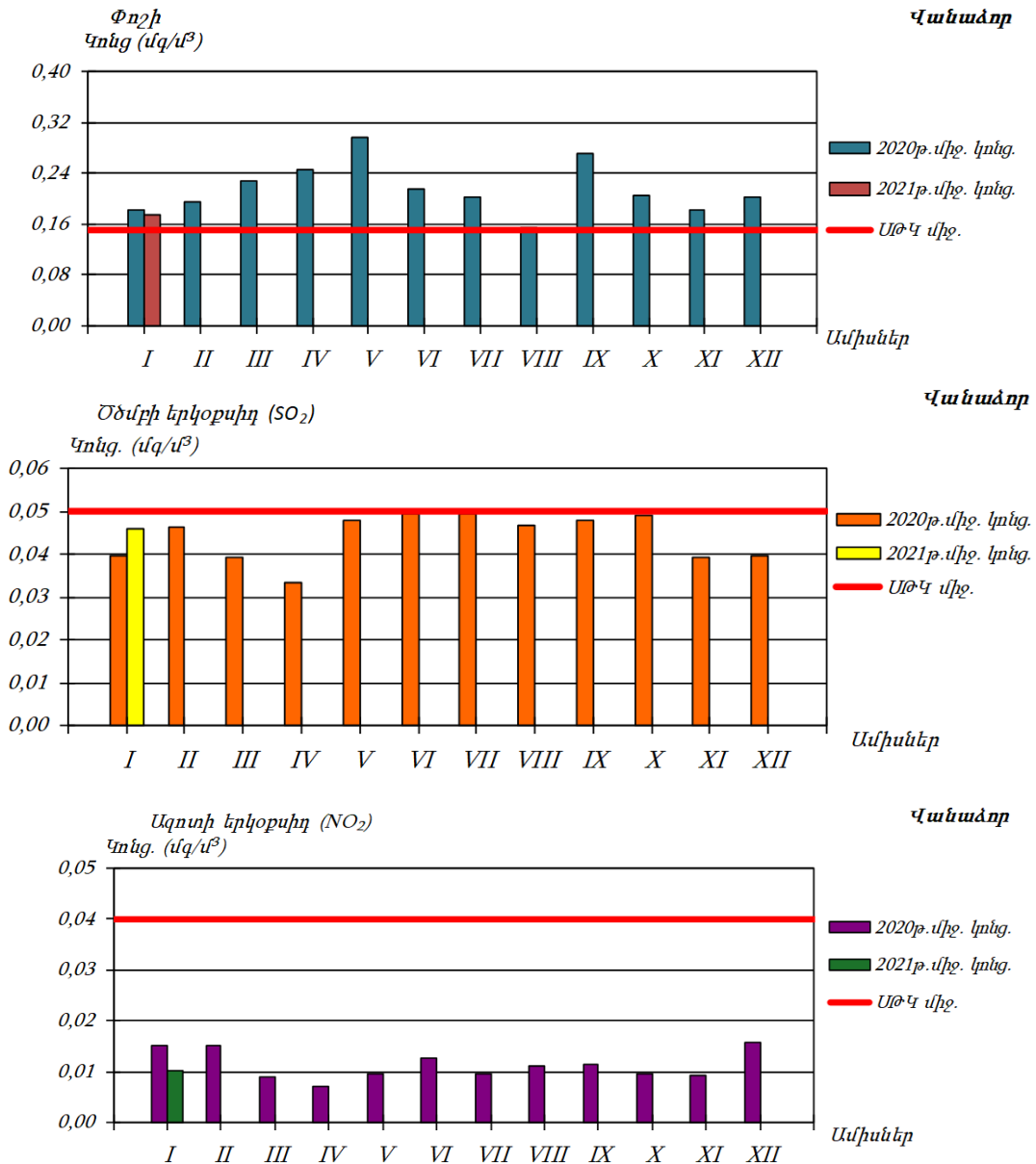
Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անհողմությունների	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան	Ուժեղ քամիներով	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ "n" տարիների		
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավարևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)					20	50	100
			Հունվար	19 2.6	3 2.0	2 2.2	4 3.0	10 4.2	32 5.1	19 4.9					11 3.3	38	3.2
Ապրիլ	35 2.7	10 2.6	4 2.3	5 2.5	8 2.9	16 4.0	7 3.4	15 2.8	37	2.1							
Հուլիս	45 2.5	23 2.4	5 2.4	2 2.5	2 2.4	2 3.0	5 2.5	16 2.6	46	1.2							
Հոկտեմբեր	39 2.6	7 2.2	3 2.0	4 2.1	6 2.5	13 3.6	11 3.2	17 2.7	44	1.5							

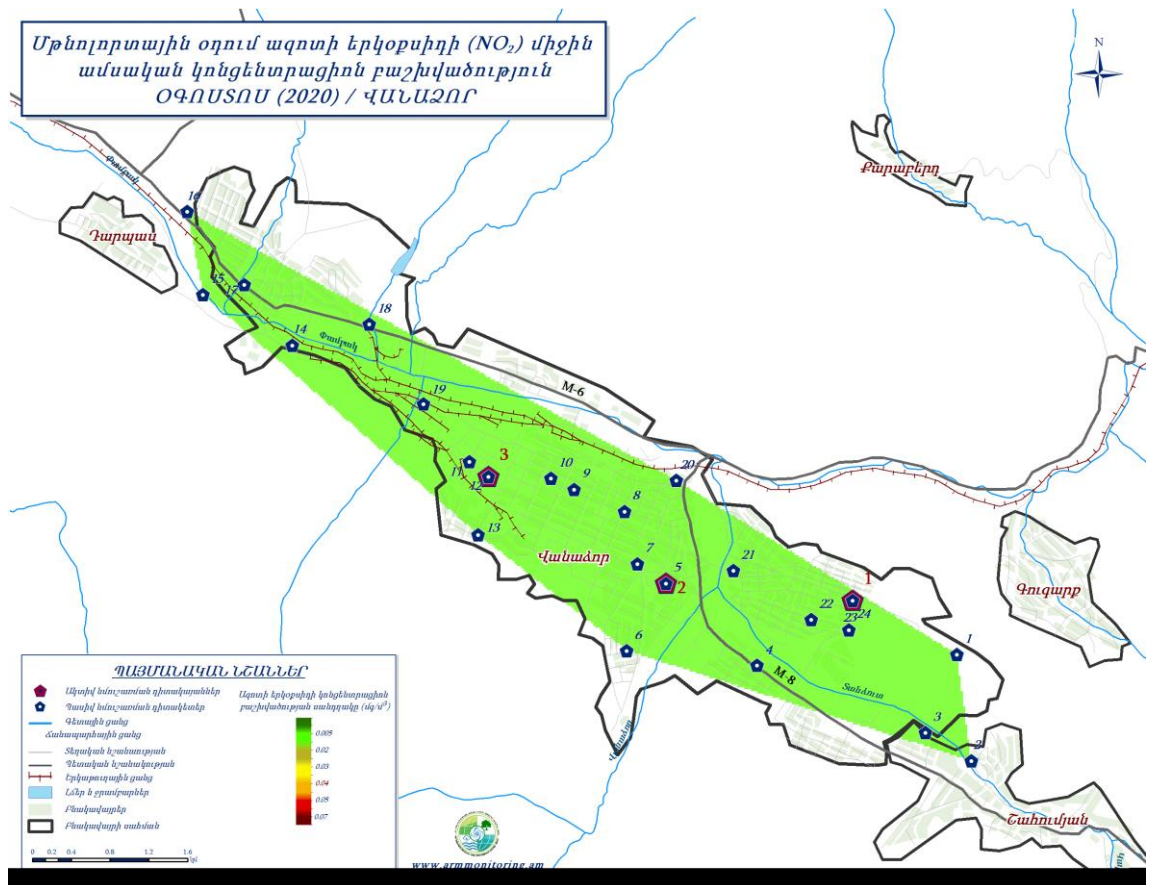
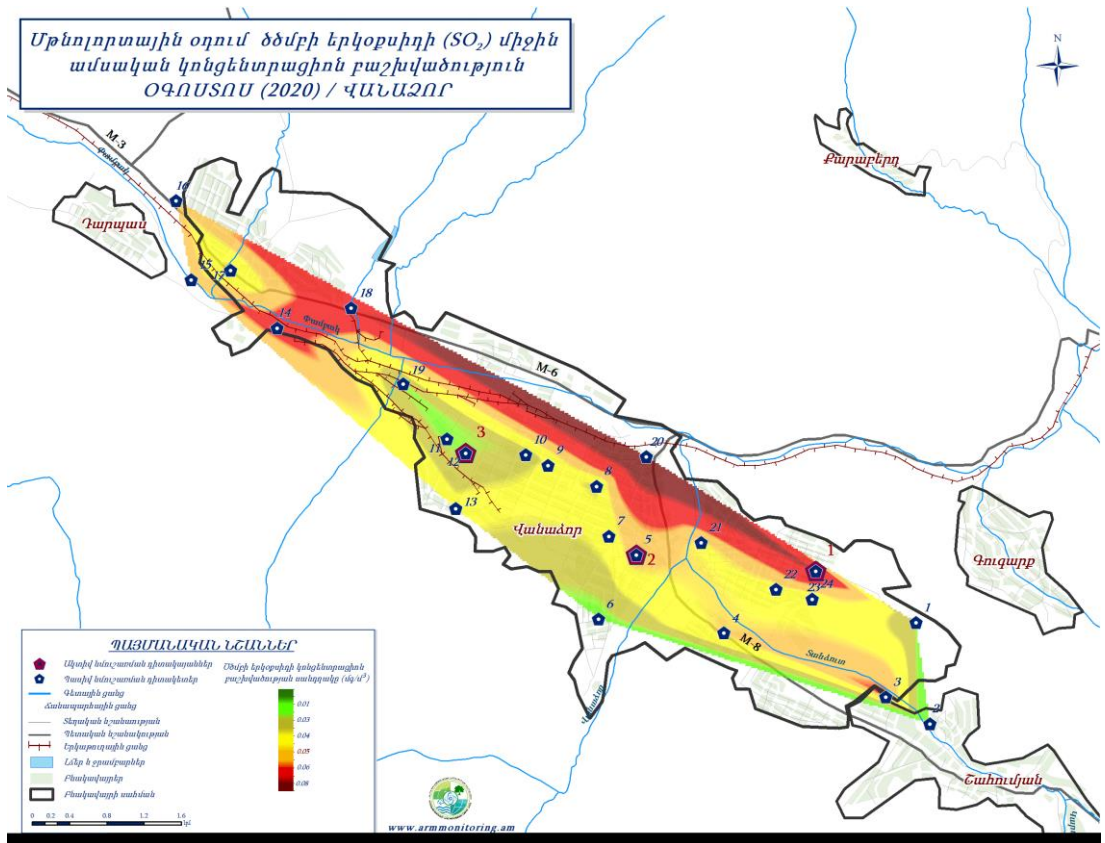
4.6 Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդի աղտոտվածության մոնիթորինգ իրականացնում է ՀՀ բնապահպանության նախարարության <<Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն>> ՊՈԱԿ-ը:

Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Հրազդան, Ալավերդի, Արարատ քաղաքներում մթնոլորտային օդի ակտիվ եղանակով նմուշառումները իրականացվում են 16 ստացիոնար դիտակայաններում: Մի շարք քաղաքներում պասիվ նմուշառման եղանակով կատարվում են ազոտի և ծծումբի օքսիդների դիտարկումներ: Ստորև բերվում են Վանաձորի դիտակայանի տվյալները:

Վանաձոր քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 3 անշարժ դիտակայան և 24 շարժական դիտակետ:





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/մ³,

Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02մգ/ մ³,

Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.2մգ/ մ³,

Ածխածնի օքսիդ՝ 5մգ/ մ³:

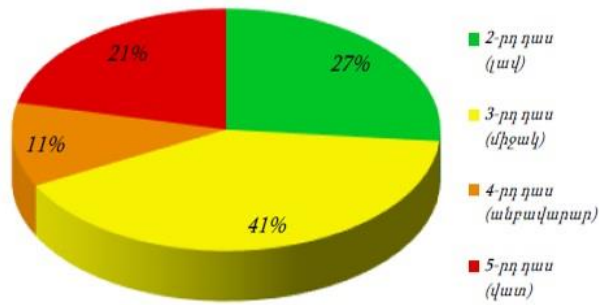
4.7. Աղմուկի մակարդակ

Ներկայացվող տեղանքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն, քանի որ դրանց երթևեկության ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձ չէ:

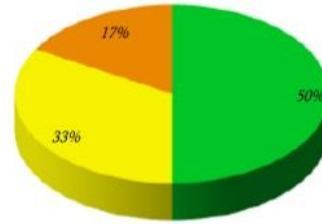
4.8. Ջրային ռեսուրսներ

Հայաստանի Հանրապետությունում 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): 27% 41% 11% 21% 2-րդ դաս (լավ) 3-րդ դաս (միջակ) 4-րդ դաս (անբավարար) 5-րդ դաս (վատ) 2019 թվականին ՀՀ գետերի ջրի որակի նկարագիրը (դիտակետերի ընդհանուր թիվ՝ 97) 50% 33% 17% 2019թվականին ՀՀ ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը (դիտակետերի ընդհանուր թիվ՝ 6) 0 % 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% Հյուսիսային (22) Ախուրյան (10) Հրազդան (20) Սևան (18) Արարատյան (9) Հարավային (19) 2-րդ դաս (լավ) 3-րդ դաս (միջակ) 4-րդ դաս (անբավարար) 5-րդ դաս (վատ) ՀՀ գետերի ջրի որակը 2019 թվականին Դիտակետերի քանակը՝ տոկոսային արտահայտությամբ

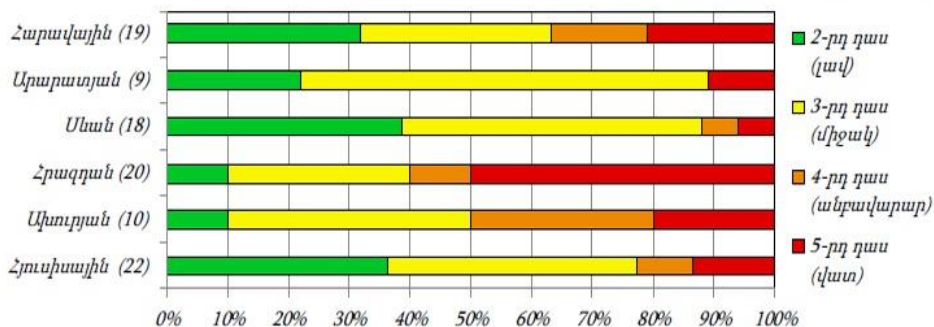
2019 թվականին ՀՀ գետերի ջրի որակի նկարագիրը (դիտակետերի ընդհանուր թիվ՝ 97)



2019 թվականին ՀՀ ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը (դիտակետերի ընդհանուր թիվ՝ 6)



ՀՀ գետերի ջրի որակը 2019 թվականին



Դիտակետերի քանակը՝ տոկոսային արտահայտությամբ

Լոռու Բերդ համայնքի տարածքում չկան մեծ գետեր ու լճեր: Համայնքի հարավային մասով հոսում է Դեբեդի վտակ Ձորագետը, որը սկիզբ է առնում Ջավախքի լեռնաշղթայից, հոսելով Լոռվա հրաբխային սարավանդով, առաջացնում է խոր կանիոն: Գետի երկարությունը 57կմ է, ավազանի մակերեսը 1460քառ.կմ, տարեկան հոսքը 531 մլն խմ, ծախսը՝ 16,8 խմ/վրկ, հոսքի մոդուլը 11,6լ/վրկ/կմ, հոսքի գործակիցը 0,48: Համայնքի տարածքով են հոսում Ձորագետի վտակները՝ Տաշիրը, Սևաբերդը, Ուռուտը, որոնք ունեն խառը սնում, հոսքի սեզոնային անհավասարաչափ ռեժիմ: Ունեն մեկ հիմնական հորդացում /գարնանը/ և երկու սակավաջրություն /ամռանը և ձմռանը/:

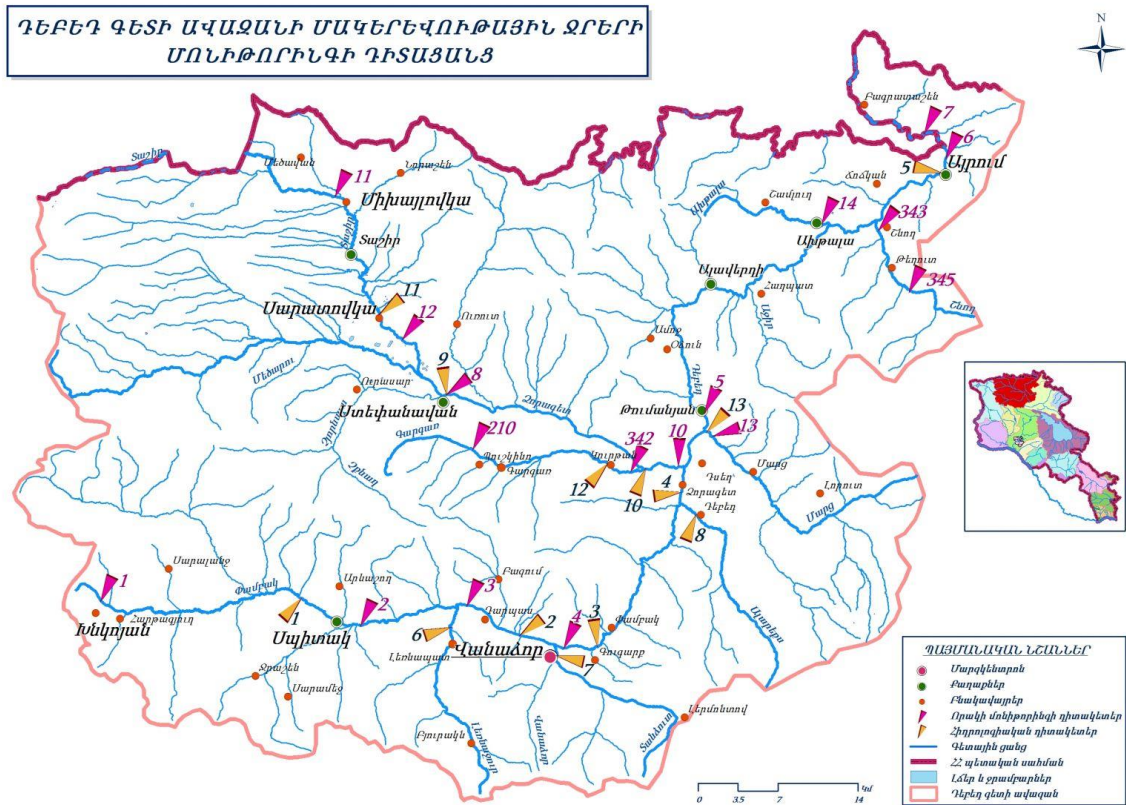
ՀՀ տարածքում մակերևութային ջրերի աղտոտվածությունը նույնպես վերահսկվում է <<Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն>> ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Փամբակ գետի ջրի որակը Խնկոյան գյուղից վերև, Սպիտակ քաղաքից ներքև և Վանաձոր քաղաքից վերև հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված երկաթով, նիտրատ իոնով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և կախյալ նյութերով: Վանաձոր քաղաքից ներքև հատվածում՝ «վատ» որակի (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով:

Դեբեդ գետի ջրի որակը Մարց գետի թափման կետից ներքև հատվածում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված երկաթով և կախյալ նյութերով: Դեբեդ գետի Այրում քաղաքից վերև և սահմանի մոտ հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մոլիբդենով և կախյալ նյութերով:

Ձորագետ գետի ջրի որակը Ստեփանավան քաղաքից վերև և գետաբերանի հատվածներում գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս):

Տաշիր գետի ջրի որակը Միխայելովկա գյուղից վերև և Սարատովկա գյուղից ներքև հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված թթվածնի քիմիական պահանջով, երկաթով և կախյալ նյութերով:



Դաշտային աշխատանքների ընթացքում ինչպես խմելու այնպես էլ տեխնիկական նպատակով օգտագործվելիք ջուրը կբերվի, ջրօգտագործման համապատասխան պայմանագրերի համաձայն, **Կողես գյուղի ջրամատակարարման ցանցերից:**

4.9. Հողեր

✓ 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: Հողառաջացող գործոններն են աշխարհագրական, գեոմորֆոլոգիական, կլիմայական պայմանները, լանդշաֆտը, բուսական և կենդանական աշխարհի և մարդու ներգործությունը:

Հանքավայրի տարածաշրջանում հողային տիպերն են.

- առավելապես շատ են հանդիպում տիպիկ միդելյար կարբոնատային սևահողերը,
- դաշտի արևմտյան մասերում՝ սևահողեր կրազերծված և կարբոնատազուրկ,
- հյուսիսային մասերում հանդիպում են մարգագետնասևահողային կոպճային հողեր, ինչպես նաև մարգագետնատափաստանային սևահողանման խճաքաբեր,
- բարձրադիր վայրերում հանդիպում են լեռնամարգագետնային թույլ խճային խորքային չհագեցված հողեր:

Հողառաջացնող ապարների լիթոլոգիական կազմը կազմում են. ավազները, կավավազները, կոպիճի, խճավազի և գլաքարերի հետ միասին տղմաավազային երևակումները:

Հողերի էրոզացվածության աստիճանը բավականին ցածր է, հիմնականում 1 – 10 %: Առանձին հատվածներում էրոզացվածության աստիճանը հասնում է 45%:



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

4	Լեռնամարգագետնային թույլ ճնային խորքային հագեցած	17	Անտառային դարչնագույն կրագերծված խճաքարային
5	Լեռնամարգագետնային թույլ ճնային խորքային չհագեցած	24	Անտառային դարչնագույն կարբոնատային տափաստանացված
6	Մարգագետնատափաստանային սևահողանման մնացորդային հագեցած	27	Սևահող կրագերծված կարբոնատագուրկ
7	Մարգագետնատափաստանային սևահողանման խճաքարային	31	Սևահող տիպիկ միջելյար կարբոնատային
13	Անտառային գործ թույլ չհագեցած խճաքարային	35	Մարգագետնասևահողային կոպճային

Նկար 8. Հողեր

Լեռնային դարչնագույն հողերը տարածված են մինչև 1700 մ բարձրությունները, իսկ արևահայաց լանջերում նաև 2100 մ: Այս հողերը բնութագրվում են հորիզոնների թույլ, առանձին դեպքերում չափավոր զատորոշմամբ, խոր և ինտենսիվ կավայնացմամբ, վերին հորիզոնի չափավոր հումուսացվածությամբ, միջին և միջինից մեծ կլանունակությամբ, չեզոք կամ թույլ հիմնային ռեակցիայով:

Լեռնային սևահողերով հիմնականում հրուստ են այն տարածքները, որոնք անտառտնտեսությանն են տրվել անտառապատման նպատակով: Այս հողերը առանձնանում են ծագումնաբանական հորիզոնների լավ զատորոշմամբ, կնձկահատիկային կառուցվածքով, մեծամասամբ հզոր պրոֆիլով, վերին շերտերի ուժեղ հումուսացվածությամբ: Հողերի գերակշռող մասն ունի փոքր ծավալային կշիռ, բարձր ծակոտկենություն և խոնավունակություն: Այս տարածքներին բնորոշ են էռոզիոն գործընթացները: Հողերի էռոզիայի հիմնական պատճառները հանդիսանում են մակերեսային ողողումները: Այս գործընթացը առավել ցայտուն ձևով նկատվում է հարավային թեքության լեռնալանջերին և այն կանխելու լավագույն միջոցը այդ տարածքների անտառապատումն է:

Լոռվա սարավանդի անտառածածկ զանգվածներն ունեն ՇՎ-ԱԼ կողմնադրություն, լեռնալանջերին նաև հարավային և հարավ-արևմտյան թեքություններ: Այս տարածքում ռելիեֆն ունի հարթավայրային բնույթ: Իսկ Վիրահայոց լեռնաշղթայի մաս կազմող Լավարի լեռնաբազուկները իրենցից ներկայացնում են աստիճանաձև լանջերով հորստկամարածալային զանգվածներ՝ տեղադրված Բերդաձորի Գոգահովտի և Դեբեդի խզումնային հովտի միջև:

Տարածքի հողածածկը ներկայացված է լեռնային սևահողերի տեսքով: Այս հողերը զարգանում են չափավոր տաք ու խոնավ կլիմայի, կիսավացվող ու լվացվող ջրային ռեժիմի պայմաններում: Նրանք զարգանում են հողակալային հիմքերով հարուստ էյուվիալ-դեյուվիալ և դեյուվիալ կավավազների ու կավերի վրա: Սևահողերին բնորոշ է կնձկահատիկային ստրուկտուրան, վերին շերտերի բարձր հումուսայնությունը: Նրանք ունեն փոքր ծավալային կշիռ, բարձր ծակոտկենություն և խոնավակայունություն:

Լեռնալանջերի բարձրադիր մասերում, բնահողը, որպես կանոն փոխված է կոշտ բեկորային նյութ ներկայացնող էյուվիալ նստվածքների ձևով:

Լեռնալանջերի ցածրադիր մասերում, բնահողը փոխված է կավի ու ծանր ավազակավերի մեխանիկական կազմով տեսակավորված դեյուվիալ նստվածքների տեսքով:

- Համաձայն Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրում 1988-89թթ. կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվության /Էջ 53/, ինչպես նաև հայտի կազման փուլում տեղում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքների՝ կարելի է ասել, որ **հողաբուսական բերի շերտը բացակայում է, այն իրենից ներկայացնում է էյուվիալ-դեյուվիալ ավազակավեր բազմաթիվ տարբեր հրաբխային ապարների բեկորներով (պորֆիրիտներ, ավազաքարեր, գաբրո-սիենիտներ), որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 1.0մ:**

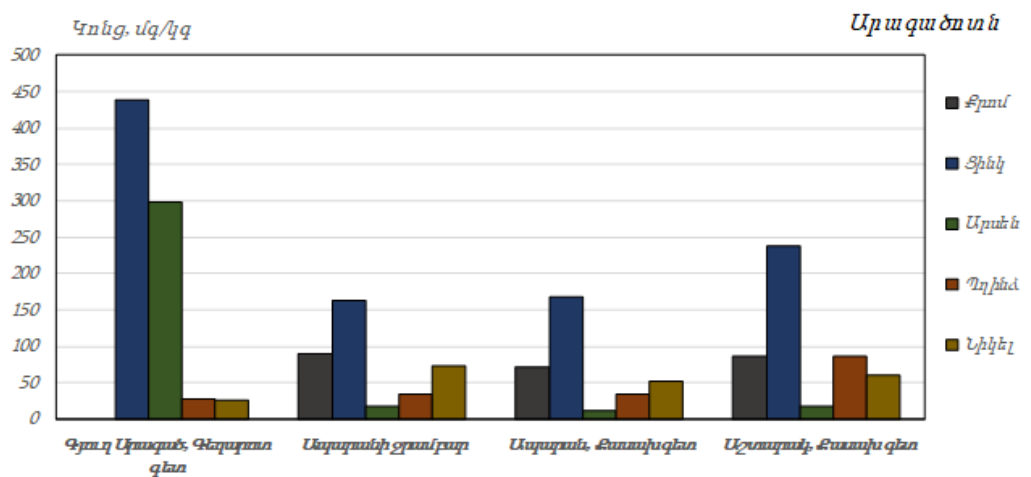
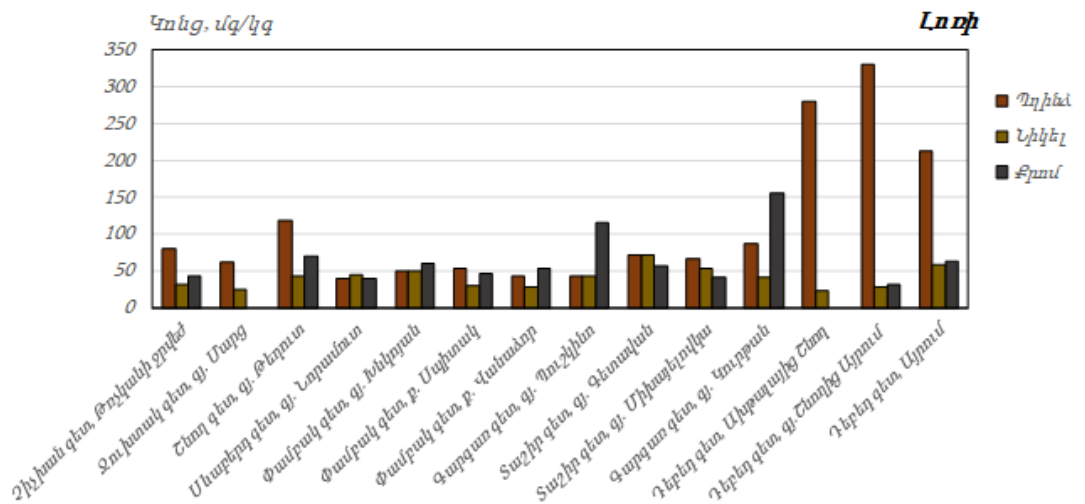
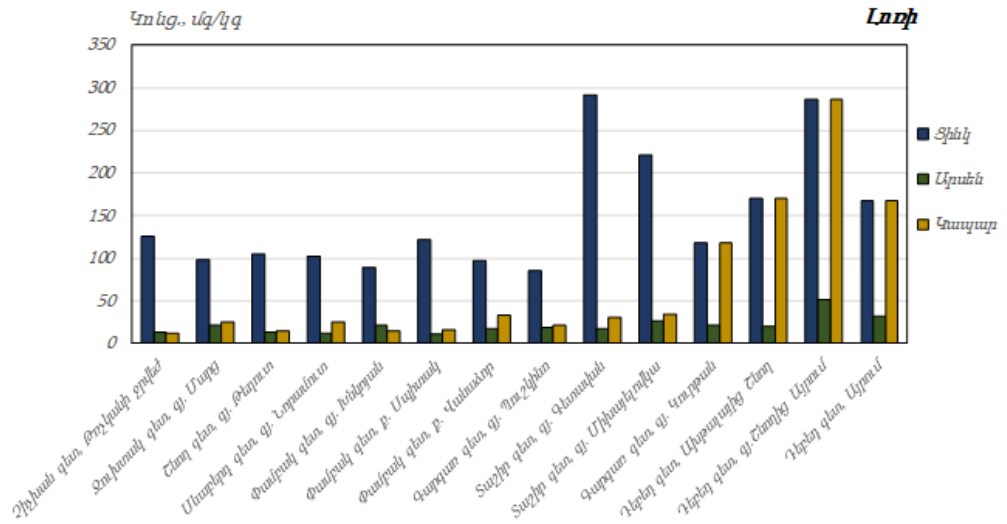
Մարդու գործունեության արդյունքում միջավայր թափանցած ծանր մետաղների մեծ մասը կուտակվում է հողում: Այնուհետև դրանց մի մասը անցնելով ջրային միջավայր, կլանվում է բույսերի կողմից և հայտնվում սննդային շղթայում: Հողի արդյունաբերական աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են մետաղաձուլական գործարանների և արդյունաբերական այլ ձեռնարկությունների թափոնները: Նման աղտոտումները կարող են առաջացնել հողի աղտոտվածություն ծանր մետաղներով (պղինձ, ցինկ, արսեն, կապար, մոլիբդեն, մանգան, նիկել, կադմիում, քրոմ և այլն) և ցիանական միացություններով:

2020 թվականի 4-րդ եռամսյակում հողային ծածկույթի՝ ծանր մետաղներով աղտոտվածության ուսումնասիրման համար դիտարկումներն իրականացվել են Լոռվա մարզի և Արագածոտն մարզի գետերի հարակից տարածքներում: Հողերի ուսումնասիրությունն իրականացվել է ինչպես հղումային, այնպես էլ հանքարդյունաբերական տարածքներում:

Ուսումնասիրությունների արդյունքների համաձայն Լոռու մարզի հողերում՝ ՀՀ առողջապահության նախարարի 2010 թվականի հունվարի 25-ի N01-Ն հրամանով սահմանված ՍԹԿ-ները գերազանցում են հետևյալ մետաղների պարունակությունները. ցինկ՝ 3.7-12.7 անգամ, արսեն՝ 5.3-25.5 անգամ, պղինձ՝ 13.2-110.0 անգամ, քրոմ՝ 5.2-25.8 անգամ, նիկել՝ 5.9-17.9 անգամ, որոշ հատվածներում նաև կապար՝ 1.1-8.9 անգամ:

Արագածոտնի մարզի ուսումնասիրված հողերում գերազանցում են քրոմի պարունակությունը՝ 12.0-15.0 անգամ, ցինկի պարունակությունը՝ 7.1-19.1 անգամ, արսենի

պարունակությունը՝ 6.0-148.9 անգամ, պղնձի պարունակությունը՝ 9.6-29.0 անգամ, նիկելի պարունակությունը՝ 6.7-18.2 անգամ: **Հողերի աղտոտվածության մոնիթորինգի արդյունքները ներկայացված են գրաֆիկների տեսքով.**



Հայցվող տարածքի հողերը գյուղատնտեսական նշանակության արտապայեր են:

4.10. Բուսական և կենդանական աշխարհի Բուսականություն

Լոռիին համարվում է Հայաստանի Հանրապետության ամենականաչ գոտիներից մեկը՝ անտառային ծածկույթով մեծ տարածքներով. Հայաստանի բոլոր անտառների 62%-ը գտնվում է երկրի հյուսիս-արևելյան մասում և ծածկված է կաղնու, հաճարի և սոճու ծառերով: Եթե Անդրկովկասյան տարածաշրջանում կարելի է գտնել բույսերի ընդհանուր առմամբ մոտ 6000 տեսակ, ապա դրանց կեսից ավելին՝ ավելի քան 3500 տեսակն առկա է Հայաստանում:

Հանքավայրի տարածաշրջանը ընդգրկում է բնական բուսածածկերի երեք տիպ.

ա/ մարգագետնային բուսականություն, բարձրալայան տարախոտա-հացազգի-բոշխային և ենթալայան հացազգի և տարախոտա- հացազգի ենթատիպերով.

բ/ մարգագետնատափաստանային բուսականություն.

գ/ անտառային բուսականություն լայնատերև ծառերի գերակշռությամբ: Բացի նշված հիմնական բնական բուսածածկերի տիպերի կան նաև հունամերձ անտառային բուսածածկ՝ գետերի և ջրային ավազանների շրջակայքում, ինչպես նաև անտառոտնկարկներ՝ սոճու գերակշռությամբ:

Մարգագետնային բուսականությունը ներկայացված է բարձրալայան տարախոտա-հացազգային –բոշխային գորգերով:

Տեղանքում հանդիպում են բուսականության հետևյալ տեսակները.

1. Մարգագետնային բուսականություն
Բարձրալայան տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝
 1. *Campanula tridentata* Schreb.,
 2. *Carex tristis* Bieb.,
 3. *Traxacum stevenii* DC.,
 4. *Plantago saxatilis* Bieb.,
 5. *Colpodium araraticum* Tarutv.,
 6. *Poa alpine* L.,
 7. *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss.,
 8. *Nardus glabriculumis* Sakalo,
 9. *Sibbaldia parviflora* Willd.
2. Ցածրալայան (ենթալայան) հացազգիների և տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝
 1. *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub,
 2. *Hordeum violaceum* Boiss. Et Huet,
 3. *Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub,
 4. *Betonica macrantha* C. Koch,
 5. *Veronica Gentiana*,
 6. *Cephalaria*,
 7. *Inula*,
 8. *Myosotis* ցեղի տեսակների հետ համատեղ
3. Մարգագետնատափաստանային բուսականություն, մասնակցությամբ՝
 1. *Festuca versicolor* Tausch,
 2. *F. ovina* L.,
 3. *F. valesiaca* Gaudin,
 4. *Phleum pretense* L.,
 5. *Hordeum violaceum* Boiss. Et Huet,

6. Carex humilis Leys,
7. Trifolium ambiguum L.
4. Անտառային բուսականություն
Լայնատերև, մասնակցությամբ`
 1. Հաճարենու` (Fagus orientalis Lipsky),
 2. Կաղնու` (Quercus iberica Stev. Q. macranthera Fisch. et Mey. ex Hohen),
 3. Բոխու (Carpinus betulus L., C. orientalis Mill),
 4. Հացենու (Fraxinus excelsior L.),
 5. Լորենու (Tilla begoniifolia Stev.).



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- Մարզագերմային 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 glabriculum 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
- Մարզագերմադրափափափանային 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.
- Անդրառային 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 (Tilla begoniifolia Stev.).
 - 6 Անտառային խառը մշակարույտեր, մասնակցությամբ` Pinus pallasiana D. Don, P. banksiana Lamb., Fraxinus excelsior L., Hippophae rhamnoides L., տեսակներ Salix, Acer, Ulmus և ավազուտային տարախոտերի
- Տափաստանային բուսականություն**
 - 9 Հացազգային, տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ` Festuca valesiaca Gaudin, F. ovina L., Koeleria albovii Domin, K. cristata (L.) Pers., Bothriochloa ischaemum (L.) Keng, Stipa capillata L., S. lessingiana Trin. et Rupr., S. tirsia Stev., Elytrigia trichophora (Link) Nevski, Galium verum L., տեսակներ Agropyron, Andropogon, Scabiosa, Veronica, Artemisia, Achillea, Astragalus
- Ճահճային բուսականություն**
 - 15 Բոշխային և տարախոտա-բոշխային, մասնակցությամբ` Carex vesicaria L., C. acuta L., Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link, Eleocharis quinqueflora (F. X. Hartm.) O. Schwarz, Deschampsia caespitosa (L.) Beauv., Agrostis gigantea Roth և ուրիշներ

Նկար 9. Բուսատեսակներ

Լոռու մարզի բուսականությունը բազմազան է և սփռված է տարբեր գոտիներում և տարբեր բարձրությունների վրա, ներառյալ լեռնային հարթավայրերը, ալպիական գոտիները, լեռնաշղթաները, ենթալպյան մարգագետինները, գետերի հովիտներն ու կիսաանապատ դաշտերը: Տարատեսակ մրգերը (կեռասի և մամուխի վայրի հարազատները), ընկույզները, ընդեղենը (վայրի ոսպ) և հատապտուղները (հատկապես անտառային ելակը և հավամիրգը) ևս բնորոշ են այս վայրերին: Հայկական ծագում ունեն ծիրանն ու դեղձը: Աճում են նաև խնձորը, տանձը, կեռասը, սալորը, նուռն ու խաղողի բազմազան տեսակները:

Անտառները զբաղեցնում են Դեբեդ գետի հովիտը և տարածվում 500-ից մինչև 2200մ բարձրության վրա: Կարևոր ծառատեսակներից են. հաճարենին, կաղնին, բոխին, լորենին, հացենին և այլն: Այստեղ ծառերի բարձրությունը կարող է հասնել 20-30մ: Վայրի մրգատու ծառերն են վայրի տանձենին, ընկուզենին, խնձորենին, սալորենին և հոնը, որոնք զգալի տեղ են զբաղեցնում անտառային գոտու ստորին հատվածներում: Խոտաթփուտային բույսերից գերակշռում են մոշը, մասուրը և այլն:

Ենթալպյան և պակաս տարածված ալպիական մարգագետինները սփռվում են անտառածածկ գոտուց վեր իրենց հատուկ բույսերով և ծաղիկներով: Հարկ է նշել, որ և՛ սևահող տարածքների բուսականությանը, և՛ անտառային գոտու հումուսային հորիզոնին բնորոշ է մակերևութային հոսքի լարվածության նվազեցումը: Այս գոտիներում մակերևութային հոսքը զգալիորեն ավելի բարձր է, քան ենթամակերևութայինը: Կան միայն փոքր ելքերով մի քանի աղբյուրներ: Տարածաշրջանում ձևավորված գետային ցանցը սնվում է անձրևներից և հալոցքից:

Կենդանական աշխարհը

Աշխարհագրական դիրքի առումով Հայաստանի հյուսիսը ընկած է Կովկասյան և փոքրասիական կենդանաաշխարհագրական մարզերի միջև: Արևելքից մասամբ նրան է հարում նաև Իրանական (ընդգրկում է Կուր-Արաքսյան դաշտավայրերին կից նախալեռները) կենդանաաշխարհագրական մարզը: Սակայն ամենամեծ ազդեցություն ունի Կովկասյան մարզը: Հայաստանի հյուսիսային մարզերի կենդանական աշխարհի շատ տեսակներ ընդհանուր են այլ մարզերի համար: Սակայն հանդիպում են նաև կենդանիների այնպիսի տեսակներ, որոնք հատուկ են միայն այս տարածաշրջանին:

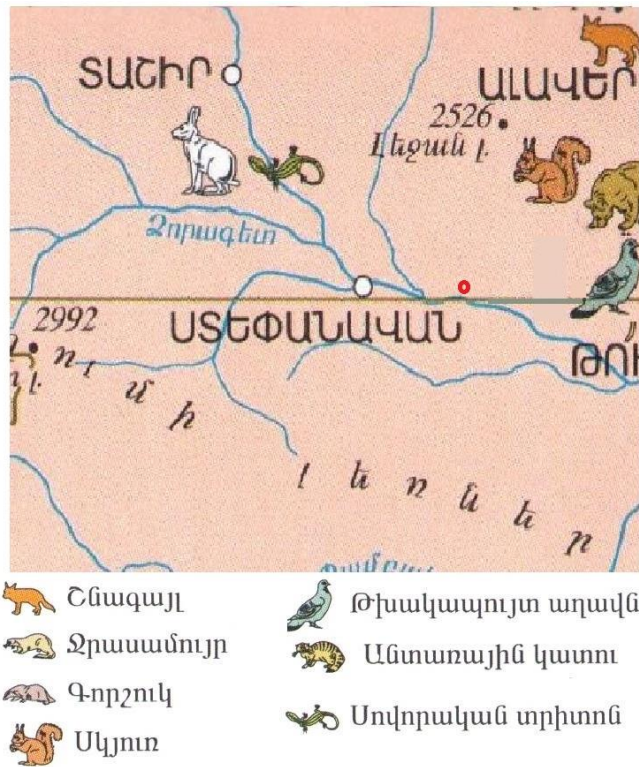
Լոռու մարզը հարուստ է կենդանական աշխարհով՝ ամենատարածված տեսակներն են անտառային վայրի կատուն, լուսանը, աղվեսը, ազնիվ եղջերուն, եղնիկը, կովկասյան սկյուռը, մացառախոզը, արջը, վայրի վարազը, կզաքիսը: Լոռվա ֆաունան հարուստ է նաև թռչունների տեսակներով, որոնք հատուկ են լեռնային բարձրավանդակներին, ժայռոտ լեռներին, ինչպես նաև անտառներին և լեռնային անտառներին: Այստեղ կան նաև գետի կիրճերում և կիսաանապատային դաշտերում բնակվող թռչնատեսակներ: Լեռնային բարձրավանդակները և լայնատարած ալպիական տարածքները բնակավայր են արծիվների (մեծ խայտաբղետ արծիվ, տափաստանային արծիվ, սպիտակապոչ արծիվ, քարարծիվ, գերեզմանարծիվ, գաճաճ արծիվ և այլն), բազենների (դաշտային մկնաճուռակ), ճնճուկների (դրախտապան), տարբեր տեսակների, մեղվակերների, բուերի, կռունկների, արագիլների, փասիանների, մեծ արորների, արտույտների, ներկարարների, եղեգաթռչնակների, ծիծեռնակների, կարմրատուտների (սև կարմրատուտ, սպիտակաթև

կարմրատուտ), գառնանգղների, եվրասիական սև անգղերի և այլ տեսակների համար: Անտառապատ տարածքներում ապրում են բազեներ, փայտփորներ, կկուներ, բուեր (եվրասիական բվիկ, անտառաբու, ականջավոր բու, փոքր խայտաբղետ բու, թավջատո բվիկ), փայտփորներ (եվրասիական կանաչ փայտփոր, սև փայտփոր, փոքր, միջին, մեծ խայտաբղետ փայտփորներ, սպիտակամեջք փայտփոր), թուրաջներ, աղավնիներ, արտույտներ, երգեցիկ թռչուններ, սարյակներ, սերինոսագգիներ, ճայեր, սերմնաքաղներ, վիզզցուկներ և այլն:

Տարածքում հիմնականում հանդիպում են կենդանիների հետևյալ տարատեսակները՝ Շնագայլ, Սկյուռ, Եվրոպական այծյամ, Թխակապույտ աղավնի, Սովորական տրիտոն (կարող են հանդիպել լճակներում):

Հանդիպում են նաև՝ ողնաշարավորներից՝ լճագորտ, Ժայռային մողես, սովորական լորտու, տնային ճնճղուկ, մոխրագույն ագռավ, կաչաղակ, սովորական և հասարակական դաշտամուկ, մոխրագույն առնետ, գայլ, աղվես, քարակզաքիս, աքիս:

Անողնաշարավորներից՝ անձրևատրոդ, ծովախեցգետին, մրջյուն, մեղու, ծղրիդ, ճռիկ, մորեխ, փայտոջիլ, կապտաթիթեռ, կաղամբաթիթեռ, մոծակ, սենյակային և դաշտային ճանճեր:



Նկար 10. կենդանատեսակներ

Հայցվող տեղամասի հարևանությամբ գործող Կողեսի գաբրուսիենիտների հանքավայրի երկարամյա արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում իրականացված դիտարկումների արդյունքում, ինչպես նաև առկա գրականական տվյալների համադրմամբ և նույնականացմամբ հաստատված է, որ բուն հանքավայրի և մերձակա տարածքներում առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ կարմիր ցուցակում գրանցված բուսատեսակները և կենդանատեսակները բացակայում են:

4.11. Վտանգված էկոհամակարգեր և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Անմիջապես հանքավայրի տարածքը չի հատվում որևէ ԲՀՊՏ-ի հետ: Տարածաշրջանում առկա են հետևյալ ԲՀՊՏ-ները.

ա) «Կովկասյան մրտավարդենու» պետական արգելավայր, հիմնվել է 1959 թվականին, տարածքը՝ 1000 հա, գտնվում է Վանաձորից դեպի հարավ մոտ 4 կմ հեռավորության վրա:

բ) «Մարգահովտի պետական արգելավայր», հիմնվել է 1971 թվականին, տարածքը՝ 3368 հա, գտնվում է Վանաձորի հարավ-արևելյան ուղղությամբ մոտ 5.5 կմ հեռավորության վրա:

գ) «Գյուլագարակի սոճու» պետական արգելավայր, հիմնվել է 1958 թվականին՝ տարածքը 2576 հա, գտնվում է Վանաձորից դեպի հյուսիս՝ Ստեփանավանին մոտ՝ այս երկու քաղաքների միջև լեռնային շրջանում, Վանաձորից մոտ 15 կմ հեռավորության վրա:

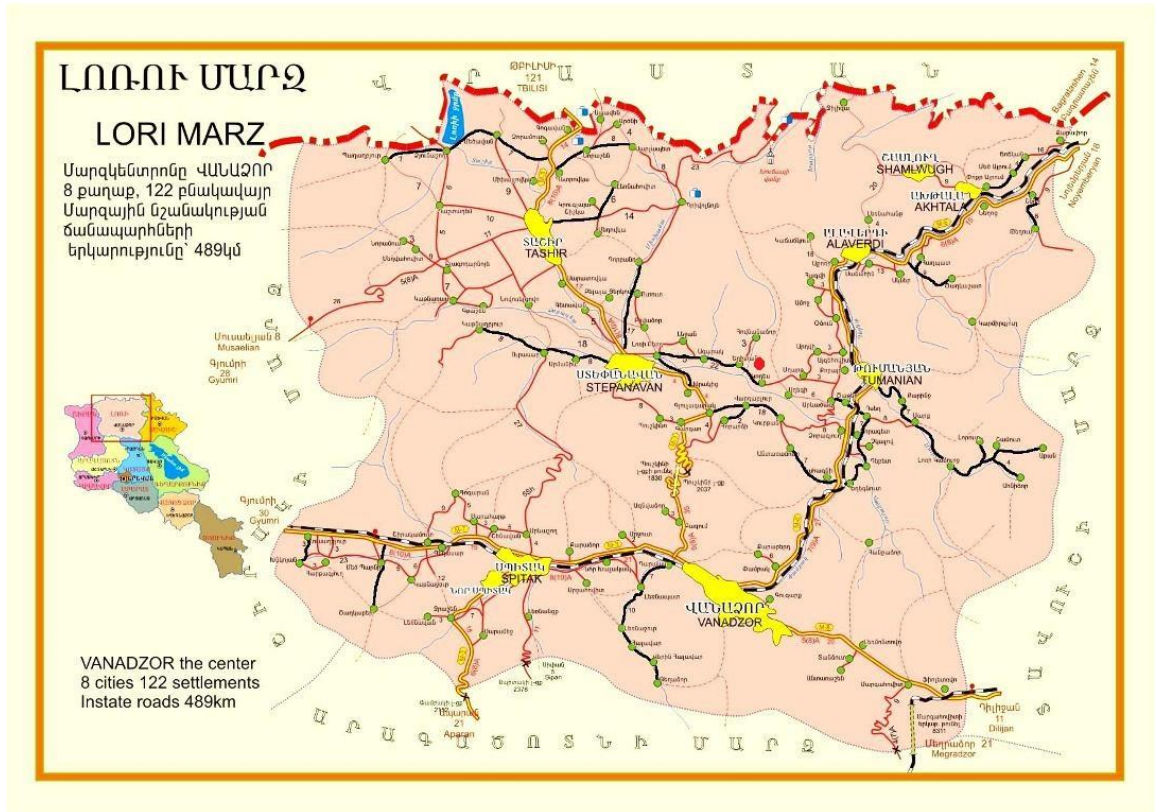
Նշված բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից հանքավայրի հեռավորությունը նվազագույնը կազմում է մոտ 8 կմ:



Սկար 9. Տարածաշրջանի ԲՀՊՏ-ների քարտեզ

Բացի վերը նշված բնության հատուկ պահպանվող տարածքների, ՀՀ **բնապահպանության** նախարարի 2014 թվականի օգոստոսի 5-ի 218-Ն հրամանով հաստատվել են ՀՀ Լոռու մարզի 9 բնության հուշարձանի՝ «Բազալտանման ապարների (դիաբազների) զուլավոր դայք» երկրաբանական, «Գետնանձավ» անձավային թունել» երկրաբանական, «Օձի պորտ» բնապատմական, «Դսեղի ծովեր» ջրագրական, «Քոշաքարի մրտավարդ» կենսաբանական, «Տրավերտիններ դոլերիտային բազալտներում» երկրաբանական, «Չորագետի հրային ներժայթույթ» երկրաբանական, «Շամլուղի լճակ» ջրագրական, իսկ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2012 թ. նոյեմբերի 9-ի N 293-Ն հրամանով՝ «Թոչկան» ջրվեժ՝ ջրագրական բնության հուշարձանների անձնագրերը, որոնցից «Օձի պորտ» բնապատմական հուշարձանը գտնվում է հայցվող տարածքից 5,5 կմ հյուսիս-արևելք և նախատեսվող գործունեությունը այդ հուշարձանի վրա բացարձակապես ոչ մի ազդեցություն չի կարող գործել:

5. ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ –ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ



Նկար 11. Լոռու մարզ

2.12.1 Լոռու մարզի սոցիալ – տնտեսական բնութագիրը

Տարածքը	3 799 քառ. կմ
ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը	12.8 %
Համայնքներ, 2017թ. տարեկգրի դրությամբ	107
Քաղաքներ	8
Գյուղեր	122
Բնակչության թվաքանակը 2017թ. տարեկգրի դրությամբ	221.1 հազ. մարդ
այդ թվում՝	
քաղաքային	130.8 հազ. մարդ
գյուղական	90.3 հազ. մարդ
ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը	7.4 %
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը	59.2 %
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	251 053.8 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	42 089.4 հա

Մարզում ծովի մակերևույթից բարձր կետը Աչքասար լեռան գագաթն է (3 196 մ), ամենացածրը՝ Դեբեդ գետի ստորին հոսանքի շրջանը (մոտ 375 մ):

Մարզի տնտեսության առաջատար ճյուղերը գյուղատնտեսությունն ու արդյունաբերությունն են:

Գյուղատնտեսության ոլորտում առանձնանում են հացահատիկի, կարտոֆիլի, բանջարեղենի և անասնաբուծական մթերքի արտադրությունները:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ուղղություններն են հանքագործական արդյունաբերությունը և մշակող արդյունաբերությունը:

Մարզի տարածքի կենտրոնական մասով անցնում է ՀՀ գլխավոր երկաթուղին: Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային, երկաթուղային տրանսպորտով:

2016թ. մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում կազմել են.

արդյունաբերություն՝ 9.1 %

գյուղատնտեսություն 7.9 %

շինարարություն՝ 4.1 %

մանրածախ առևտուր՝ 3.7 %

ծառայություններ՝ 1.3 %

Ագրակիր համայնքներ

Նախատեսվող գործունեությունը իրականացվելու է Լոռի Բերդ համայնքի վարչական տարածքում, Կողես գյուղից մոտ 1,5կմ հյուսիս: Լոռի Բերդ և Կողես բնակավայրերի որոշ սոցիալ-տնտեսական և պատմական տեղեկատվությունը բերված է ըստ Լոռու մարզի պաշտոնական կայք էջի:

Լոռի Բերդ (Վարչական կենտրոնը գ.Լոռի Բերդ)

Մակերես՝ 408.4 կմ²

Բնակչություն՝ 377

Ագարակ Բովաձոր Լեջան Կողես Հովնանաձոր Յաղդան Սվերդլով

Ուռուտ

Տնային տնտեսությունների թիվը՝ 135: Գյուղը հիմնադրվել է 1750-ական թվականներին, ծովի մակերևույթից բարձր է 1380մ, վարչական տարածքը կազմում է 408.4հա, որից գյուղի բնակատեղը 36հա:

Լոռի Բերդ գյուղը գտնվում է Լոռու մարզի Ձորագետ և Ուռուտ գետերի միջնահատվածում, Ստեփանավան քաղաքի արևելյան կողմում, պատմական Լոռի բերդաքաղաքի ավերակների մոտ, պատմական նշանակություն ունեցող դամբարանադաշտերի վրա: Հեռավորությունը Ստեփանավան քաղաքից 2 կմ, մարզկենտրոնից 38 կմ: Սահմանակից է 4 այլ համայնքների վարչական

տարածքներին:

Գյուղով է անցնում Ստեփանավան-Ալավերդի ավտոճանապարհը: 1.5կմ դեպի արևելք կառուցված է “Աշոտ Երկաթ”-ի ամրոցը: Շրջակայքում կան միջնադարյան կառույցներ՝ Լոռե բերդաքաղաքը՝ 10-րդ դ., եկեղեցի 12-13-րդ դդ., կամուրջ՝ 10-13-րդ դդ., բաղնիք՝ 12-13-րդ դդ., գյուղատեղիներ և եկեղեցի՝ դարմանաթաղ գյուղատեղում 10-րդ դդ.:

Գյուղի աշխարհագրական դիրքը նախալեռնային է, կլիմայական պայմանները անբարենպաստ: Տարվա եղանակներից անհամեմատ լավ է աշունը, ձմռանը երբեմն ձյուն չի գալիս, գարունը սովորաբար ուշացած է գալիս, հաճախակի քամիներով, իսկ ամառը տաք է, լինում են նաև կարկտահարություններ: Գյուղը չունի ինքնահոս խմելու և ոռոգման ջրի համակարգ, խմելու ջուրը մատակարարվում է դեպի Նոյեմբերյան գնացող ջրատարից:

Գյուղն ունի առողջարար կլիմա:

1950թ. գյուղն ուներ 373, 1979թ.-ին՝ 398, 2002թ.-ին՝ 491 բնակիչ:

Հիմնականում զբաղվում են ցորենի, գարու, կարտոֆիլի եւ բանջարա-բոստանային կուլտուրաների արտադրությամբ, անասնապահությամբ:

Գործում է քարարդյունահանող ձեռնարկություն:

Ունի հիմնական դպրոց 54 աշակերտով, որը կառուցվել է 2002թ., կիսաքանդ մշակույթի տուն (ակումբ), գրադարան, բուժկետ:

Համայնքի հիմնախնդիրների մեջ կանոքվում են խմելու ջրի ներհամայնքային ցանցի վերանորոգում, համայնքային կենտրոնի կառուցում, ներհամայնքային ճանապարհների վերանորոգում, համայնքի մի թաղամասի գազաֆիկացում:

Կողես

Մակերեսը՝ 1219,0 հա

Բնակչությունը՝ 355

Կողես գյուղը հիմնվել է մոտ 1000 տարի առաջ, նախկինում այն Հունական գյուղ էր: Կողես համայնքը գտնվում է Լոռու մարզի վարչական տարածքում՝ հյուսիսային մասում:

Գյուղի բարձրությունը ծովի մակերևույթից կազմում է 1350 մ, մոտական երկաթուղուց հեռավորությունը 20 կմ է: Գյուղի վարչական տարածքը 1219,0 հա է, որից բնակելի զանգվածը կազմում է 23 հա: Համայնքի կլիման մեղմ է, բարեխառը: Ձմռանը համեմատաբար տաք է՝ հիմնականում կայուն ձյունածածկով: Հունվարի միջին ջերմաստիճանը - 4.5 է, հուլիսին՝ +20: Նվազագույն ջերմաստիճանը - 32 է, առավելագույնը՝ +40:

Համայնքի բնակչությունը կազմում է 380 մարդ, որից տղամարդ 196, կին 184: Բնակչության սոցիալական կազմը հետևյալն է՝ երեխաներ մինչև 4 տարեկան - 12, դպրոցականներ - 37, բնակչություն 18 - 65 տարեկան - 122, թոշակառուներ - 34, հաշմանդամներ - 0 Աշխատունակ բնակչության թիվը կազմում է 128 մարդ: Գյուղը բաղկացած է 102 ընտանիքից, որոնցից 11 ընդգրկված են և օգտվում են << Փարոս >> ծրագրից:

Գյուղի բնակիչները մասնավորապես զբաղվում են անասնապահությամբ, կարտոֆիլի, հացահատիկային և կերային կուլտուրաների մշակմամբ: Համայնքում 120 տնտեսություն է, որից 60 - ը զբաղվում են անասնապահությամբ, ըստ որի առկա է խոշոր եղջերավոր անասուններ 213 գլուխ, ոչխար 125 գլուխ, խոզ 30 գլուխ, ձի 4 գլուխ, ճագար 60 գլուխ, թռչուն 945թև, մեղվաբնակատանիք 127, ինչը կազմում է բնակիչների եկամուտի հիմնական աղբյուրը: Գյուղը միացված է խմելու ջրի

ջրամատակարարման, ինչպես նաև ոռոգման կենտրոնական համակարգերին: Ոռոգման համար օգտվում են Լոռու ջրանցքից, ներտնտեսային ոգոգման ցանց չկա, ոռոգումը կատարվում է մարզերով, 60% հողատարածքների ընդհանրապես չեն ոռոգվում, ինչը բերում է երաշտի դեպքում բերքի բավականին քանակության կրատի: Ցանվում է համայնքի հողերից 300 հա, բազմամյա խոտերի ցանքը կազմում է 60 հա:

Համայնքում գործում է քարադրոյնահանող մեկ ձեռնարկություն: Ունի հիմնական դպրոց, ակումբ, գրադարան, կենցաղսպասարկման տաղավար, բուժկայան:

. Պատմության , մշակութային հուշարձաններ

Հայաստանը թանգարան է բաց երկնքի տակ, իսկ Լոռին այդ թանգարանի ամենաուշագրավ և հարուստ սրահներից մեկն է: Լոռու տարածքում մարդու մշակութային գործունեության հետքերը գալիս են վաղնջական ժամանակներից: Այդ մասին են վկայում դեռևս 19-րդ դարի վերջերին և 20-րդ դարի սկզբներին Ախթալայի և Շամլուղի մերձակայքում՝ Ժակ Սորգանի, Սանահինում և Դսեղում՝ Ալ. Երիցյանի, Որնակում (այժմ՝ Ակներ)՝ Ն.Մառի, Հաղպատում, Պրիվոլնոյեում, Յադդանում՝ Ե. Թաղայաշվիլու, Օձունում՝ Ս. Տեր-Ավետիսյանի և այլոց պեղումներով ի հայտ եկած մ.թ.ա 3-րդ-1-ին հազարամյակներին վերաբերող մշակույթի արժեքավոր հուշարձանները, նաև հետագայում Դեբեդի ավազանի, Կիրովականի, Լոռի Բերդի, Քոսի ճոթեր, Ղարաքոթուկ, Լորուտ և այլ հնավայրերի պեղումների արդյունքները:

Լոռվա տարածքում շինարարական կյանքը վերելք է ապրել հատկապես Բագրատունիների Կյուրիկյան ճյուղի թագավորության ժամանակ (10-12-րդ դարեր), երբ այդտեղ նոր թափ է ստանում տնտեսական և առևտրային գործունեությունը: Այդ ժամանակ է, որ ընդլայնվում են Հաղպատի, Սանահինի վանքերը, հիմնադրվում են նորերը՝ Քոբայրը, Հոռոմայրը, Խորակերտը և այլն: Երկրամասի պաշտպանությունն ապահովելու նպատակով կառուցվում են Լոռե, Քուլեթ, Ախթալա, Կայծոն, Գագ և այլ բերդեր, որոնք կարևոր եղան Հայաստանի հյուսիս-արևելյան շրջանների անվտանգության, կենտրոնական Հայաստանից Գուգարքով դեպի Վրաստան տանող ճանապարհի մատույցների պահպանման համար: 11-րդ դարի կեսերին սելջուկները Ալփի Ասլանի գլխավորությամբ նվաճում են Լոռին, հաստատելով այնտեղ իրենց գերիշխանությունը: Լոռու հուշարձանները մեծ չափով տուժել են և կողոպուտի ենթարկվել Ղըզըլ Ամիրի գլխավորած հրոսակախմբերի ասպատակությունների ժամանակ (1104թ.): Սելջուկների տևական գերիշխանությունից երկրամասն ազատագրվել է վրաց զորքերի համագործակցությամբ 1118-1122թ.թ. և անցել վրաց Օրբեյաններին: 1177թ. վերջերին խռովության անհաջող ելքից հետո Լոռու (նախկինում Տաշիր-Չորագետի թագավորություն) տարածքը տրվել է ոմն Խուբասարի, իսկ 1185-ից դարձել Զաքարյան իշխանական տոհմի վրացադավան ներկայացուցիչների ժառանգական սեփականությունը, որով այնտեղ սկսվել է վերելքի նոր շրջան: Այդ շրջանում են կառուցվել և ավարտուն տեսք ստացել Ախթալայի, Քոբայրի, Մշակավանքի, Հոռոմայրի, Խորակերտի, Խուճապի և այլ վանքային համալիրները: 12-13-րդ դարերում Լոռիում՝ հատկապես Դսեղում աչքի ընկնող շինարարական գործունեություն է ծավալում Մամիկոնյան իշխանական տոհմի ճյուղը: 13-րդ դարի 30-ական թվականներին մոնղոլական նվաճումների հետևանքով, այնուհետև 14-րդ դարի վերջերին Զաքարյանների ֆեոդալական տան քայքայումով դադարեցվել է Լոռու տնտեսական-մշակութային կյանքի վերելքը: Զաքարյաններից հետո մինչև 19-րդ դարը այնտեղ իշխել են նրանց շառավիղները՝ Արդուրյան- Երկայնաբազուկները: 1801 թ. Տաշիր-Չորագետը Վրաստանի հետ միացվեց Ռուսաստանին, փրկվելով պարսկական ծանր լծից:

ՀՀ Լոռու մարզի Կողես գյուղի տարածքում գրանցված պատմության և անշարժ հուշարձանների ցանկ՝

1	2	3	45	6	7	89
1			ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	13-17-րդ դդ.	գյուղի ամ եզրին, գյուղ տանող ճանապարհից աջ	Հ
	1.1		Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ պատվանդանի վրա
	1.2		Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ արձանագիր, խրված է հողի մեջ
	1.3		Խաչքար	1241 թ.		Հ պատվանդանի վրա, 3 խաչքարերից մեջտեղինը
	1.4		Խաչքար	1241 թ.		Հ բարձր պատվանդանի վրա, 3 խաչքարերից հս-ը
	1.5		Խաչքար	1509 թ.		Հ
	1.6		Խաչքար Տուտիկ Իշխանի	1241 թ.		Հ բարձր պատվանդանի վրա, 3 խաչքարերից հվ-ը
2			ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	12-17-րդ դդ.	գյուղից ամ, գյուղ տանող ճանապարհի ձախ կողմում	Տ
	2.1		Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ պատվանդանի վրա, արձանագիր
3			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՏՈՒՏԿԱԴՈՒՌ»	միջնադար	գյուղից ամ	Հ
4			ԴԱՄԲԱՐԱՆ «ՏԱԴԵՈՐԴՈՒ»	միջնադար	գյուղի ամ ծայրին	Հ
5			ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք. ա. 2-1 հազ.		Հ

6		ԵԿԵՂԵՑԻ	10 դ.	գյուղի հվ եզրում, Կողեսի ձորում, Ձորագետի աջ ափին	Հ
6.1		Գերեզմանոց	12-13-րդ դդ.	Եկեղեցու մոտ, Ձորագետի ձախ ափին, քարայրի դիմաց	Հ
	6.1.1	Խաչքար «Բեմ»	13 դ.		Հ
	6.1.2	Խաչքար	13 դ.		Հ
	6.1.3	Խաչքար	13 դ.		Հ
	6.1.4	Կոթող	7 դ.		Հ քառակող
7		ԵԿԵՂԵՑԻ	16-17-րդ դդ.	գյուղի մեջ	Հ պահպանվել են հիմքերը
7.1		Գերեզմանոց		Եկեղեցու շրջակայքում	Հ
	7.1.1	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ
	7.1.2	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ
	7.1.3	Տապանաքար	1554 թ.		Հ
	7.1.4	Տապանաքար	16 դ.		Հ
	7.1.5	Տապանաքար	16 դ.		Հ
	7.1.6	Տապանաքար	16 դ.		Հ
	7.1.7	Տապանաքար	16 դ.		Հ
	7.1.8	Տապանաքար	16 դ.		Հ
8		ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ՍԱՐԳԻՍ	գյուղից հվ	բլրի լանջին	
9		ԵԿԵՂԵՑԻ «ՎԱՆՔ»	11-13-րդ դդ.	գյուղից հվ-ամ	Հ
10		ԵԿԵՂԵՑԻ	12-13-րդ դդ.	գյուղի դպրոցամերձ հողամասի մոտ, «Քարի գլուխ» վայրում	Հ ավերված

10.1		Գերեզմանոց	միջնադար	եկեղեցու շրջակայքում	Հ
	10.1.1	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ պատվանդանի վրա
	10.1.2	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ պատվանդանի վրա
	10.1.3	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ հենած է քարե ցանկապատին
	10.1.4	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ երկու խաչքարերից հս-ը
	10.1.5	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		Հ երկու խաչքարերից հվ-ը
10.2		Կոթող	6 դ.	եկեղեցու մեջ	Հ
11		ԽԱՉՔԱՐ	9 դ.	գյուղից հվ-աե	Հ քարե ցանկապատին հենած
12		ԽԱՉՔԱՐ	12-13-րդ դդ.	գյուղի ժամանակակից գերեզմանոցի հվ-աե եզրին	Հ պատվանդանի վրա
13		ԽԱՉՔԱՐ	13-14-րդ դդ.	գյուղի հս-ամ եզրին, Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների հուշարձանից 30 մ հեռու	Հ պատվանդանի վրա
14		ԽԱՉՔԱՐ	13-14-րդ դդ.	գյուղից ամ, գյուղ մտնող ճանապարհի ձախ եզրին	Հ պատվանդանի վրա
15		ԿԱՄՈՒՐՁ	12-13-րդ դդ.	գյուղի ամ եզրում, Տուսկաջուր վտակի վրա	Հ
16		ՀՈՒՇԱԿՈԹՈՂ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՆՎԱԾՆԵՐԻՆ	1979 թ.	գյուղից 1 կմ ամ	Տ
17		ՄԱՏՈՒՌ	10-11-րդ դդ.	ձորի մեջ, ժայռին կից	Հ
	17.1	Խաչքար	12-13-րդ դդ.	մատուռի ամ մասում	Հ
18		ՄԱՏՈՒՌ	12-13-րդ	ձորում	Հ

				դդ.		
19			ՄԱՏՈՒՌ	13 դ.	գյուղի մեջ	S
19.1			Թևակոյր խաչ	13 դ.	հենած է մատուռի հվ պատին	արձանագիր, ստորին մասը կոտրված
19.2			Խաչքար	10-11-րդ դդ.	մատուռի մոտ	Հ հատված
19.3			Խաչքար	11-12-րդ դդ.	մատուռի մեջ	Հ
19.4			Խաչքար	11-12-րդ դդ.	մատուռի մոտ	Հ
19.5			Խաչքար	11-12-րդ դդ.	մատուռի մոտ	Հ
20			ՔԱՐԱՅՐ-ԿԱՑԱՐԱՆ	10-13-րդ դդ.	ձորում	Հ

Սակայն հանքավայրի տարածքում, նրա անմիջական հարևանությամբ և ընդհանրապես գյուղից հյուսիս՝ դեպի հանքավայրի կողմը պատմամշակութային հուշարձաններ չկան: Նշվող հուշարձանները հանքավայրի լեռնհատկացման սահմաններից գտնվում են ավելի քան 1.5կմ հեռավորության վրա:

6. ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՒՆՏԻՎԱՑԻԱ

Հողի վերին շերտի /շերտի հզորությունը կազմում է 10-20սմ/ պահպանության նպատակով նախատեսվում է հորատահարթակների կառուցման ժամանակ հողի շերտը, ամբողջ հզորությամբ /0.2մ/, հանել, պահեստավորել հորատահարթակի հարևանությամբ, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո, լանդշաֆտի վերականգնման նպատակով, հետ փռել: Քանի որ այդ աշխատանքները կիրականացվեն 4-5 օրվա ընթացքում՝ հողի հանված շերտի պահպանման լրացուցիչ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա հողերի ծավալը հաշվարկվում է հորատահարթակների և փորձնական բացահանքի մակերեսներից: Հողաբուսական շերտը վերականգնվում է 0.2մ շերտով:

Վերականգնման ենթակա փորվածքների ընդհանուր մակերեսը կազմում է $4 \times 40 + 50 = 210 \text{մ}^2$:

Վերականգնման ամբողջ ծավալը կկազմի. $210 \text{մ}^2 \times 0.2 \text{մ} = 42 \text{մ}^3$: Վերականգնումը կատարվելու է ձեռքով III-րդ կարգի գրունտներով:

Ռեկուլտիվացիայի գումարը կկազմի.

$$42 \text{մ}^3 \times 2500 \text{դրամ} = 105 \text{ հազ. դրամ}$$

Փոխհատուցում հողօգտագործման համար

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում ժամանակավորապես օգտագործումից դուրս եկած հողերի ընդհանուր մակերեսը կկազմի.

- հորատման հարթակներ $4 \times 40 + 50 = 210 \text{մ}^2$

Ընդամենը 210մ^2 կամ 0.021 հա:

Հողօգտագործման համար վնասի փոխհատուցման գումարը համայնքներին կկազմի.

$$0.021 \text{ հա} \times 2500 \text{ դրամ} = 52.5 \text{ հազ. դրամ}$$

7.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Ծրագրավորված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքերի իրականացման ընթացքում աննշան տեխնաժին 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.

Հաշվի առնելով հանգամանքը, որ ուսումնասիրվող տեղամասը գտնվում է համայնքի հարավային մասով հոսող` Դեբեդի վտակ Ձորագետ գետից 2,2կմ հեռավորության վրա ինչպես նաև տեղանքի կտրտված ռելիեֆը և կատարվելիք ուսումնասիրության աշխատանքների բնույթը /երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում/ վստահաբար կարելի է ասել, որ ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա:

Հողային ծածկույթ.

Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով նախագծով նախատեսվում է հորատահարթակների կառուցման 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 յուրաքանչյուր հորատանցքի հորատումը կտևի 2 օրից ոչ ավել, որից հետո հարթակը կվերականգնվի: Լրացուցիչ տարածքներ չիսախտելու նպատակով փորձնական բացահանքի անցման համար ընտրված է արդեն գոյություն ունեցող բացահանքի տարածքը:

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
Կենսաբազմազանություն	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 1500մ 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 կիրառման դեպքում աշխատանքների աղմուկի և թրթռումների մակարդակը սանիտարական գոտուց դուրս չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը:

Դաշտային աշխատանքները, պայմանագրային հիմունքներով, իրականացվելու են մասնագիտացված ընկերությունների կողմից, որոնք հիմք ընդունելով առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15 հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները կապահովեն իրենց աշխատակիցների կենցաղային պայմանները:

Հակահրդեհային անվտանգության միջոցառումներ- չեն նախատեսվել, քան որ ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում, որը կտևի 1-2 ամիս, տեղամասում պահեստներ, շինություններ, տեխնիկայի կայանատեղիներ չեն լինի: Տարածքում պայմանագրային հիմունքներով աշխատող բոլոր տեխնիկական միջոցները /հորատման հաստոց, էքսկավատոր, ավտոինքնաթափ/ ապահովված կլինեն կրակմարիչներով:

8.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը որ հորատանցքերի հորատումը և փորձնական հանույթը կիրականացվի սեփական տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցներով, 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:

- Տարածքում աշխատող տեխնիկան պարտադիր պետքե լինեն սարքին վիճակում և ունենան արտաթորվող 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՝ **Կողես գյուղի 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:

- Աշխատանքների ավարտից հետո կկատարվի խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա, հետ փոված ապարները կփխրեցվեն, ինչը թույլ կտա ապահովել նոսր

բուսականության արագ վերարտադրությունը և վերականգնել բնական լանդշաֆտային պայմանները:

Երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ընթացքում «Հերուհուշ» ՄՊ 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՝ 5մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ³, մրի համար՝ 0,15մգ/մ³:

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:

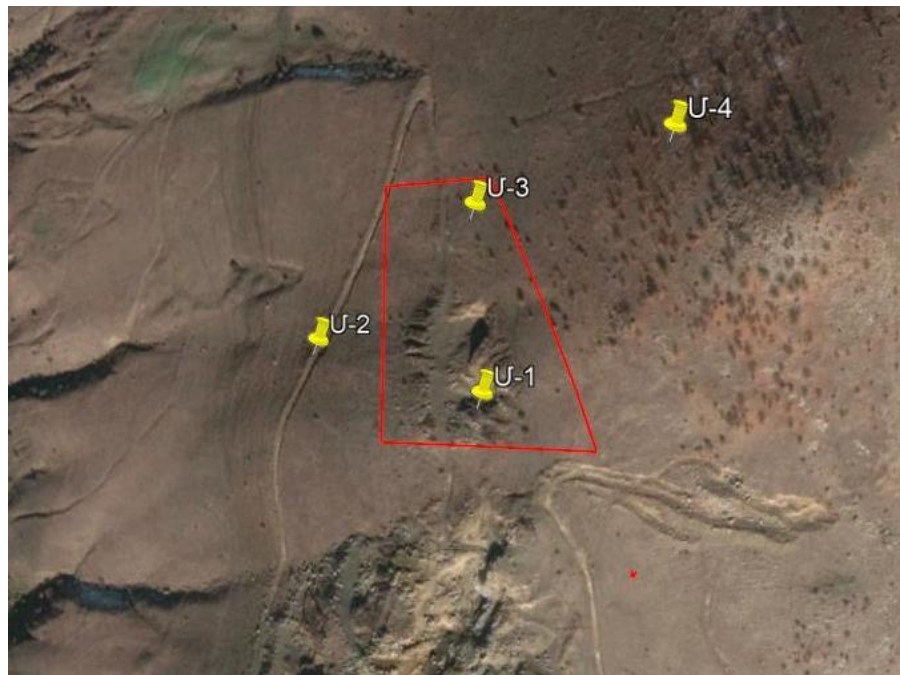
Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

«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:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

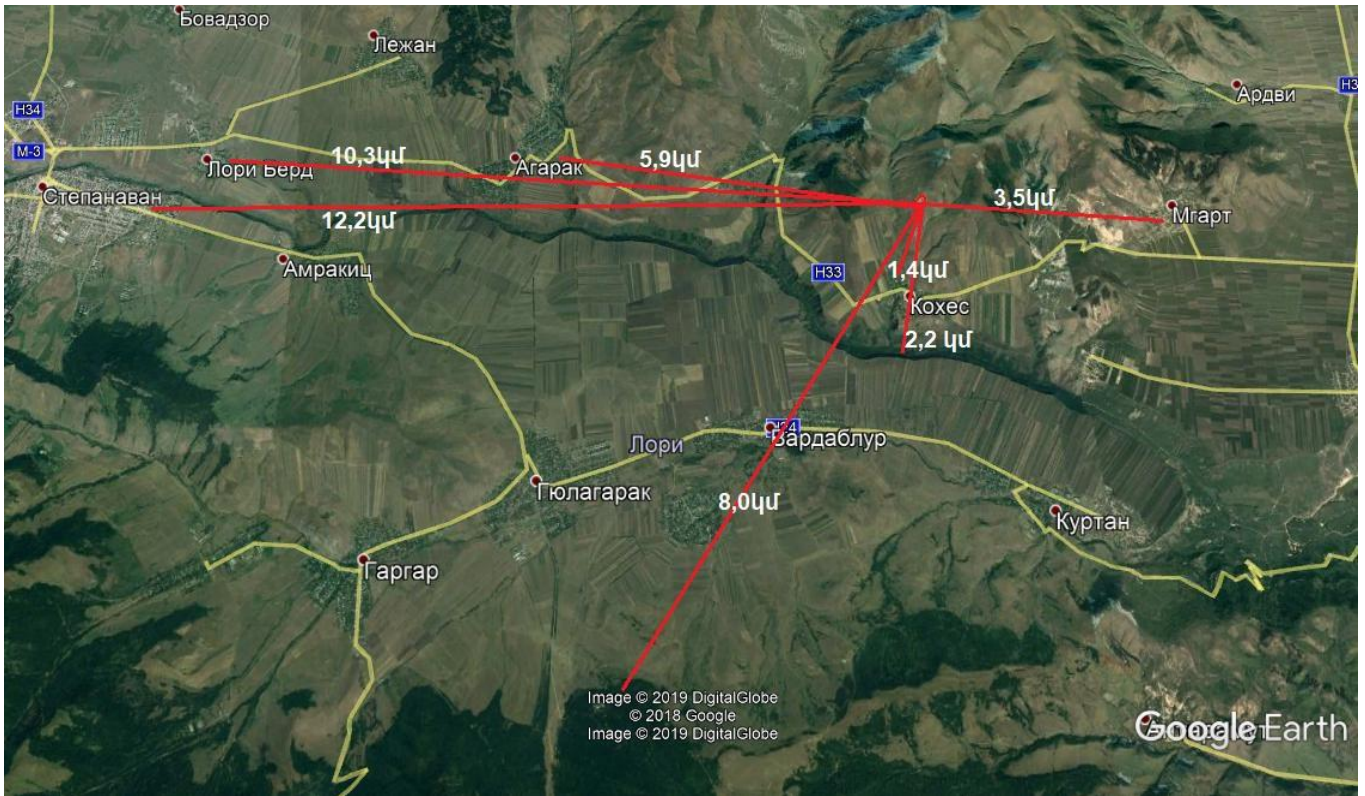
Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	Ուսումնասիրության տարածք, ճանապարհներ,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

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
Աղմուկ և թրթռում	Ուսումնասիրության տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում	Ամսական մեկ անգամ



Նկ.12. մշտադիտարկումների կետերի քարտեզ

Տարածքի օդի, աղմուկի, թրթռոցի	U-1	X=4541022	Y=8461175
Ճանապարհների օդի, հողերի	U-2	X=4541078	Y=8461090
Տարածքի հողային ծածկույթի	U-3	X=4541144	Y=8461169
Կենսամիջավայրի	U-4	X=4541200	Y=8461198



Նկար 13. Հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից

9. 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 Լոբոու մարզպետարանի պաշտոնական կայք
ՀՀ Ազգային ատլաս հատոր Ա, 2007թ.

8.

10. Բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ	Մեղման համար պատասխանատու
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	<ul style="list-style-type: none"> - աշխատողներն ապահովվում են համազգեստով և անհատական պաշտպանության միջոցներով (ԱՊՄ) - սարքավորումների շահագործում են ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանմամբ - Աշխատակիցները հրահանգավորվում 	<ul style="list-style-type: none"> - աշխատողների ապահովում համազգեստով և համապատասխան ԱՊՄ - սարքավորումների շահագործում և օգտագործում հրահանգների առանց խախտումների 	«Հերուհուշ» ՍՊԸ
2. Հորատման աշխատանքներ, Փորձական հանույթ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով	<ul style="list-style-type: none"> - Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոյի երկրաբանական ուսումնասիրության ժամանակ - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման արգելում - Օգտագործվող տեխնիկան պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները 	<ul style="list-style-type: none"> - Հորատման հարթակների, փորձական բացահանքի տարածքի և ճանապարհների ջրցանում - աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման բացառում - հանքի տեխնիկան և մեքենաների շահագործում առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում 	Հորատող վարպետ, Ինժեներ-երկրաբան
	Աղմուկ	<ul style="list-style-type: none"> - Մահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Մարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում 	<ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքային ժամերից հետո աշխատող սարքավորումների բացառում - Մարքավորումների բավարար տեխնիկական 	Ինժեներ-երկրաբան

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
			<p>վիճակ</p> <ul style="list-style-type: none"> - միացված չօգտագործվող սարքավորումների բացառում - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում 	
3. Հողային աշխատանքներ	- Բուսականության կորուստ հողաբուսական շերտի խախտման արդյունքում	<ul style="list-style-type: none"> - 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 սանիտարահիգիեն իկ պայմանների վատացում	Ուսումնասիրության տարածքում զուգարանի տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Ուսումնասիրության տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն	Սպասարկող անձնակազմ
5. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հորատման աշխատանքների ժամանակ	<ul style="list-style-type: none"> - Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում - 	<ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք - Կարգավորված երթևեկություն 	Ինժեներ-երկրաբան

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար կհատկացվի 150 000 դրամ գումար: