

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԱՎԱԶ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՄԱԼԵՎԻ ՍՈՆՑՈՂԻՈՐԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՆԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻԶԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ /ԼՐԱՍՇԱԿՎԱԾ/

«ԱՎԱԶ» ՍՊԸ տնօրեն



Ռ. Գևորգյան

ՄԵՂՐԻ -2022թ.

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	3
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	5
Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	5
Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	5
Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը	13
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	29
Ռեյիեֆ, երկրաձևաբանություն	31
Սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիր	32
Շրջանի կլիման	35
Մթնոլորտային օդ	36
Ջրային ռեսուրսներ	36
Հողեր	38
Բուսական և կենդանական աշխարհ	40
Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	44
3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	49
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	63
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	67
Բնապահպանական կառավարման պլան	74
Օգտագործված գրականություն	78

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ 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

**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՝** «Կարմիր գիրքը 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 հիմնադրությային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավորա գդեցության 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

**Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլան՝** ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման համապարփակ փաստաթուղթ, որը նկարագրում է ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտներում թափոնների հավաքման, փոխադրման, վնասազերծման, կուտակման, պահման, հեռացման, տեղադրման, թաղման այն գործողությունները, որոնք անհրաժեշտ են սույն օրենսգրքով նախատեսված նպատակների իրականացման համար:

# 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ձեռնարկողի տվյալները՝ <<ԱՎԱԶ>> ՍՊԸԸ

ՀՎՀՀ 09427322

Գրանցման համար՝ 79.110.1111585

Գրանցման ամսաթիվ՝ 2020-01-23

Տնօրեն՝ Գևորգյան Ռուլանդ

Հասցե՝ Սյունիքի մարզ, Մեղրի, Ալվանք, 1Փ. Տ 4, 3404.

## ▪ Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

ՀՀ Սյունիքի մարզի Մալևի մոնցողիորիտների հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Մեղրիի համայնքի Ալվանք բնակավայրի վարչական տարածքում:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Մալևի մոնցողիորիտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ Բնապահպանության նախարարության աշխատակազմի Օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության Պետական ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի կողմից 2006 թվականի հունիսի 13-ի N105 որոշման հիման վրա: Հաստատված պաշարների քանակը 2006թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ  $C_1$  կարգով կազմում է 848.8հազ.մ<sup>3</sup>:

## Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Սյունիքի մարզի Մալևի մոնցողիորիտների հանքավայրի սահմաններում նախագծով կնախատեսվում է.

1. Օգտակար հանածոյի մշակման տեխնոլոգիայով նախատեսվում է՝ մենաքարերի անջատումը դրա զանգվածից՝ հորատասեպային եղանակով:

2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260օր:

- Հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ 848.8հազ.մ<sup>3</sup>

- Կորզվող պաշարները կազմում են 718.0հազ.մ<sup>3</sup>;

- Կորուստները կազմում է 130.8 հազ մ<sup>3</sup> / 15.41% / :

- Տարեկան արտադրողականությունը՝ 42440մ<sup>3</sup> մարվող պաշար, տարեկան կորզվող՝ 35900մ<sup>3</sup>:

- Բլոկների ելքը՝ 52%:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 3.42հա:

Բացահանքի նախագծային պարամետրերն են.

- առավելագույն երկարությունը, մ 304

- առավելագույն լայնությունը, մ 152

- առավելագույն խորությունը, մ	60մ
- օտարման մակերեսը, հա	3.42
- մակաբացման ապարները՝	8560 մ <sup>3</sup>
- մակաբացման ապարների միջին հզորությունը՝	0.25մ

Տարեկան 35900մ<sup>3</sup> արտադրողականության դեպքում բացահանքի ծառայման ժամկետը կկազմի շուրջ 20 տարի:

Օգտակար հանածոյի մշակման համար ընտրվում է ընդլայնական միակողմ մշակման համակարգ, մակաբացման ապարները սկզբնական շրջանում արտաքին լցակույտ, այնուհետև ամբողջ հզորությամբ մշակված տարածքներում ներքին լցակույտ տեղափոխելով:

Մշակման համակարգի պարամետրերն են՝

- հանույթային աստիճանի բարձրությունը – 2.5մ,
- աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը - 90°,
- անվտանգության բերմայի լայնությունը – 1.0մ,
- աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը – 20.0մ:

Բացահանքի նախագիծը կազմելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:

- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր:

Ընկերությունը հանքավայրի շահագործումը նախատեսում է իրականացնել բաց եղանակով:



Նկար 1. Հաստատված պաշարների եզրագիծը

## Հանքավայրի շրջանի աշխարհագրատնտեսական բնութագիրը

Մալևի մոնցոդիորիտների հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Մեղրու տարածաշրջանի Ալվանք գյուղից 1.0-1.5 կմ հարավ-արևմուտք, Մեղրի քաղաքից 9 կմ արևելք: Վերջինիս, ինչպես նաև դրանով անցնող Հայաստան-Իրան ավտոմայրուղու հետ կապված է ասֆալտապատ ներկայումս ոչ բարեկարգ ճանապարհով: Տեղամասը գտնվում է ներկայումս լքված Մեղրու ե/գ կայանից 4կմ հեռավորության վրա: Հանքավայրից ընդամենը 0.6կմ հարավ անցնելու է Մեղրի-Շվանիձոր-Ծավ-Կապան ավտոմայրուղին:

Մոտակա բնակավայրերն են՝ քաղաքներ Մեղրին, Ագարակը և Ալվանք, Շվանիձոր գյուղերը:

Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

38° 55' 31.84" հյուսիսային լայնության

46° 20' 32.45" արևելյան երկայնության

Լեռնագրական առումով շրջանը ներկայացնում է տիպական լեռնային երկիր, ուժեղ կտրտված ռելիեֆով և ջրբաժան լեռնաշղթայի հովիտների ու կիրճերի նկատմամբ մեծ (մինչև 1500-1700մ) բարձրացումներով: Տարածքը բնութագրվում է խիստ կտրտված ռելիեֆի կտրուկ ձևերով, զառիթափ, երբեմն ուղղաձիգ լանջերով և ինտրուզիվ ապարների համատարած ժայռոտ մերկացումներով, որտեղ կարճ տարածության վրա բացարձակ բարձրությունների տարբերությունը հասնում է 500-600մետրի:

Մեղրու լեռնաշղթայի հարավային լանջերով մերձմիջօրեական ուղղությամբ նեղ կիրճերով դեպի հարավ՝ Արաքս են հոսում Կարվագետ և Մալև սակավաջուր, ամռան ամիսներին համարյա ջրագուրկ գետերը:

Շրջանի կլիման մերձմայրցամաքային է: Օդի ջերմաստիճանը ձմռանը՝ հունվար ամսին հազվադեպ հասնում է -14°C, իսկ ամռանը՝ օգոստոսին, բարձրանում է մինչև +40-+45°C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 250 մմ -ը:

Տեղամասը գրեթե զուրկ է հողաբուսական ծածկույթի, ներկայացված է կիսաանապատային լանդշաֆտով:

Կարվագետ, Մալև և այլ սակավաջուր գետերի Արաքսի հովտին հարող գետաբերաններում, որտեղ տարածված են պրոյուվիալ առաջացումները, մանր հողակտորիների հիման վրա զարգացած է խաղողագործությունն ու մերձարևադարձային այգեգործությունը: Շրջանը հայտնի է արտակարգ բարձրորակ, սակայն, փոքրածավալ (հողասակավության պատճառով) պտղարտադրությամբ:

Շրջանը հայտնի է զարգացած լեռնահանքային արդյունաբերությամբ՝ այստեղ են գտնվում պղնձամոլիբդենային (Ագարակ, Այգեձոր), պղնձի (Լիճք), ոսկի-բազմամետաղային (Լիճքվագ-Թեյ, Տերտերասար) արդյունաբերական հանքավայրերը, ինչպես նաև հետազոտվող տեղամասից ոչ հեռու գտնվող երկաթի (Կամաքար) և այլ մետաղների բնական բարձրորակ շինանյութերի բազմաթիվ երևակումներ: Ագարակի հանքավայրի հենքի վրա 1963թ-ից գործում է համանուն պղինձ-մոլիբդենային կոմբինատը: Մոնցոդիորիտային ապարների հենքի վրա երկար տարիներ հաղորդակցության

ճանապարհների համակարգում գործել է ԽՍՀՄ հարավում խոշորագույնը համարված Մեդրու խճի գործարանը:

Շրջանի շինանյութերը իրենց գեղագարդային բարձր հատկությունների և բազմազանության շնորհիվ մեծ հետաքրքրություն են առաջացել հատկապես վերջին տարիներին:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվել են «ՄԻՆԳԱՄԻ» ՍՊԸ-ի կողմից 2004թ.-2006թ.-ին երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվությամբ ամրագրված տարածքում:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Մալնի մոնոցոդիոթիսների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ Բնապահպանության նախարարության աշխատակազմի Օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության Պետական ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի կողմից 2006 թվականի հունիսի 13-ի N105 որոշման հիման վրա: Հաստատված պաշարների քանակը 2006թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ C<sub>1</sub> կարգով կազմում է 848.8հազ.մ<sup>3</sup>:

Հանքավայրի ապարները համաձայն «Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня» հրահանգի ցուցումների վերագրվում են 1-ին խմբին:

Մոնոցոդիոթիսները մեծ տարածում ունեն Մեդրու ինտրուզիվ համալիրի հարավային մասում, որտեղ զբաղեցնում են մոտ 15 կմ<sup>2</sup> մակերես Ալվանք գյուղի և Մեդրի քաղաքի միջև: Մակրոսկոպիկ դրանք ներկայացնում համասեռ կառուցվածքով հիմնականում միջին հատիկային բաց մոխրագույնից մինչև մուգ մոխրագույն անցումներով արտակարգ թարմ ապարներ, որոնք կազմված են մուգ (ամֆիբոլ, բիոտիտ) և բաց գույնի սպիտակ բաց մոխրագույն և բաց վարդագույն և բաց վարդագույն (կվարց, պլազիոկլազ, օրթոկլազ) միներալների առանձին բյուրեղներից կամ դրանց փոքր բնանման կուտակումներից, որոնք համարյա հավասարաչափ բաշխված են ապարի ծավալով: Ապարի ալոտրիմորֆ կառուցվածքը, բաց մոխրագույն կալիսպաթը, սպիտակավուն պլազիոկլազները և կվարցը, բաց մոխրագույն կալիսպաթը, սպիտակավուն պլազիոկլազները և կվարցը, ինչպես նաև անգեն աչքով լավ տեսանելի սևավուն ամֆիբոլներնու բիոտիտը և այս միներալների տարածական բաշխումը պայմանավորում են թարմ կոտրվածքում մոնոցոդիոթիսների գեղեցիկ տեսքը: Գտնվելով ինտրուզիվ համալիրի կենտրոնական մասում մոնոցոդիոթիսները մեծ տարածություններում մաքուր են առանց քսենոլիտների զանգվածեղ, համասեռ, հավասարահատիկ, սպիտակ ու բաց մոխրագույն և սև գույների անցումներով: Դաշտային սպաթների բյուրեղների կիսաթափանցիկությունը, սպիտակ, բաց մոխրագույն միներալները ամպի նման ստեղծվում են որոշակի խորության ծավալային ընկալում, որի մեջ ընկղմված են մուգ միներալների բնանման փոքրիկ կուտակումները: Բաց և մուգ միներալների հավասարահատիկ կառուցվածքը ապարին տալիս է գեղեցիկ տեսք, ինչին առավել նպաստում է ապարի բացառիկ թարմությունը:

Ապարներին հատուկ է միջին-խոշորահատիկ արտաքին կառուցվածքը: Մոնոցոդիոթային կուտակին բնորոշ է առաջնային մագմատիկ պրոտոտեկտոնական



շերտայնությունը, որն արտահայտվում է ուղղաձև կտրվածքում զանգվածի շերտանման անջատումներով՝ տալով վերջինիս մագմատիկ ապարներին հատուկ «ներքնականման» անջատման ձևեր:

Մանրադիտակի տակ պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների տվյալներով տեղամասի ապարները ըստ ապար կազմող հիմնական միներալների առկայության և դրանց քանակական փոխհարաբերության բնութագրվում են որպես մոնցոդիորիտներ, որոնք կախված օրթոկլազի և կվարցի պարունակության փոքր տատանումներից կարող են անցնել կալիումային դաշտային սպաթ պարունակող կվարցային դիորիտների:

Մոնցոդիորիտները, ըստ հղուկների միջինացված տվյալների, կազմված են պլագիոկլազներից (38-41%), ամֆիբոլից(16-18%), բիոտիտից(6-17%), ռելիկտային պիրոսենից(~3%), կվարցից(~10-13%), կալիսպաթից(8-11%), ակցեսոր միներալներից՝ մագնետիտ (~3%) և ապատիտ(~1%): Ապարի կառուցվածքը անցումային է հիպիդոմորֆհատիկայինից ալտրիմորֆհատիկային, կազմվածքը (տեքստուրան)՝ զանգվածեղ համասեռ:

Ապարը կազմված է բաց գույնի կվարց-դաշտասպաթային և մուգ գույնի միներալներից՝ ամֆիբոլից, բիոտիտից և ստորադաս քանակությամբ ամֆիբոլների բյուրեղների մեջ ռելիկտների ձևով տեղադրված պիրոքսեններից: Մելանոկրատ և լեյկոկրատ բյուրեղները ապարի մեջ բաշխված են համարյա համասեռ հավասարաչափ: Գունավոր միներալները՝ մուգ-կանաչ ամֆիբոլը սովորաբար կազմում են կուտակումներ բիոտիտի քսենոմորֆ թիթեղների և մագնետիտի ու ապատիտի փոքր հատիկների հետ:

Գունավոր միներալների բյուրեղները (ամֆիբոլ, բիոտիտ) ընդհանուր առմամբ քսենոմորֆ են, հազվադեպ հանդիպում են իդիոմորֆ ամֆիբոլի պրիզմատիկ բյուրեղներ և բիոտիտի կանոնավոր թիթեղներ: Որոշ դեպքերում պարզորոշ երևում է ռեակցիոն փոխհարաբերություն ամֆիբոլների և բիոտիտի միջև: ավելի ուշ բյուրեղացող բիոտիտը աննշան չափով տեղակայում է ամֆիբոլներին: Ամֆիբոլները (մինչև 1-2մմ) հանդես են գալիս մաքուր մուգ կանաչից մինչև դեղնականաչ գույնի բյուրեղներով՝ ուժեղ արտահայտված պլեոխրոիզով: Բյուրեղները խիստ անկանոն են, բայց հստակ կտրուկ եզրագծերով: Բիոտիտի թիթեղաձև բյուրեղները (հիմնականում 0.5-0.3մմ, երբեմն 0.1-0.5մմ) նույնպես քսենոմորֆ են ուժեղ արտահայտված պլեոխրոիզով՝ անթափանց մուգ շագանակագույնից մինչև բաց շագանակագույն:

Աքցեսոր մագնետիտի (0.1-1.0մմ) ապատիտի (0.05-0.3մմ) բյուրեղները հարում են բիոտիտի ու ամֆիբոլի բյուրեղներին (կից կամ դրանց մեջ):

Քվարցի քսենոմորֆ հատիկները գտնվում են հիմնական միներալների արանքներում, հատիկների չափերը տատանվում են 0.1-1.0մմ երբեմն մինչև 1.5-2.0մմ սահմաններում:

Օրթոկլազի հատիկները (հիմնականում 0.5-1.5մմ) նույնպես քսենոմորֆ են, միկրոպերտիտային կամ կրիպտոպերտիտային: Նկատվում են օրթոկլազի խոշոր (2.0-2.5մմ) բյուրեղների մեջ ամֆիբոլների, պլագիոկլազների, բիոտիտի և մագնետիտի փոքրիկ պոլիլիտային ներփակումներ: Որոշ հատվածներում ապարի կառուցվածքը միկրոպոլիլիտային է, մոնցոնիտային կամ գրանիտային: Ապարի բոլոր միներալները

առաջնային են, մագմատիկ և թարմ, երկրորդային միներալներ (քլորիտ, էպիդոտ, կաոլին, սերիցիտ, կարբոնատ) գործնականում չեն պարունակում:

Ըստ քիմիական կազմի մոնոցողորիտները միջին կազմի ալկալային ապարներ են, որոնք բնութագրվում են ապար կազմող հիմնական բաղադրամասերի ստորև բերվող հետևյալ պարունակություններով:

Աղյուսակ 1.1

քիմիական կազմը

Ցուցանիշները	Պարունակությունները, %													
	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	FeO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	MnO	SO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	Խոն.	ԿՇԺ
Նվազագույնը	59.5	0.57	4.57		15.9	6.42	1.98	-	-	-	5.90			1.04
Առավելագույնը	62.5	0.83	6.10		17.1	7.03	2.45	-	-	-	6.95			1.17
Միջինը	60.77	0.68	5.39		16.63	6.66	2.21	-	-	-	6.56			1.08
Ավանքի գանգված	58.30	0.57	4.37	3.01	17.66	5.52	2.71	0.14		0.21	3.67	3.87	-	-
Փամնակի հանքավայր (միջինը 10 նմուշ)	59.59	0.80	8.80		16.15	6.85	8.16	0.14	0.26	-	5.65		-	0.54

Ներկայացվում է հանքավայրի մոնոցողորիտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ամփոփ միջին տվյալները՝

Աղյուսակ 1. 2

Հ/հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Մալի հանքավայր (35 նմուշ)			Քաջարանի հանքավայր (35 նմուշ)	Փամնակի հանքավայր (35 նմուշ)
			Մեծությունները				
			Նվազագույն	Առավելագույն	միջին		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Իրական խտությունը	կգ/սմ <sup>3</sup>	2.72	2.95	2.79	2.78	2.78-2.97
2.	Ծավալային գանգվածը	գ/սմ <sup>3</sup>	2681	2940	2765	2702	2750-2840
3.	Ծակոտկենությունը	%	0.8	1.7	1.32	2.76	0.46-2.63
4.	Ջրակլանելիությունը	%	0.15	0.34	0.21	0.65	0.11-0.42
5.	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ.	կգ/սմ <sup>3</sup>					
	- չոր վիճակում	-"-	1206	2139	1460	1306	1392-1878
	- ջրհագեցած վիճակում	-"-	960	1904	1206	1118	1132-1387
	- 25 փուլ սառեցում - հալեցումից հետո	-"-	869	1514	1144		R <sub>50</sub> 1081
6.	Փափկելիության գործակիցը		0.76	0.89	0.83	0.86	0.72-0.86
7.	Ցրտակայունության գործակիցը		0.78	0.94	0.88	բարձր	0.82
8.	Աղակայունությունը	%			95.98		100 գիկլ
9.	Մաշելիությունը	գ/սմ <sup>2</sup>					0.33-0.47

Աղյուսակի տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի մոնցողիորիտները իրենց բոլոր ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշներով բավարարում է ԳՈՍՏ 9479-98 պահանջները և պիտանի է նշված ստանդարտներին համապատասխանող շինարարական աշխատանքների երեսպատման քարերի համար:

Երեսպատման քարերի միաձուլությունը պայմանավորված է ապարների ճեղքավորվածությամբ և դրանց ուղղությունների գուգորդմամբ:

Առանձնանում են ճեղքերի հետևյալ խմբերը՝

1. Հողմնահարման (էքսֆոլիացիոն) ճեղքեր, որոնք արդյունք են մոնցոնիտոիդների մակերեսային հիմնականում ֆիզիկական հողմնահարման և արտահայտվում են թարմ ապարից, հեշտությամբ պոկվող 2-5 սմ հաստությամբ կեղևի ձևով անջատումներով: Անջատման պրոտոտեկտոնիկ ճեղքեր, որոնք արդյունք են ինտրուզիվ զանգվածի սառեցման ընթացքում առաջացած առաջնային ճեղքավորվածության, ունեն հիմնականում մեղմաթեք տեղադրում հյուսիս-արևելք 65-90° անկման ազիմուտով 8-15° անկյան տակ՝ տալով զանգվածին շերտանման և միջին թթվայնության մագմատիկ ապարներին հատուկ ներքնականման անջատման ձևեր:
2. Տեկտոնական (էկզոկլինետիկ) ճեղքեր, որոնք առաջացել են պրոտոճեղքերից հետո, ապարների սառեցման և ապա տեկտոնական տեղաշարժերի և սեյսմիկ ցնցումների հետևանքով, ունեն հիմնականում զառիթափ և ուղղաձիգամոտ տեղադրում՝ հասելով մեղմաթեք անջատման ճեղքերին: Ճեղքերի լայնությունը տատանվում է 0.5-1.5սմ սահմաններում, լցված են կաոլինացված դեղնավուն նյութով: Ճեղքերը ունեն ինչպես արևելյան, այնպես էլ արևմտյան անկում:

Ըստ տեղադրման առանձնանում են 3 կարգի տեկտոնական ճեղքեր՝

- ա) Հարավ-արևելյան, անկման ազիմուտը 110-175° (միջինը 139°), անկման անկյունը 65-88°(միջինը 77°), կազմում են ճեղքերի ընդհանուր թվի 24.2%:
- բ) Հարավ-արևմտյան, անկման ազիմուտը 182-235° (միջինը 208°), անկման անկյունը 65-86°(միջինը 74°), կազմում են ճեղքերի ընդհանուր թվի 22.1%:
- գ) Հյուսիս-արևմտյան, անկման ազիմուտը 305-345° (միջինը 311°), անկման անկյունը 65-85°(միջինը 78°), կազմում են ճեղքերի ընդհանուր թվի 22.1%:

Զառիթափ տեկտոնական ճեղքերը կազմում են թվի 68.4 %-ը և հիմնականում պայմանավորում են բլոկների ձևերն ու չափերը: Դրանց միջև հեռավորությունը տատանվում է 0.5-ից մինչև 3.2մ, միջինը կազմում է 1.55մ: Սրանց հատումներով առանձնանում են ուղղանկյունամոտ անկանոն պրիզմաձև, հաճախ շեղանկյուն բլոկներ, որոնք շտկամշակումից հետո հասնում են 0.11մ<sup>3</sup>ից մինչև 3.07մ<sup>3</sup> ծավալի:

Հանքավայրի արևմտյան հարևանությամբ գտնվում է Մեղրիի մոնցողիորիտների հանքավայրը, որի հենքի վրա տասնամայակներ շարունակ գործել է Անդրկովկասում միակ խճի խոշոր գործարանը, որի արտադրանքը բարձր որակի շնորհիվ մեծ պահանջարկ ուներ կովկասյան տարածքշրջանի և հարավային Ռուսաստանի երկաթուղային պաստառների շինարարության և վերանորոգման աշխատանքներում:

Կատարվել են ռադիոմետրիական չափումներ, որոնց հիման վրա պարզված է, որ տեղամասերի ապարների գումարային տեսակարար ռադիացիոն ակտիվությունը

տատանվում է 15.0-19.5մկՌ/ժամ սահմաններում, կազմելով միջինը 18.5 մկՌ/ժամ, ինչը համապատասխանում է HPB-76 նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին և կարող են օգտագործվել շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակման:

Պատրաստի արտադրանքի՝ մոնցոդիոքիտային սալիկների ռադիացիոն հիգենիկ հատկությունները որոշվել են նաև Հայկական ատոմային էլեկտրակայանի ռադիացիոն անվտանգության բաժնի լաբորատորիայում, ըստ որի տվյալների մոնցոդիոքիտների գամաճառագայթման հզորությունը կազմում է  $16 \pm 3$ մկՌ/ժամ, ինչը համապատասխանում է բնական ֆոնի մեծությանը և վկայում շինարարական աշխատանքներում դրանց անսահմանափակ օգտագործման հնարավորության մասին:

Հանքավայրի տարածքի ջրաերկրաբանական պայմանները հատուկ ուսումնասիրման առարկա չեն դարձել կիսասնապատային լերկ ժայռոտ տեղանքի բացարձակ ջրազրկության պատճառով: Ոչ միայն հանքավայրի, այլ շրջակա տարածքում տարվա և ոչ մի եղանակի ժամանակ գրունտային ջրեր չեն հանդիպել:

Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց տարեկան միջին քանակը Հիդրոմետ ծառայության բազմամյա դիտարկումների տվյալների համաձայն կազմում է 350-400 մմ: Հաշվի առնելով հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունները և ապարների բարձր ջրաթափանցելիությունը, կարելի է ենթադրել, որ բացահանք թափանցող ջրերը բնական դրենաժով կհեռացվեն կամ ճեղքերով կթափանցեն ավելի խորը հորիզոններ: Հանքավայրի տարածքում դրա շահագործմանը խանգարող ջրհեղեղային հոսքեր չեն սպասվում: Հետևաբար, կարելի է հավաստել, որ հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ են դրա բացահանքով շահագործման համար:

Օգտակար հանածոն ներկայացնում է մագմատիկ ապարերի զանգվածային կուտակ, որը հանքավայրի շրջակայքում համատարած զբաղեցնում է ավելի քան 15կմ<sup>2</sup> մակերես: Բուն հանքավայրը տեղադրված է 30-38<sup>0</sup> թեքության անկյուն ունեցող լանջում: Օգտակար հանածոյի կուտակի գնահատվող հատվածի ստորին և վերին սահմանների (540 և 600մ) բացարձակ բարձրությունների տարբերությունը 60մ է:

Մակաբացման ապարները ներկայացված են փուխր-բեկորային առաջացումներով և հողմահարված, ճեղքավորված մոնցոնիտներով: Փուխր-բեկորային առաջացումները համատարած ծածկոց չեն կազմում, հանդիպում են հատվածաբար տեղական փոքր փոստրակներում (մինչև 1.5-2.0մ<sup>2</sup> մակերեսով) 10-15սմ հզորությամբ: Ուսումնասիրվող կուտակի տարածքում փուխր առաջացումները մեծ ծավալ չեն կազմում և դրանց առկայությունը գործնականում կարելի է անտեսել: Ճեղքավորված մոնցոնիտների հզորությունը չի գերազանցում 0.5-1.0 մետրից, միջինը կազմում է 0.25մ: Սրանք նույնպես համատարած չեն և միասնական շերտ չեն կազմում, այդ պատճառով ճեղքավորված մոնցոնիտների առանձնացումը որպես փուշտաշերտ հնարավոր չէ:

Հանքավայրում սողանքներ, սահքեր և այլ բացասական գեոդինամիկ երևույթներ չեն արձանագրվել:

Համաձայն վերը նշվածի կարելի է փաստել, որ Մալի մոնցոդիոքիտների հանքավայրի լեռնաերկրաբանական պայմանները՝ դրա բաց եղանակով շահագործման համար, բարենպաստ են:

## ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Սույն գլուխը ներկայացնում է հանքավայրերի շահագործմանը առնչվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը կարգավորող ազգային և միջազգային իրավական և մեթոդական փաստաթղթերը, ներառյալ բնապահպանական քաղաքականությունը, շրջանակային և ճյուղային օրենսդրական ակտերը՝ հողային հարաբերությունների, առողջության և անվտանգության հարցերով:

### ***Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրություն***

Ըստ ՀՀ Սահմանադրության (ընդունվել է 1995թ., փոփոխվել 2005 և 2015 թվականներին) 10-րդ հոդվածի “Պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը և վերականգնումը, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործումը”:

Հոդված 33.2-ով սահմանված է որ. “Յուրաքանչյուր ոք իրավունք ունի ապրելու իր առողջությանը և բարեկեցությանը նպաստող շրջակա միջավայրում, պարտավոր է անձամբ և այլոց հետ համատեղ պահպանել և բարելավել շրջակա միջավայրը”:

1991 թվականից առ այսօր ավելի քան 25 օրենսգրքեր և օրենքներ են ընդունվել, որոնք կարգավորում են շրջակա միջավայրի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

### ***Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք***

Հողօգտագործման և հողի աղտոտման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության Հողային օրենսգրքով (ընդունված 02.05.2001): Ելնելով օրենսգրքի պահանջներից ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվել են “Հողերն աղտոտումից պահպանելու ընդհանուր պահանջների, հողն աղտոտող վնասակար նյութերի ցանկի և հողերի աղտոտվածության աստիճանի գնահատման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (24.08.2006 թիվ 1277- Ն), «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու, հայաստանի հանրապետության կառավարության 2002 թվականի սեպտեմբերի 19-ի N 1622-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու եվ 2001 թվականի ապրիլի 12-ի N 286- Ն որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու մասին» (08.09.2011թ.-ի N1396-Ն), «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները եվ խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու եվ հայաստանի հանրապետության կառավարության 2006 թվականի մայիսի 26-ի N 750- Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» (14.12.2017թ.-ի N1643-Ն) որոշումները:

ՀՀ բնապահպանության նախարարի 24.12.2012թ.-ի N365-Ն “Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգը” հաստատելու մասին հրամանն ուժը կորցրած է ճանաչվել շրջակա միջավայրի նախարարի 07.01.2022թ.-ի N6-Ն հրամանով:

**Հանքավայրի շահագործման ժամանակ հողատարածքների օգտագործման հարցերը կարգավորվում են համաձայն հողային օրենսգրքի պահանջների:**

***Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգիրք***

Ջրօգտագործման, ջրահեռացման, մակերեսային և ստորգետնյա ավազանների օգտագործման և պահպանության հարցերը կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքով (ընդունված 04.06.2002) և Հայաստանի Հանրապետության «Հայաստանի Հանրապետության ջրի ազգային ծրագրի մասին» օրենքով:

ՀՀ մակերևութային ջրերի էկոլոգիական նորմերը սահմանվել են ՀՀ կառավարության 27.01.2011թ. N75-Ն որոշմամբ հաստատված “Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմեր”-ով:

**Նախատեսվող գործունեության ընթացքում ջուրը սահմանափակ ծավալով օգտագործվելու է ջրցան իրականացնելու, ինչպես նաև աշխատողների կենցաղային կարիքների համար:**

***Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգիրք***

ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պահպանության խնդիրները, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերք օգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության 2011թ. Նոյեմբերի 28 ընդերքի մասին օրենսգրքով:

Ելնելով օրենսգրքի պահանջներից ՀՀ կառավարության կողմից ընդունվել է “Շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման եվ հատկացումների չափերի հաշվարկման կարգը սահմանելու եվ հայաստանի հանրապետության կառավարության 2012 թվականի օգոստոսի 23-ի n 1079-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” (21.10.2021թ.-ի N1733-Ն) որոշումը:

**Հանքարդյունահանման աշխատանքներն անհրաժեշտ է իրականացնել համաձայն այս օրենսգրքի պահանջների:**

***Հայաստանի Հանրապետության աշխատանքային օրենսգիրք***

Սույն օրենսգիրքը ընդունվել է 2004 թվականի նոյեմբերի 9-ին, այն կարգավորում է կոլեկտիվ եւ անհատական աշխատանքային հարաբերությունները, սահմանում է այդ հարաբերությունների ծագման, փոփոխման եւ դադարման հիմքերն ու իրականացման կարգը, աշխատանքային հարաբերությունների կողմերի իրավունքներն ու պարտականությունները, պատասխանատվությունը, ինչպես նաև աշխատողների անվտանգության ապահովման ու առողջության պահպանման պայմանները:

Աշխատանքային պայմանագիրը համաձայնություն է աշխատողի եւ գործատուի

միջեւ, կազմված համաձայն ածխատանքային օրենսգրքի, այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների հիման վրա:

**Նախագծի գործառնություններն իրականացնելիս անհրաժեշտ է առաջնորդվել աշխատանքային օրենսգրքի պահանջներով:**

### **“Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության և փորձաքննության մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենք (2014)**

Յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում, որը կարող է ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա, ենթակա է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության, համաձայն “Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” 2014թ.-ի Հայաստանի Հանրապետության օրենքի: Վերը նշված օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանված են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները:

Օրենքը դասակարգում է գործունեության տեսակները ըստ ծավալների և ազդեցության մակարդակի՝ “Ա”, “Բ” և “Գ” կատեգորիաների: Կատեգորիաները որոշված են էլնելով գործունեության ծավալներից և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մակարդակից:

Փորձաքննությունը իրանացվում է երկու փուլով: Առաջին փուլում ներկայացվում է գործունեությունը նկարագրող հակիրճ բացատրագիր (նախնական գնահատման հայտ), կազմակերպվում են առաջին հանրային քննարկումները և բոլոր անհրաժեշտ փաստաթղթերը ներկայացվում են շրջակա միջավայրի նախարարություն: 30 աշխատանքային օրվա ընթացքում նախարարության կազմում գործող փորձաքննական կենտրոնը ուսումնասիրում է հայտը և կազմակերպում երկրորդ հանրային քննարկումները, որից հետո տրամադրում է տեխնիկական առաջադրանք “Ա” և “Բ” կատեգորիաների համար, իսկ “Գ” կատեգորիայի դեպքում՝ փորձաքննական եզրակացություն:

Երկրորդ փուլում ձեռնարկողը կազմակերպում է երրորդ հանրային լսումները, որտեղ ներկայացնում է գործունեությունը նկարագրող փաստաթուղթը (ծրագիր, նախագիծ) և ՇՄՍԱԳ հաշվետվությունը, որոնք, լսումների նյութերի հետ մեկտեղ ներկայացվում են լիազոր մարմին:

“Ա” կատեգորիայի համար փորձաքննության հիմնական փուլը տևում է 60 աշխատանքային օր, իսկ “Բ” կատեգորիայի համար՝ 40 աշխատանքային օր, որի ընթացքում կազմակերպվում են չորրորդ հանրային քննարկումները: Գործընթացի ավարտին տրվում է փորձաքննական եզրակացություն:

Ըստ օրենքի 14-րդ հոդվածի ընդերքօգտագործման ոլորտի հետ կապված գործունեությունները ներառված են “Մ” կատեգորիայի մեջ:

***Հայաստանի Հանրապետության բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին” ՀՀ օրենք /12.12.1992թ./***

Սույն օրենքը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման իրավական, տնտեսական եւ կազմակերպական հիմքերը, ինչպես նաեւ պետության կողմից նախատեսվող այն երաշխիքները, որոնք բացառում են մարդու օրգանիզմի վրա շրջակա միջավայրի վնասակար եւ վտանգավոր գործոնների ազդեցությունը եւ բարենպաստ պայմաններ ապահովում նրա եւ ապագա սերունդների կենսունակության համար:

Աշխատանքների կազմակերպման ժամանակ անձնակազմի սանիտարահամաճարակային անվտանգության խնդիրները պետք է կարգավորվեն ըստ այս օրենքի:

***“Բնակչության բժշկական օգնության և սպասարկման մասին” ՀՀ օրենք /04.03.1996թ./***

Սույն օրենքը սահմանում է մարդու առողջության պահպանման սահմանադրական իրավունքի իրականացումն ապահովող բժշկական օգնության և սպասարկման կազմակերպման, իրավական, տնտեսական եւ ֆինանսական հիմունքները:

Գործունեության իրականացման ընթացքում աշխատողների և մերձակա բնակչության առողջության ապահովման խնդիրները կարգավորվում են սույն օրենքով:

***«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք***

Օրենքը ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին:

Սույն օրենքը սահմանում է հուշարձանների պահպանության եւ օգտագործման բնագավառի իրավական հիմքերը: Այն կարգավորում է գործունեության ընթացքում ծագող հարաբերությունները:

Հոդված 15-ում ներկայացվում է Հուշարձանների և պատմական միջավայրի պահպանության ապահովման միջոցառումների համակարգը, այդ թվում հուշարձանների հայտնաբերումը և պետական հաշվառումը, հուշարձանների պահպանության գոտիների սահմանումը: .

Հոդված 22-ում ներկայացվում է հուշարձաններ ներառող տարածքներում շինարարական և այլ աշխատանքների համար հողի հատկացումները, նախագծերի համաձայնեցումը և այդ աշխատանքների ընթացքում հուշարձանների պահպանության ու անվթարության ապահովումը:



Նախագծի իրականացման ընթացքում պատմամշակութային արժեքների հետ կապված բոլոր խնդիրները պետք է կարգավորվեն ըստ այս օրենքի և ՀԲ պահանջների: Թեկուզ տարածքում պատմամշակութային արժեքներ չեն հայտնաբերվել, անհայտ գտածոների դեպքում գործողությունները պետք է համապատասխանեն օրենքի պահանջներին:

### ***Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի մասին օրենք***

ՀՀ պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում սահմանում է “Բուսական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 23.11.1999 թ.):

**Հանքավայրի շահագործման համար նախատեսված տարածքներում բնական բուսականության պահպանության, միջոցառումների կատարման հարցերը կարգավորվում են այս օրենքով:**

### ***Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք***

ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը սահմանում է “Կենդանական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 03.04.2000թ.):

**Հանքավայրի շահագործման համար նախատեսված տարածքներում վայրի կենդանիների պահպանության, միջոցառումների կատարման հարցերը կարգավորվում են այս օրենքով:**

Այս օրենքների պահանջների կատարումը ապահովելու համար ՀՀ կառավարության կողմից 29.01.2010 թ. թիվ 71-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը և 29.01.2010 թ. թիվ 72-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ բույսերի կարմիր գիրքը:

### ***Հայաստանի Հանրապետության թափոնների մասին օրենք***

Թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը կարգավորվում են “Թափոնների մասին” ՀՀ օրենքով (ընդունված 24.11.2004):

**ՀՀ բնապահպանության նախարարը 25.12.2006 թ. N 430-Ն հրամանով հաստատել է «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը»:**

**Շինարարական և կենցաղային թափոնների կառավարումը պետք է իրականացվի ըստ սույն օրենքի պահանջների:**

### ***Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005)***

Սույն օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման խնդիրները եւ սահմանում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, կարգերի,

պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների եւ բնապահպանական վերահսկողության իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

**Հանքավայրի շահագործման ընթացքում բնապահպանական օրենսդրության կատարումը վերահսկվելու է բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմնի կողմից համաձայն սույն օրենքի դրույթների:**

***Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք***

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները կարգավորում է «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը (ընդունված 27.11.2006 թ.):

**«ՀՀ բույսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թ. N 781-Ն որոշումը:**

**Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 6 մայիսի 2002թ. N 138 հրաման «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2-III – 11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին»:**

Նշված սանիտարական նորմերով սահմանվել են արտադրական, սպասարկման և այլ տեսակի գործունեության արդյունքում առաջացող աղմուկի ազդեցության մակարդակը և ցուցանիշները:

**Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 25 հունվարի 2010թ. N 01-Ն հրաման «Հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ N 2.1.7.003-10 սանիտարական կանոնները և նորմերը հաստատելու մասին»:**

Սանիտարական կանոնները և հիգիենիկ նորմերը սահմանում են հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները՝ հողի սանիտարական վիճակի հիգիենիկ գնահատականը, հողի որակի հսկողությունը, հողի սանիտարական վիճակի գնահատման հիմնական ցուցանիշները՝ կախված դրանց ֆունկցիոնալ նշանակությունից, հողի աղտոտվածության աստիճանից կախված հողի օգտագործման առաջարկները:

**Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N533-Ն հրաման «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆՈ 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին»:**

- Հիգիենիկ նորմերը սահմանում են թրթրման դասակարգումը, նորմավորվող չափորոշիչները, աշխատատեղում թրթրման սահմանային թույլատրելի մակարդակները ու բնակելի և հասարակական շենքերում թրթրման թույլատրելի մակարդակները:

- ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N71-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ կենդանիների Կարմիր Գիրք

- ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N72-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ բույսերի Կարմիր Գիրք

- ՀՀ կառավարության 2 նոյեմբերի 2017 թվականի “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” N 1404-Ն որոշում

- ՀՀ կառավարության 31 հուլիսի 2014 թվականի “Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների (այսուհետ՝ օբյեկտներ) պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին” N 781-Ն որոշում:

- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշումը:

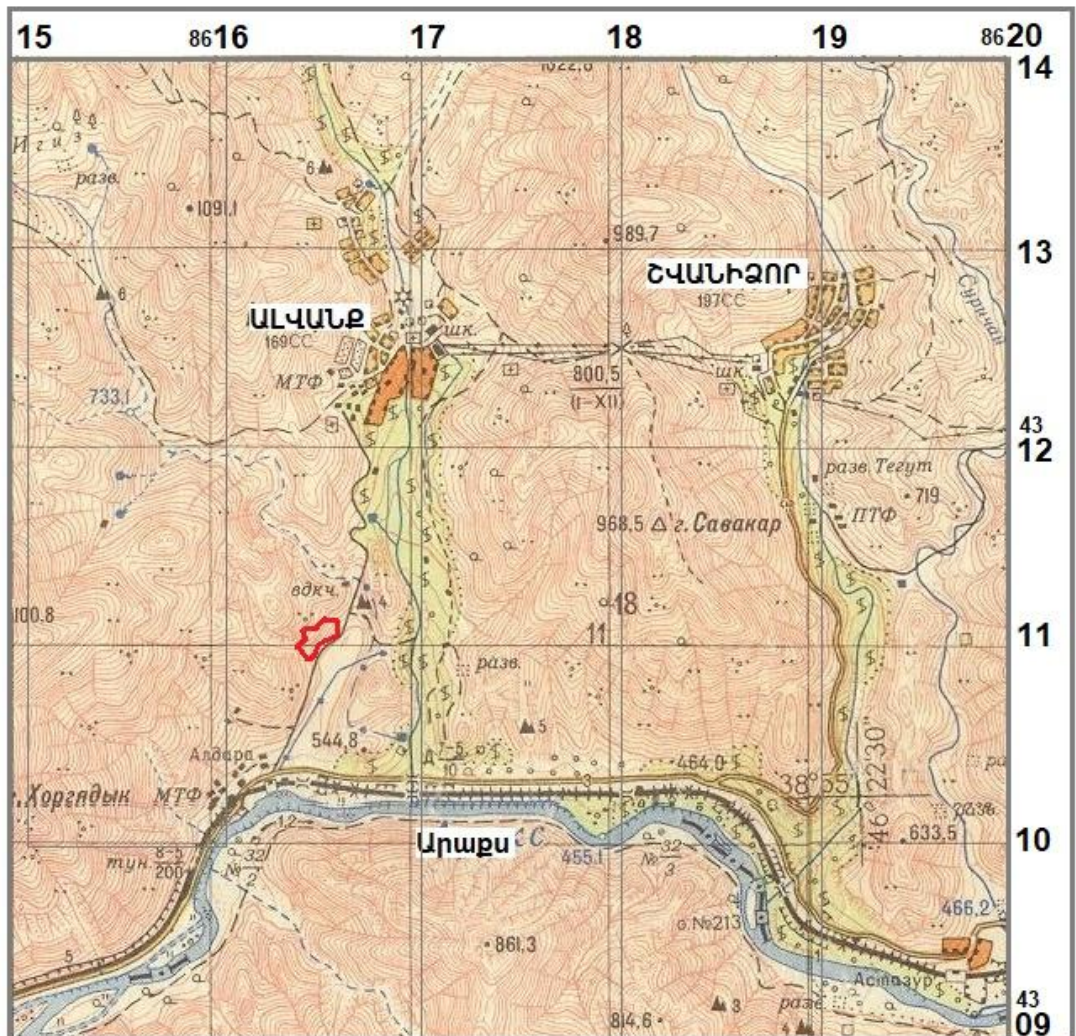
## 2.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

### 2.1 Գտնվելու վայրը

Մալևի մոնոգոդիրիտների հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Մեղրիի տարածաշրջանի Ալվանք գյուղից 1.0-1.5 կմ հարավ-արևմուտք, Մեղրի քաղաքից 9 կմ արևելք: Վերջինիս, ինչպես նաև դրանով անցնող Հայաստան-Իրան ավտոմայրուղու հետ կապված է ասֆալտապատ ներկայումս ոչ բարեկարգ ճանապարհով: Տեղամասը գտնվում է ներկայումս լքված Մեղրու ե/գ կայանից 4կմ հեռավորության վրա: Հանքավայրից 0.6կմ հարավ անցնում է Մեղրի-Շվանիձոր-Ծավ-Կապան ավտոմայրուղին:

Մոտակա բնակավայրերն են՝ քաղաքներ Մեղրին, Ագարակը և Ալվանք, Շվանիձոր գյուղերը:

Լեռնագրական առումով շրջանը ներկայացնում է տիպական լեռնային երկիր, ուժեղ կտրտված ռելիեֆով և ջրբաժան լեռնաշղթայի հովիտների ու կիրճերի նկատմամբ մեծ (մինչև 1500-1700մ) բարձրացումներով: Տարածքը բնութագրվում է խիստ կտրտված ռելիեֆի կտրուկ ձևերով, գառիթափ, երբեմն ուղղաձիգ լանջերով և ինտրուզիվ ապարների համատարած ժայռոտ մերկացումներով, որտեղ կարճ տարածության վրա բացարձակ բարձրությունների տարբերությունը հասնում է 500-600մետրի:



Նկար 2. Բացահանքի տեղադիրքը: Հատված 1:25000 մասշտաբի քարտեզից:

Հաստատված պաշարների ծայրակետերի իրական կոորդինատները, ըստ հանքավայրի ուսումնասիրության և պաշարների հաշվարկման հաշվետվության, որը և համընկնում է կադաստրային Մ1:10000 քարտեզի կոորդինատներին հետևյալն են:

1. X=4310996	Y=8616433	9. X=4311272	Y=8616466
2. X=4311084	Y=8616368	10. X=4311292	Y=8616504.
3. X=4311134	Y=8616365	11. X=4311226	Y=8616560
4. X=4311169	Y=8616338.	12. X=4311137	Y=8616457
5. X=4311213	Y=8616327	13. X=4311120	Y=8616488
6. X=4311220	Y=8616346	14. X=4311095	Y=8616510
7. X=4311195	Y=8616385	15. X=4311050	Y=8616519
8. X=4311225	Y=8616411	16. X=4311017	Y=8616482

Քանի որ հողերի կադաստրային հերթապահ էլեկտրոնային քարտեզը ունի շեղում /դեպի հյուսիս 260մ, դեպի արևմուտք 90մ/, այդ քարտեզով նախագծվող տարածքը կունենա հետևյալ կոորդինատները

1. X=4311256	Y=8616343	9. X=4311532	Y=8616376
2. X=4311344	Y=8616278	10. X=4311552	Y=8616414
3. X=4311394	Y=8616275	11. X=4311486	Y=8616470
4. X=4311429	Y=8616248	12. X=4311397	Y=8616367
5. X=4311473	Y=8616237	13. X=4311380	Y=8616398
6. X=4311480	Y=8616256	14. X=4311355	Y=8616420
7. X=4311455	Y=8616295	15. X=4311310	Y=8616429
8. X=4311485	Y=8616321	16. X=4311277	Y=8616392

## 2.2 Շրջանի համառոտ երկրաբանական նկարագրությունը

Մեղրու հանքային շրջանը գտնվում է Հայաստանի հարավ-արևելյան մասում և բնորոշվում է բարդ երկրաբանական կառուցվածքով, կառուցվածքային առանձնահատկություններով, մագմատիզմով և մետաղագոյացումով:

### Շերտագրությունը

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են հրաբխածին, հրաբխածին-նստվածքային, նստվածքային և մետամորֆային ապարներ, որոնք վերաբերում են ստորին պալեոզոյին, վերին դևոնին, յուրային, կավճին, ստորին էոցենին, վերին միոցեն - ստորին պլիոցենին և չորրորդական ժամանակաշրջանին:

**Ստորին և միջին պալեոզոյ:** Շրջանի առավել հին գոյացումներին են պատկանում մետամորֆային ապարները: Փոքր Կովկասի սահմաններում գլխավոր տեկտոնիկ կարի

երկայնքով (Հանքավան-Զանգեզուրի) մետամորֆային համալիրը մեծ տարածում ունի, առանձին ոչ մեծ ելքեր գոյություն ունեն նաև Սոմխետո-Ղարաբաղի գոտու առավել բարձր բարձրացված կառուցվածքներում:

Ըստ կազմի և փոխակերպվածության աստիճանի առանձնացնվում են երկու համալիր՝

*Ստորին համալիրը* հետամտվում է նեղ գոտիով՝ Շիշկերտ-Գիրաթաղի վրաշարժի երկայնքով, Շիշկերտ գյուղից դեպի հյուսիս մինչև Խուստուփի լեռնանցք: Դրանք ներկայացված են մետամորֆային, կավային, գրաֆիտային և փայլարային թերթաքարերով, նրբաթերթաքարային մարմարացած կրաքարերով, որոնք վրաշարժվել են մեզոզոյի հաստաշերտի վրա նշված վրաշարժի մակերեսով: Տեսանելի հզորությունը կազմում է ավելի քան 1500մ:

*Վերին համալիրը* ներկայացված է հզոր հրաբխածին հաստաշերտով, որը հետապնդվել է Արաքս գետի ձախ ափով Այդարա-Շվանիձոր-Նոնաձոր գյուղերից մինչև Սիգիրտ քոչատեղ , ինչպես նաև նեղ գոտիով՝ Շիշկերտ-Գիրաթաղի վրաշարժի երկայնքով, Արաքս գետի հավիտից մինչև Բարգուշատի լեռնաշղթան: Այդ համալիրի ապարները 1000-1500մ հզորությամբ ներկայացված են փոխակերպված պորֆիրիտներով, քլորիտային, կալծքարային և ամֆիբոլային թերթաքարերով, մարմարացած տուֆափշրաքարերով, եղջրաքարերով, սկանոնացած կրաքարերով, երկրորդային քվարցիտներով՝ ներթափանցված դիաբազների զառիթափ (70-80°) երակներով և կազմում են ծալքի հյուսիս-արևելյան թևը՝ ուղղորդված դեպի հյուսիս-արևելք:

*Վերին դևոն:* Վերևում նկարագրված փոխակերպված հրաբխածին-նստվածքային հաստաշերտի վրա տրանսգրեսիվ տեղադրված են վերին դևոնի նստվածքները (հիմքում հզոր բազալտային կոնգլոմերատներով): Վերջիններս ներկայացված են մուգ մոխրագույն և դեղնա-մոխրագույն կրաքարերի, կավային, փայլարային թերթաքարերի, քվարցիտների հզոր հաստաշերտով (700-1000 մ): Դրանք հետամտվում են Շվանիձոր գետի վերին հոսանքներից հյուսիս - հյուսիս-արևելյան ուղղությամբ մինչև Բարգուշատի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերը: Ամենուրեք դրանք անկում են դեպի հարավ-արևմուտք՝ 210-250°: Դրանց մեջ ներթափանցված են դիաբազային կազմի բազմաթիվ դայկաներ:

Կրաքարերում և կավային թերթաքարերում Շիշկերտ գյուղի շրջանում Ս. Ս. Մկրտչյանը հայտնաբերել է վերին դևոնի ֆաունա և դրանով առաջին անգամ ապացուցվել է Զանգեզուրում միջին պալեոզոյի առկայությունը:

*Յուրա:* Յուրայի հասակի նստվածքները 2300-2500 մ հզորությամբ լայն տարածում ունեն արևելյան Զանգեզուրի Կապանի գոտու սահմանում՝ Որոտանի, Կաշունի, Ողջի գետերի ավազաններում: Դրանք ներկայացված են բազմազան հրաբխածին, հրաբխածին-նստվածքային գոյացումներով, նստվածքային ապարների նրբաշերտերով և դարսաշերտերով, որոնք ֆաունազիտական տվյալների հիման վրա վերաբերում են միջին և վերին բաժիններին: Վերին յուրայի նստվածքների լիակատար կտրվածքը մերկանում է Բեղ գյուղի մոտակայքում, Խուստուփ լեռան հյուսիս-արևելյան լանջում:

*Կավիճ:* Կավճային նստվածքները զարգացած են շրջանի հարավ-արևմտյան եզրային մասում, Օրդուբաղի շրջանի և Նախիջևանի սահմանում: Ֆաունազիտական տվյալների

հիման վրա դրանք վերաբերում են ստորին և վերին կավձին ու ներկայացված են հրաբխածին, տուֆածին-նստվածքային, տերիզեն և կարբոնատային ֆացիաներով:

Զանգեզուրում վերին կավձի նստվածքները զարգացած են Ռոտտան կիրճում, գրադեցնելով զգալի տարածք Սվարանց, Տաթև, Արջիս և Լցեն գյուղերի շրջանում: Հայտնի են նաև Կապանի անտիկլինալի հյուսիս-արևելյան թևից դեպի արևելք:

**Ստորին Էոգեն:** Ստորին էոգենի նստվածքները լայն տարածում ունեն և ներկայացված են առավելապես հրաբխածին ֆացիայով, գրականությունում հայտնի «Բողացսարի շերտախումբ» անվանմամբ: Վերջիններս կազմում են Մեղրիի, Պիրամասարի, Բարգուշատի, Զանգեզուրի լեռնաշղթաները, նաև պահպանվել են Մեղրու պլուտոնի ինտրուզիայի առաստաղի կախվածքում՝ մնացորդի տեսքով:

Ստորին էոգենի հրաբխածին հաստաշերտը անմիջականորեն տեղադրված է վերին դևոնի ողողահարված մակերևույթի և դատ-պալեոգենի գոյացումների վրա՝ տրանսգրեսիվորեն և անկյունային աններդաշնակությամբ (10-30°): Հաստաշերտի հզորությունը ավելի քան 1կմ է:

Բողացսարի հրաբխածին հաստաշերտի ստորին էոգենի հասակը որոշված է նրա շերտագրական դիրքով: Ըստ Ս.Ս. Մկրտչյանի և Ա.Ա. Գաբրիելյանի Զանգեզուրում, Ողջի գետի ավազանում նրանք տրանսգրեսիվ և անկյունային աններդաշնակորեն ծածկում են պալեոզոյը և վրածածկվում են միջին էոգենով:

Նրանց մակերևութային ելքերը քարտեզագրված է Գ.Ս. Խոջաբաղյանի կողմից Մեղրու լեռնաշղթայի Բողացսար սարի շրջանում: Այդ շերտախմբի հրաբխածին ապարները ասիմիլացված են Մեղրիի պլուտոնի ազդեցության տակ և մանր և խոշոր քսենոլիթների տեսքով հանդիպում են ռելիեֆի բարձրունքային տեղամասերում:

Բողացսարի հաստաշերտը ներկայացված է հրաբխածին գոյացումներով, որոնք կազմված են անդեզիտային, անդեզիտ-բազալտային, բազալտային և դիաբազային պորֆիրիտների, տուֆերի և տուֆաբրեկչիաների առանձին տարատեսակներով: Վերջիններս առհասարակ ուժեղ էպիդոտիզացած են, երբեմն քլորացած և տեղ-տեղ պիրիտացած: Պորֆիրիտները ինտրուզիայի հպումային մասում փոխակերպված են, եզրաքարացած և հիդրոթերմալ փոփոխված են:

**Վերին միոգեն-ստորին պլիոգեն:** Տվյալ հասակին են վերաբերվում լճամայրցամաքային ածխաբեր գոյացումները, որոնք ոչ մեծ տեղամասերով մնացորդների տեսքով պահպանվել են Լիճք, Նոր-Արևիկ, Գուղեմնիս, Կուրիս, Կարճևան, Ագարակ գյուղերի և Թեյի ոսկու հանքավայրի շրջանում: Շերտախմբի հզորությունը մինչև 250մ է: Այդ հաստաշերտը կտրուկ կերպով տրանսգրեսիվ տեղադրվում է ողողահարված ինտրուզիվ ապարների մակերեսին և կտրվածքի ներքևի մասերում կազմված է ինտրուզիվ ապարների և պորֆիրիտների ճալաքարերից՝ ցեմենտացած կրաքարա-ավազային ցեմենտով:

Կոնգլոմերատները վերին մասում փոխվում են կանաչավուն-մոխրագույն ավազաքարերով, կոնգլոմերատների նրբաշերտերով: Վերին հատվածում, ավազաքարերի միջավայրում առկա են կավային թերթաքարեր ածխի բարակ նրբաշերտերով, ածխաբեր

նստվածքները վրածածկվում են խայտաբղետ ներկված փշրաքարերով և կոնգլոմերատներով:

Ածխաբեր նստվածքները Նոր-Արևիկ գյուղի մոտ պարզորոշ տեղադրված են և կազմում են սինկլինալ՝ հյուսիս-արևելյան տարածմամբ թևերում մինչև 35° անկումով: Տեղամասերում, որտեղ ածխաբեր նստվածքները ողողահարված են, կոնգլոմերատափշրաքարերը գրեթե հորիզոնական կերպով անմիջապես տեղադրվում են ինտրուզիվ ապարների վրա:

Հաշվի առնելով նախորդ հետազոտողների կարծիքները և հիմնվելով ֆաունազիտական տվյալների վրա, Նոր-Արևիկի շերտախումբը թվագրվել է որպես վերին միոցեն-ստորին պլիոցեն:

Բացի այդ, **Թաղամիք** գյուղի հարավ-արևմտյան մասում, Մեղրի գետի աջ ափում, Ծակքար սարի շրջանում հաստատված է, որ կոնգլոմերատափշրաքարերը պատկանում են ռիոլիտ-դալիտային կազմի արտամղաժայթքային ապարների վրա, որոնց բացարձակ տարիքը ըստ կալիում-արգոնյան մեթոդի որոշված է 21 մլն. տարուց ոչ ուշ, որը հաստատում է արված եզրակացությունը:

**Չորրորդական գոյացումներ:** Չորրորդական ժամանակաշրջանի նստվածքները Մեղրու շրջանի սահմաններում ունեն համեմատաբար ոչ մեծ տարածում և ներկայացված են այլուվիալ, դելյուվիալ և սառցադաշտային գոյացումներով:

Այլուվիալ նստվածքները ոչ մեծ հզորությամբ ժապավենի տեսքով երկարաձգվում են ժամանակակից գետերի երկայնքով:

Դելյուվիալ գոյացումները կապված են վերողողահունային դարավանդների գառիթափ լանջերի հետ: Պրոլյուվիալ նստվածքները կապված են ոչ մեծ ձորակների և կիրճերի հետ:

Զգալի տարածում ունեն հին դարավանդների նստվածքները, որոնք կապված են Լեհվազ, Վարդանիձոր գյուղերի, Լիճքվազ քոչատեղի սահմաններում Մեղրի գետի վտակների հետ:

Համեմատաբար լայն տարածում ունեն ֆլյուվիոգլացիալ նստվածքները, կազմված ոչ ուժեղ և թույլ հղկված գլաքարերից և մեծագլաքարերից, որոնք լայն տարածում ունեն Լիճք գյուղի և Դեբաքլուի լեռնանցքի մոտ:

Սառցադաշտային նստվածքների առկայությունը հաստատված է շրջանի բարձրալեռնային մասում, Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի լանջերում, որտեղ պահպանվել են սառցաբերուկային նստվածքները, որոնք առաջացնում են ոչ մեծ բլուրներ: Գետերի վերին հոսանքներում, որոնք իջնում են Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարից, հստակ առկա են կառեր, զարգացած են տաշտաձև կախված լեռնահովիտներ և այլ սառցադաշտային ռելիեֆի ձևեր, գեղատեսիլ մորենային Կապույտ լիճը և այլն:

### **Ինտրուզիվ ապարները**

Շրջանը բնորոշվում է ինտրուզիվ ապարների բավականին մեծ բազմազանությամբ և վերաբերում է պալեոգոյի և երրորդական ժամանակաշրջանին:



**Պալեոզոյան ինտրուզիաները** մերկանում են շրջանի հարավ-արևելյան մասում և պատռում են ստորին պալեոզոյի փոխակերպած հաստվածքը, իսկ իրենք պատռվում են Մեղրու պլուտոնի ինտրուզիաներով: Առանձնացվում են պալեոզոյան ինտրուզիաների տարբեր հասակի երկու խումբ, որոնք միմյանցից տարբերվում են կազմով, փոխակերպվածության աստիճանով և տարածումով: Ընդ որում, հիմնային տարատեսակը վերաբերում է ստորին պալեոզոյին, իսկ թթվայինը՝ միջին պալեոզոյին, հետևյալ նկատումների հիման վրա:

Հիմնային տարատեսակները տարածված են բացառապես մինչդևոնի հասակի փոխակերպային հաստաշերտում և բնորոշվում են փոխակերպվածության գրեթե նույն աստիճանով:

Թթվային տարբերակները՝ գրանիտները (Մալկյան ինտրուզիան) պատռում է մինչդևոնյան փոխակերպված հաստաշերտը, իսկ ինքը պատռվում է Մեղրու պլուտոնի ինտրուզիաներով: Ուշագրավ է, գրանիտները տեղ-տեղ պարունակում են փոխակերպված պորֆիրիտների և թերթաքարերի քսենոլիթներ: Հ.Բ. Ադամյանը ընդգծում է Մալկյան ինտրուզիայի նույնական կազմը:

**Պալեոզենային ինտրուզիաներ:** Մեղրու հանքային շրջանը կազմված է բացառապես Մեղրու պլուտոնի ապարներից, որոնց հասակը որոշվում է դրանց կողմից միջին եոցենի նսվածքների պատռման հիման վրա, և դրանց վրա միոպլիոցենի ապարների տրանսգրեսիվ տեղադրվածությամբ: Պլուտոնի ինտրուզիաների ներդրման ճիշտ ժամանակի վերաբերյալ հետազոտողների կարծիքները տարբերվում են: Ոմանք պլուտոնին վերագրում են միոցենյան հասակ, մյուսները պլուտոնի ձևավորումը կապում են ինտենսիվ տեկտոնոկան շարժումների հետ, իսկ երրորդները համարում են, որ Մեղրու պլուտոնը մետասոմատիկ գործընթացների հետևանք է:

Բ.Մ. Մելիքսեթյանը և Ռ.Խ. Ղուկասյանը մանրագնին ապարագրության և ռադիոգիտական հետազոտությունների, ինչպես նաև բոլոր այլ հետազոտողների տվյալների հանգամանորեն վերլուծության հիման վրա, Մեղրու բարդ պլուտոնի հասակային տարանջատման, դրա ձևավորման հաջորդականության և օրինաչափության հարցի վերաբերյալ եկել են այնպիսի հիմնավորված եզրահանգումների, որոնք հիմնականում համընկնում են երկրաբանական տվյալների հետ:

Այսպես, Մեղրու պլուտոնը բոլոր հետազոտողների կողմից դիտարկվում է որպես բազմափուլ ինտրուզիվ գոյացում և դրա կազմում առանձնացվում են ներդրման երկուսից մինչև հինգ փուլ: Հետազոտողների մեծ մասի կողմից առանձնացվում են հետևյալ փուլերը՝ գաբրոիդներ, մոնցոնիտներ, սիենիտներ, գրանիտներ և գրանոսիենիտներ, պորֆիրանման գրանիտներ:

Մ 1:10000 մասշտաբի մանրագնին երկրաբանահանութային աշխատանքների արդյունքում առանձնացվում են Մեղրու պլուտոնի ներդրման 5 փուլ՝ I. գաբրոիդային, II. մոնցոնիտային, III. հիմնասիենիտային, IV. գրանիտոիդային, V. պորֆիրանման գրանիտներ և գրանոդիորիտներ: Ինտրուզիվ ապարների նկարագրությունը բերվում է ըստ վերը նշված հեղինակների:

*Գաբրոնիդային փուլ:* Գաբրոնիդային փուլի ներդրման ինտրուզիվ ապարները ունեն ոչ մեծ տարածում շրջանի հյուսիսային մասում՝ Կարմիր-Քարի, Թաղամիրի, Բողացաարի տարածքում, Մեղրու պլուտոնի ավելի ուշ փուլերի մեջ մնացորդների տեսքով և ներկայացված են փոխակերպված ու օլիվինային գաբրոներով և պիրոքսենիտներով:

I փուլի գաբրոնիդների ելքերը երկրի մակերևույթ ֆիքսված են Վագրավար գետի ավազանում և Թաղամիրի հյուսիս-արևելյան տարածքում՝ մոտ 4.0 կմ<sup>2</sup> մակերեսով:

I փուլի գաբրոնիդների ներդրման հասակը որոշվում է դրանցով՝ ստորին էոցենի էֆուզիվ ապարների պատմամբ, ինչը ապացուցված է Մեղրու պլուտոնի բոլոր հետազոտողների կողմից: Վերը նկարագրված ինտրուզիաների հասակն ըստ ռադիոգիտական հետազոտությունների տվյալների, որոշված է որպես վերին էոցեն: Դրանք ներկայացված են գաբրո-պիրոքսենիտներով և օլիվինային գաբրոյով, վերջիններս տարածված են Վանք, Կալեր, Թաղամիր, Գյոզ-Գյոզ գետերի վերին հոսանքներում, Մեղրու լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերի վրա և Անդ գետի վերին հոսանքում: Արտաքին տեսքով դրանք գրեթե սև, սև-մոխրագույն, խոշոր և միջին հատիկավոր ապարներ են, հիմնականում, գաբրոյի և տեղ-տեղ հիպիդիոմորֆահատիկավոր կառուցվածքով:

*Մոնցոնիտային փուլ:* Մոնցոնիտային փուլի ներդրման ապարները լայն տարածում ունեն Մեղրու պլուտոնի հյուսիսային, հյուսիս-արևմտյան մասերում և բնութագրվում են խայտաբղետ ապարագրային կազմով:

Ինտրուզիայի կազմում առանձնացվում են հետևյալ ապարագրային տարբերակները՝ մոնցոնիտներ (քվարցային, նեֆելիտային, պորֆիրանման, փոխակերպված և խիստ փոփոխված), գաբրո, գաբրոդիաբազներ, քվարցային դիորիտներ, սիենիտ-դիորիտներ, գրանոդիորիտներ, քվարցային մոնցոդիորիտներ և նրանց փոփոխված տարբերակները:

Մոնցոնիտային փուլի ապարները մակրոսկոպիկ մոխրագույն, մուգ մոխրագույն են, տեղ-տեղ վարդագույն երանգով՝ խոշորահատիկ կառուցվածքով:

Մոնցոնիտոիդների ներդրման հասակը որոշվում է դրաց կողմից I փուլի գաբրոնիդների պատմամբ: Մոնցոնիտոիդների բացարձակ հասակը համապատասխանում է վերին էոցեն-ստորին օլիգոցենին:

Մոնցոնիտները, քվարցային մոնցոնիտները և նեֆելինային մոնցոնիտները լայն տարածում ունեն Թաղամիրի, Կարմիր-Քարի, Դեբաքլուի, Լիճքի, Բողացաարի և Մեղրու տարածքների սահմաններում: Ապարներն ունեն հիպիդիոմորֆահատիկավոր, մոնցոնիտային, պորֆիրանման կառուցվածք: Հիմնական ապարկազմող միներալներն են հանդիսանում՝ պլազիոկլազը, կալիական դաշտասպաթը, ավգիտը, դիալազը, հորնբլենդը, բիտիտը, նեֆելինը, քլորիտը, էպիդոտը և այլ ուղեկից միներալներ՝ ապատիտը, մագնետիտը, սֆենը:

Մոնցոգրանիտոիդները զարգացած են Մեղրի գետի երկու ափերում Մեղրի քաղաքի մոտակայքում: Այստեղ էլ զարգացած են գրանոդիորիտները, բայց ունեն ոչ լայն տարածում և բնութագրվում են միներալների տարբեր աստիճանի փոփոխվածությամբ:

Գաբրոն, քվարցային գաբրոն, սիենիտ-դիորիտները և այլ տարատեսակները սահմանափակ տարածում ունեն շրջանի հյուսիսային մասում և մերկանում են Մեղրի, Թաղամիր, Լիճք գետերի հովիտներում:

*Ալկալիական փուլ:* Ալկալիական և նեֆելինային սիենիտները ունեն համեմատաբար սահմանափակ տարածում: Տարածաշրջանի հետազոտողների մեծ մասը այդ ապարները վերագրում են երկրորդ փուլին: Շվանիձոր, Կալեր և Ալդարա գյուղերի շրջանում ֆիքսված է սիենիտների հպումը մոնցոնիտների հետ, որոնցով դիտվում են հիդրոթերմալ փոփոխություններ և սիենիտների ներարկվումը մոնցոնիտների մեջ, ինչը թույլ է տալիս առանձնացնել ալկալիական և նեֆելինային սիենիտների փուլ: Դրանք նաև տարածված են ոչ մեծ մակերեսների վրա՝ Լիձք, Թաղամիր գյուղերի մոտ, Կարմիր-Քարի և Բողացարի տեղամասերում:

Ալկալային ինտրուզիայի կազմում առանձնացվում են սիենիտներ, քվարցային սիենիտներ, ապլիտանման սիենիտներ և փոփոխված սիենիտներ:

Մակրոսկոպիկ սիենիտային փուլի ապարները բնութագրվում են բաց մոխրագույնով, խոշորահատիկ կառուցվածքով: Նրանք պատռում են գաբրոիդները (I փուլ) և մոնցոնիտային փուլի ներդրման ապարները (II փուլ):

*Գրանիտոիդային փուլ:* Մեղրու պլուտոնի գրանիտոիդային փուլի (IV փուլ) ապարները լայն տարածում ունեն և զարգացած են Մեղրի գետի աջ ափում, Կարմիրքար գետի վերին հոսանքում, Վագրավար գյուղի շրջանում և ոչ մեծ ելքեր ունեն Թաղամիր և Բողացար գյուղերի տարաբաժանքի մոտ: Դրանք լայն տարածում ունեն Վարդանիձոր և Մալն գետերի վերին հոսանքներում, առանձնացված են որպես առանձին փուլ՝ I-III փուլերի բոլոր ինտրուզիվ ապարների՝ գրանիտոիդներով պատռման և IV փուլի ինտրուզիաներում առաջին երեք փուլերի բազմաթիվ քսենոլիթների առկայության հիման վրա:

Ինտրուզիայի ապարագրական կազմը բավականին միատարր է՝ գրանիտներ, պլագիոգրանիտներ, գրանոֆիրներ, ապլիտներ և բազմազան անակտեկտիկ գրանիտներ և գրանոդիորիտներ ու դրանց փոփոխված տարատեսակներ:

Գրանիտները հանդիսանում են գրանիտոիդային փուլի հիմնական տարատեսակները:

Գլխավոր ապարկազմող միներալներն են՝ պլագիոկլազը, կալիական դաշտասպաթը և քվարցը: Գունավոր միներալները ներկայացված են հորնբլենդով և բիոտիտով:

Գրանոդիորիտները ունեն ոչ մեծ տարածում Արծվաբերդի, Կարմիրքարի, Թաղամիրի տարածքների սահմաններում: Դրանք կազմում են ոչ խոշոր ինտրուզիվ մարմիններ և բնորոշվում են միներալների տարբեր աստիճանի փոփոխություններով (Էպիդոտացում, քլորիտացում և այլն):

*Պորֆիրանման գրանիտների և գրանիտոիդների փուլ:* Պորֆիրանման գրանիտները և գրանիտոիդները (V փուլ), կազմելով Մեղրու պլուտոնի հյուսիս-արևմտյան մասը, արևելքից սահմանափակվում են Դեբաքլուի խզվածքով, իսկ արևմուտքից՝ Մեղրու լեռնաշղթայի ջրբաժանով, որտեղ նրանք հպվում են մոնցոնիտների հետ, իսկ հարավից Բողացար գետի ձախ ափով հպվում են լեյկոգրանիտների և գրանիտոիդների հետ:

Արտաքին տեսքով պորֆիրանման գրանիտները և գրանիտոիդները կտրուկ տարբերվում են պլուտոնի բոլոր տեսակի այլ ապարներից: Բաց, բաց-վարդագույն գունավորումը և խիստ պորֆիրանման կառուցվածքը հանդիսանում են այդ ինտրուզիայի ա-

ապարների բնորոշ հատկանիշները: Պորֆիրանման գրանիտների և գրանոդիորիտների կազմում առանձնացված են՝ պորֆիրանման գրանիտներ, պորֆիրանման գրանոդիորիտներ, գրանոդիորիտ-պորֆիրներ (փոքր ինտրուզիա) և գրանիտպորֆիրներ ու դրանց փոփոխված տարատեսակները:

Գրանոդիորիտ-պորֆիրները (փոքր ինտրուզիա) ունեն շտոկանման և դայկանման ձևեր ու վերագրվում են Մեդրու պլուտոնի ներդրման V-րդ փուլին: Դրանք զարգացած են Դեբաքլուի խզվածքի գոտում: Պղինձ-մոլիբդենային հանքայնացումը ծագումնաբանորեն կապված է փոքր ինտրուզիաների ներդրման հետ, որոնք միաժամանակ հանդիսանում են հանքապարփակող ապարներ:

Չանգեզուրի հանքային շրջանի ինտրուզիվ ապարների հասակը որոշված է այն հանգամանքով, որ դրանք պատռում են Լոցենի հրաբխածին-նստվածքային առաջացումները և ծածկվում են ստորին պլիոցենի նստվածքներով: Ինտրուզիվ ապարների հասակը համապատասխանում է ուշ Լոցեն - վաղ միոցենին: Հաշվի առնելով ինտրուզիվ գործընթացի բազմափուլ զարգացումը, բնական է ենթադրել, որ շրջանի ինտրուզիվ ապարները ձևավորվել են երկարատև ժամանակի միջակայքում:

*Երիտասարդ էքստրուզիվ գոյացումներ:* էքստրուզիվ ապարներին են վերագրվում ռիոլիտ-դացիտային պորֆիրները, որոնք դասավորված են փոքր մեկուսացած մարմիններով՝ Դեբաքլուի խզվածքի երկայնքով, Ծակքար, Ջիբանդ և Ջուրկապ տեղանքների մոտակայքում:

Մեդրի գետի աջ ափում դիտվում է էքստրուզիվ ռիոլիտ-դացիտային գոյացումների ծածկումը Արևիկի հաստաշերտի բեկորային ապարներով: Ըստ ռադիոգիտական հետազոտությունների (Բ.Մ. Մելիքսեթյան, Ռ.Խ. Ղուկասյան, 1965թ.) էքստրուզիվ ապարների բացարձակ հասակը համապատասխանում է վերին միոցեն-ստորին պլիոցենին:

Նշված ապարները պատռում են քվարցային դիորիտները (Ծակքարի տարածք), պորֆիրանման գրանոդիորիտները (Ջիբադ լեռնանցքի տարածք), մոնցոնիտային ապարները (Դեբաքլուի լեռնանցք-Ջուրկապի շտոկի տարածք), առաջացնում են շտոկներ, բազմաթիվ դայկաներ և մանր ապոֆիզներ:

*Դայկային ապարները* Մեդրու պլուտոնի երկրաբանական կազմում առանձնահատուկ դիրք են զբաղեցնում:

Առավել լայն տարածում ունեն Մեդրու պլուտոնի հետ ծագումնաբանորեն կապված դայկաները, որոնք հասակային տեսակետից ստորաբաժանվում են երեք համալիրի.

1. Ծագումնաբանորեն կապված են ինտրուզիայի մոնցոնիտային փուլի հետ:
2. Ծագումնաբանորեն կապված են ինտրուզիայի ալկալային փուլի հետ:
3. Ծագումնաբանորեն կապված են պորֆիրանման գրանիտների և գրանոդիորիտների ինտրուզիայի հետ:

Մեդրիի պլուտոնի մոնցոնիտային փուլի հետ կապված դայկաները ունեն բավականին լայն տարածում: Դրանք ներկայացված են թթվային տարատեսակներից մինչև հիմնային ապարների գամմայով: Դրանց են վերագրվում ապլիտները և պեգմատիտային դայկաները, դիորիտային և դիաբազային պորֆիրիտները, գրանոդիորիտ-պորֆիրները, պորֆիրիտային դայկաները և լամպրոֆիրային դայկաների

լայնածավալ խումբը: Դրանցով են լցված տեկտոնական խզվածքների ճեղքերը: Ունեն 0.2-20.0մ հզորություն՝ հյուսիս-արևելյան (25-80°) և հյուսիս-արևմտյան (280-350°) տարածմամբ: Անկման անկյունները հիմնականում զառիթափ են (65-80°): Մեղմաթեք անկյունները (30-40°) բնորոշ են ապլիտային և պեգմատիտային դայկաներին և երակներին, ինչպես նաև լամպրոֆիրներին, որոնք ինտրուզիայի հպման երկարությամբ լցնում են եզրային ճեղքերը:

Սիենիտային փուլի հետ ծագումնաբանորեն կապված դայկաները հանդիպում են Կարմիրքարի տարածքում, ինչպես նաև Շվանիձոր գյուղի շրջկայքում և ունեն տարածական կապ ալկալային ապարների հետ: Դրանք ներկայացված են սիենիտ-ապլիտներով և սիենիտ-պորֆիրներով, քվարց-դաշտասպաթային պեգմատիտով, ապլիտային երակներով և ալկալային դաշտասպաթային երակներով: Վերջին երեք տարբերակները հանդիպում են Շվանիձոր գյուղի շրջանում:

Որոֆիրանման գրանիտների և գրանոդիորիտների ինտրուզիայի հետ ծագումնաբանորեն կապված դայկաները ներկայացված են ապլիտներով, պեգմատիտներով, գրանոդիորիտ-պորֆիրներով, դիորիտ-պորֆիրիտային դայկաներով և քվարցային երակներով: Դրանց են վերագրվում նաև սպեսարտիտները, կերսանտիտները, ավգիտային միներալները և դիաբազները:

Մեղրու պլուտոնի ներդրման հետ կապված դայկաների առաջացումը նախորդել է շրջանի մետաղային հանքավայրերի ձևավորմանը:

### **Տեկտոնիկա**

Ինտրուզիվ և էֆուզիվ ապարների լայն տարածումը զգալի չափով քողարկում է շրջանի տեկտոնական կառուցվածքի տարրերը, որի պատճառով հետազոտվող շրջանը ունի բարդ կառուցվածք:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են բազմաթիվ երկրաբանական դարաշրջանների նստվածքներ, որոնք կազմում են առանձին կառուցվածքային հարկեր՝ տարբեր աստիճանի տեղախախտված ապարներով:

Առանձնացվում են հետևյալ կառուցվածքային հարկերը:

*Ստորին հարկը* կազմված է պալեոզոյի հաստաշերտով, որը բնորոշվում է խիստ տեղախախտվածությամբ և ապարների ռեզիոնալ փոխակերպությամբ: Վերջիններս առաջացնում են զառիթափ, ուժեղ սեղմված, հաճախ հավասարաթեք և շրջված ծալքեր՝ պատռված ստորին պալեոզոյան (կալեդոնյան) ցիկլի ինտրուզիվ գրանիտոիդներով: Ստորին կառուցվածքային հարկի ապարները անկում են 45-90° անկյան տակ, տարածվելով հյուսիս, հյուսիս-արևմուտքից հարավ, հարավ-արևելք:

*Երկրորդ կառուցվածքային հարկը* կազմված է ստորին էոցենի հրաբխածին-նստվածքային հաստաշերտից:

Շրջանի հարավ-արևմտյան եզրային մասում երկրորդ կառուցվածքային հարկի կազմում մասնակցում են վերին կավճի ապարները: Նկարագրվող հարկի նստվածքները ավելի քիչ են տեղախախտված և կազմում են համեմատաբար լայն ծալքեր:

Ապարների փոխակերպվածությունը սահմանափակվում է հիմնականում ինտրուզիայի հետ մերձհպումային գոտիներում: Այդ կառուցվածքային հարկի ապարները կազմում են սինկլինալ ծալք՝ հյուսիս-արևմտյան տարածումով, 20-25°, հազվադեպ 35° անկյան տակ թևերի անկումով: Երկրորդ կառուցվածքային հարկի հրաբխածին հաստաշերտը տրանսգրեսիվ և անկյունային աններդաշնակությամբ տեղադրված է ստորին կառուցվածքային հարկի վրա:

Վերին էոցենի վերջում տեղի են ունենում ինտենսիվ ծալքագոյացման շարժումներ, որոնց արդյունքում ստորին էոցենի հրաբխածին-նստվածքային ապարները դեֆորմացիայի են ենթարկվում և պատռվում են գրանիտոիդային ինտրուզիաների խոշոր զանգվածներով:

Ըստ երևույթին, ինտրուզիաների զգալի մասի ներդրումը կապված է հենց այդ նախօլիգոցենային օրոգենետիկ շարժումների հետ: Ինտրուզիաները ներդրված են հիմնականում անտիկլինային բարձրացման գմբեթում և ծալքավորմանը ներդաշնակ ձգված են հյուսիս-արևմտյան ուղղությամբ: Նշված ծալքավորման փուլի հետ է կապված հյուսիս-արևելյան տարածումով խոշոր խզումների առաջացումը: Հետագայում, սեղմման ուժերի թուլացման հետ կապված, առաջացել են հյուսիս-արևելյան բեկվածքներ, որոնցով ներդրվել են երակային ապարները, իսկ այնուհետև դրանցով վեր են բարձրացել հանքաբեր լուծույթները: Շրջանում հայտնի հանքաքարային հանքավայրերը գրեթե ամբողջովին ծագումնաբանորեն կապված են հետվերին էոցեն-միոցենի հասակի ինտրուզիաների հետ:

*Վերին կառուցվածքային հարկը* կազմված է լճամայրցամաքային նստվածքներից, որոնց հզորությունը կազմում է 250մ: Այդ նստվածքները զարգացած են Մեդրի գետի միջին և ստորին հոսանքներում: Երրորդ կառուցվածքային հարկի նստվածքները նախորդ հարկի ապարների վրա տրանսգրեսիվ տեղադրված են խիստ արտահայտված անկյունային աններդաշնակությամբ և հիմքում՝ հիմքային կոնգլոմերատով: Լճամայրցամաքային հաստաշերտը բավականին թույլ է տեղախախտված և ունի գրեթե հորիզոնական տեղադրում: Դրա տարածումը հյուսիս-արևելյան է, 10-15° անկյան տակ հյուսիս-արևմտյան անկմամբ: Ըստ հասակի այս հաստաշերտը վերագրվում է վերին միոցենին և ստորին պլիոցենին:

Հետագոտվող շրջանը կառուցվածքային տեսակետից հանդիսանում է Ախտինի մեգա-անտիկլինորիումի տեկտոնիկ գոտու արևելյան եզրային վերջնամասը և իր հիմնական մասով ներկայացնում է մերձմիջօրեական տարածում ունեցող խոշոր անտիկլինորիումի հարավ-արևմտյան թևը: Անտիկլինորիումի թևը բարդացված է մանր ծալքերով, որոնց մեջ կտրուկ անջատվում է Արաքսի սինկլինալը, որի առանցքը անցնում է Արաքս գետով և ունի մերձլայնական տարածում: Ըստ երևույթին, նշված կառուցվածքը հանդիսանում է Կապուտջուղի անտիկլինալի հարավ-արևմտյան վերջնամասը և, նկատի ունենալով առանցքի բարձրացումը, դրա կազմում դուրս են գցվում առավել հին հասակի նստվածքները:

Կապուտջուղ-Արաքսի անտիկլինալի և անտիկլինորիումի արևմտա-հարավ-արևելյան թևի միջև առաջանում է սինկլինալ ձկվածք, որի առանցքը Ողջի գյուղից

հետամտվում է հարավ-արևելյան ուղղությամբ դեպի Կաթնառատ, Շվանիձոր գյուղերը և, այնուհետև, նկարագրվող շրջանի սահմաններից դուրս, կառուցվածքի երկու թևերը մոտենում են ու կառուցվածքը եզրափակվում է: Կառուցվածքի սինկլինալային բնույթը որոշվում է կազմող հաստաշերտերի տեղադրման պայմաններով, ավելի երիտասարդ նստվածքներով կենտրոնական մասի լցմամբ և ինտրուզիայի առաստաղի ապարների լայն զարգացմամբ:

Բացի պլիկատիվ կառուցվածքներից, շրջանում լայն զարգացում ունեն խզվածքային խախտումները, որոնց մեջ առկա են հյուսիս-արևմտյան տարածմամբ վարնետքային և վրաշարժային ու դրանց կցորդված խախտումներ՝ հյուսիս-արևելյան ուղղություններով:

Վրաշարժային բնույթի մեկ խոշոր խախտում (Շիշկերտ-Գիրաթաղի վրաշարժը) անընդհատ հետամտվում է միջօրեական ուղղությամբ՝ Դավիթ-Բեկ գյուղից մինչև Շիշկերտ գյուղը: Այնուհետև, հարավ-արևելքում այն ձեռք է բերում համակովկասյան տարածում: Խզվածքի հարթության անկումը դեպի արևմուտք է՝  $80^\circ$  անկյան տակ: Տեղաշարժի ամպլիտուդը մոտ 1500 մ է: Շիշկերտ-Գիրաթաղի խզվածքը հանդիսանում է ըստ կառուցվածքի երկու տարբեր՝ Ալավերդի-Կապանի և Փամբակ-Զանգեզուրի երկրատեկտոնական գոտիների սահմանը:

Վարնետքային բնույթի երկրորդ խոշոր խախտումը (Դեբաքուի խզվածքը) հետամտվում է հարավ-արևելյան ուղղությամբ՝ ք.Քաջարանի և Տաշտուն, Լիճք, Վազրավար, Կուրիս, Գուղեմնիս, Ագարակ գյուղերի միջով ու ձգվում է մինչև Իրանի տարածքը: Վարնետքի հարթության անկումը դեպի արևելք է  $60-65^\circ$  անկյան տակ: Մեղրու պլուտոնի սահմանում խզվածքը զգալի ձգվածությամբ անցնում է մոնցոնիտների և պորֆիրանման գրանոդիորիտների ինտրուզիաների միջով:

Դեբաքուի խզվածքը առաջացել է գրանիտների և գրանոդիորիտների ինտրուզիաների ձևավորումից հետո: Հետագայում խզվածքի երկայնքով բազմիցս վերսկսվել են տեկտոնիկ տեղաշարժերը, որոնց արդյունքում առաջացել են նրանց հետ կապված տեկտոնիկ խախտումներ: Այդպիսի խախտումներին են վերագրվում՝ Լիճքի, Բուղաքարի, Թեյի, Եղնիկասարի, Սպետրիի և այլ խախտումները, որոնք հիմնականում ունեն մերձմիջօրեական տարածում՝  $65-75^\circ$  անկյան տակ արևելք - հարավ-արևելք անկմամբ, և հանդիսանում են հանքաբեր, հանքաբաշխիչ և հանքավերահսկիչ կառուցվածքներ:

▪ **Նախատեսվող գործունեության տարածաշրջանի ֆիզիկա-աշխարհագրական նկարագիրը**

Հանքավայրի տարածքը մտնում է Զանգեզուրի ֆիզիկաաշխարհագրական շրջանի ծալքաբեկորային լեռնաշղթաների ենթաշրջանի մեջ և բնութագրվում է տիպիկ լեռնային, խոր գետահովիտներով կտրտված ռելիեֆով: Այստեղ գերակշռող է հանդիսանում ռելիեֆի կառուցվածքային տիպը: Այն արդյունք է ալպիական լեռնակազմության ժամանակաշրջանում ծալքավոր կառուցվածքների առանձին բեկորների (բլոկ) ձևավորման, որոնք նորագույն տեկտոնական շարժումների

ընթացքում ենթարկվել են տրոհման տարբերակված շարժումների ազդեցության ներքո և բարդացել հետագա արտածին պրոցեսների ներգործությամբ:

Զանգեզուրի լեռնաշղթան (ամենաբարձրը հանրապետությունում) ձգվում է Ամուլսարից մինչև Մեղրու կիրճը 140 կմ երկարությամբ: Նրանից ճյուղավորվում և դեպի արևելք են տարածվում Բարգուշատի և Մեղրու լեռնաբազուկները: Բարձր գագաթներն են Արամագղը (3392մ), Գեղաքարը (3343մ), Երկաթասարը (3227մ): Առավել բարձր հատվածը՝ հարավային մասը, ունի ժայռոտ, դժվարամատչելի գագաթներ (Կապուտջուղ - 3829մ, Խուստուփ - 3202մ, Կատար - 3012մ): Լեռնալանջերը հիմնականում ունեն մեծ թեքություն, որը 25°-ից հասնում է մինչև 45°:

Տարածաշրջանի գլխավոր գետերը /Արաքս, Ողջի, Մեղրի, Որոտա/ բացի Արաքս գետից սակավաջուր են և արագահոս: Նրանք հոսում են հիմնականում նեղ գետահովիտներով և հիմնականում զուրկ են դարավանդներից: Միայն առանձին հատվածներում գետերը առաջացնում են նստեցման հովիտներ՝ մինչև 10-12մ բարձրության հասնող դարավանդներով:

Շրջանի կլիման չոր մերձարևադարձային է: Ձմեռը կարճատև է, մեղմ: Հաստատուն ձնածածկույթ լինում է ոչ ամեն տարի:

Տարածաշրջանը ունի հարուստ բուսականություն: Զանգեզուրի տարածքի շուրջ 20%-ը անտառապատ է (Կապանի տարածաշրջանում մոտ 40%): Այստեղ գերակշռում են կաղնու անտառները, կան նաև բոխու, թխկու, հացենու զանգվածներ: Անտառներում հանդիպում են այծյամ, անտառային կատու: Բարձր լեռնային գոտում կան այծ, նապաստակ, աղվես, գայլ, վայրի խոզ, սիբիրյան արջ և այլն: Հարուստ է նաև թռչնական աշխարհը:

Մեղրու տարածաշրջանում զարգացած է նաև գյուղատնտեսությունը, որի հիմնական ճյուղերն են պտղաբուծությունը և այգեգործությունը: Վերջին տարիներին կառուցվում և վերագործարկվում են գյուղմթերքների՝ հատկապես մրգերի ու հատապտուղների վերամշակման արտադրամասեր և ձեռնարկություններ:

Մարզում գործում է Տաթևի ՀԷԿ-ը, որի շնորհիվ տարածաշրջանի արդյունաբերական և գյուղատնտեսական ձեռնարկությունները ապահովված են էլեկտրաէներգիայով:

Մեղրիի մոտակա գյուղերում նկատվում է աշխատուժի ավելցուկ: Հետագայում հանքավայրի շահագործման ժամանակ ստեղծված աշխատատեղերի հաշվին մասամբ կլուծվի վերջիններիս աշխատանքով ապահովելու հարցը:

Շրջանն էլեկտրաֆիկացված և գազաֆիկացված է: Էլեկտրաէներգիայի մատակարարումն իրականացվում է հանրապետական միասնական էներգոհամակարգից:

#### ▪ **Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն**

Դիտարկվող շրջանը լեռնագրականորեն գտնվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան ճյուղերի ստորոտի մոտակայքում: Շրջանի ռելիեֆը երոզիոն-տեղատարումային է՝ լերկուտներով, և իրենից ներկայացնում է խոշոր միջօրենակային

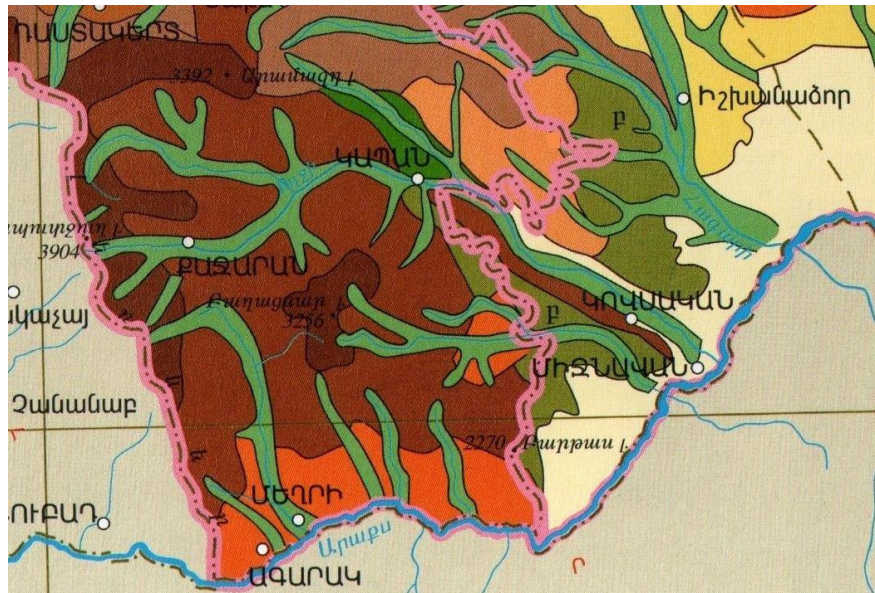


իջույթ՝ Չանգեգուրի լեռնաշղթայի և Մեղրու-Կարճնանի ջրբաժան կատարի միջև:

Իջույթը հյուսիսից դեպի հարավ պարփակված է բարձր լեռնաշղթաների լեռնաճյուղերով. արևմուտքից՝ Չանգեգուրի լեռնաշղթայի ճյուղերով, հյուսիսից և արևելքից՝ Մեղրու շղթայի ճյուղերով, հարավից (Արաքսից դուրս)՝ Իրանական լեռներով: Ամբողջ իջույթը մասնատվում է ոչ մեծ լեռնային գետակներով, որոնց հովիտները ձգվում են լայնական ուղղությամբ և ձևավորում խիստ կտրատված, երբեմն կանյոնաձև կիրճեր՝ ջրբաժանների մոտ գրեթե միշտ ծածկված դարավանդային նստվածքներով:



Նկար 3. Ռելիեֆի թեքություններ



Նկար 4. Երկրաձևաբանություն

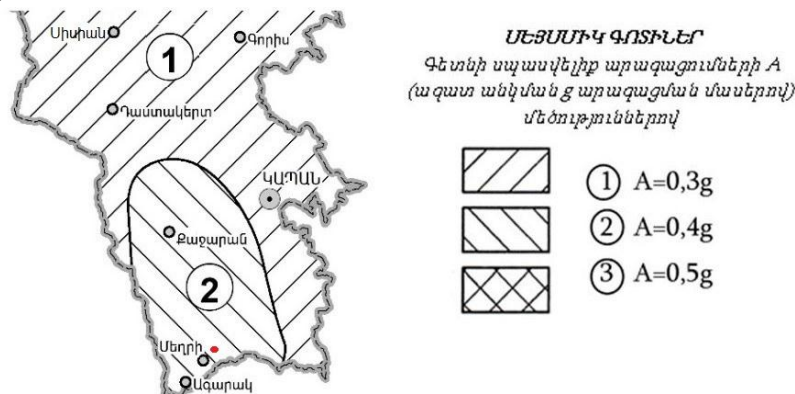
**Սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիր**

Հայաստանի Հանրապետության տարածքը գտնվում է Եվրասիական և Արաբական լիթոսֆերային խոշոր սալերի բախման գոտում և այս հանգամանքով է բացատրվում

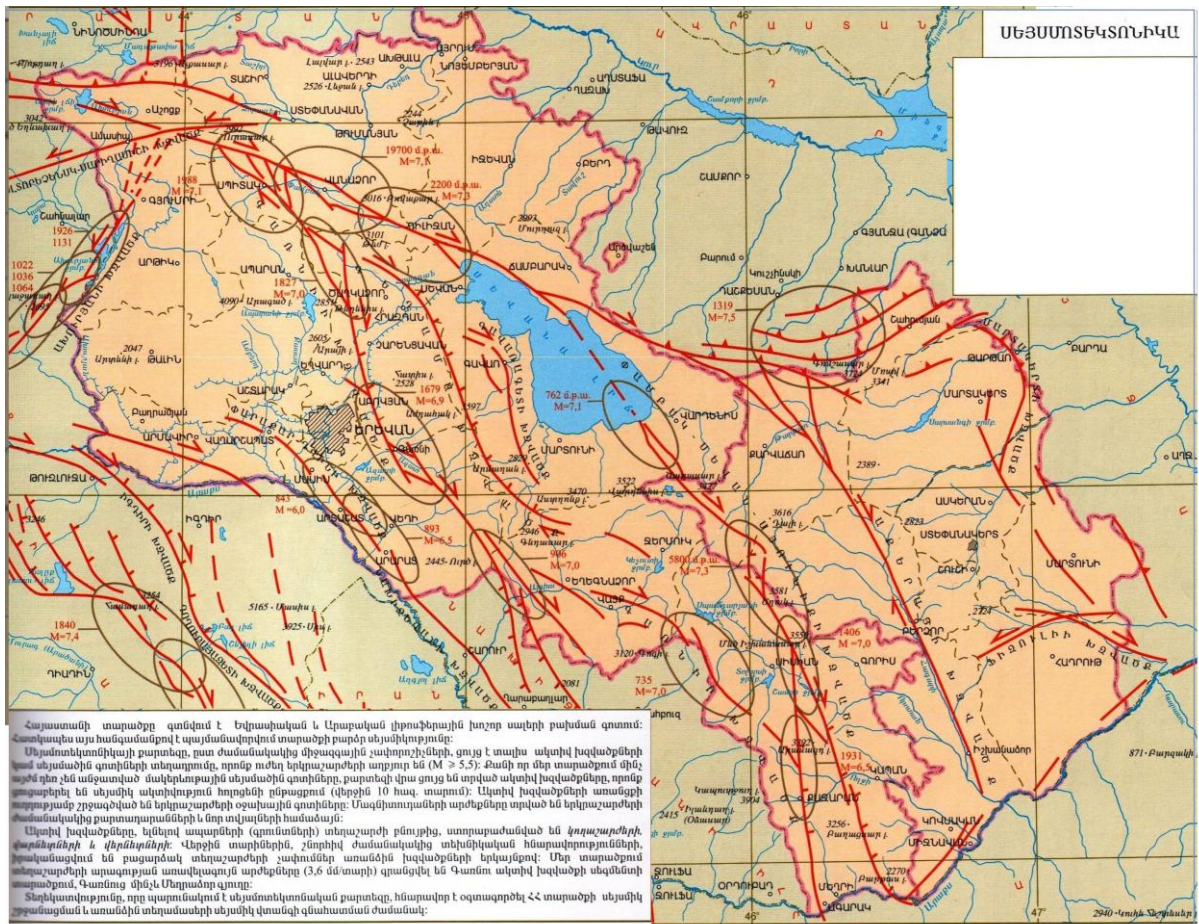
տարածաշրջանի բարձր սեյսմիկականությունը: ՀՀ տարածքում հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ գոնաները. Մերձքուռյան, Սումխեթա-Ղարաբաղի, Մերձսևանյան, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Նշված գոնաների սահմաններով են անցնում երկրկեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ –Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները:

Տեկտոնական տեսակետից տարածքը գտնվում է Միսիան-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 ուղղությամբ՝ 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, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 300, 400 և 500 սմ/վրկ<sup>2</sup> է: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում Մեղրիի տարածաշրջանի Ագարակ, Մեղրի, Ալվանք բնակավայրերը գտնվում են 2 սեյսմիկ գոտում: Հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում  $a = 0.4g$  /գրունտային ստվարաշերտի վերին մակերևույթի վրա երկրաշարժի ժամանակ առաջացած արագացման մեծությունը հորիզոնական ուղղությամբ/:



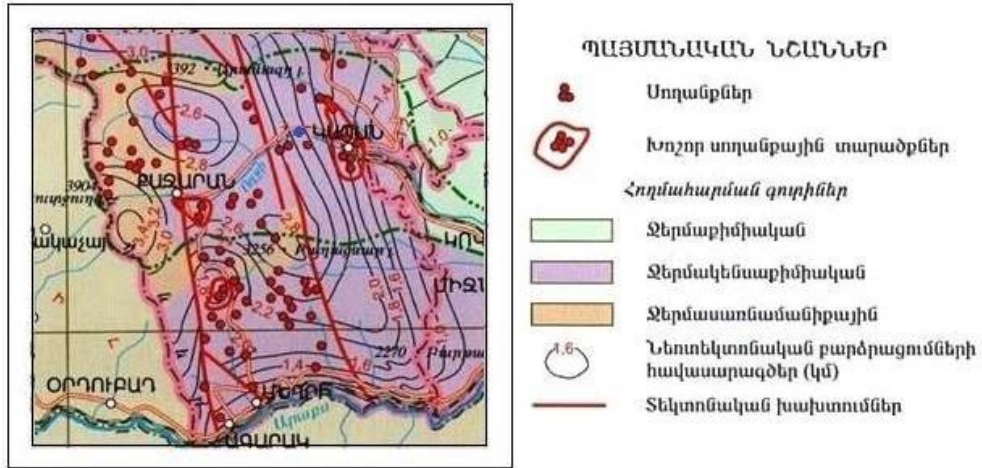
**Նկար 5.** Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ



**Նկար 6. Մեյսմոտեկտոնիկա**

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 քրտեզներ, 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:

Սողանքային մարմիններ բուն երևակման տարածքի մոտակայքում չեն արձանագրվել: Հեռավորությունը մինչև մոտակա հայտնի սողանքային մարմինները կազմում է մոտ 4-5կմ:



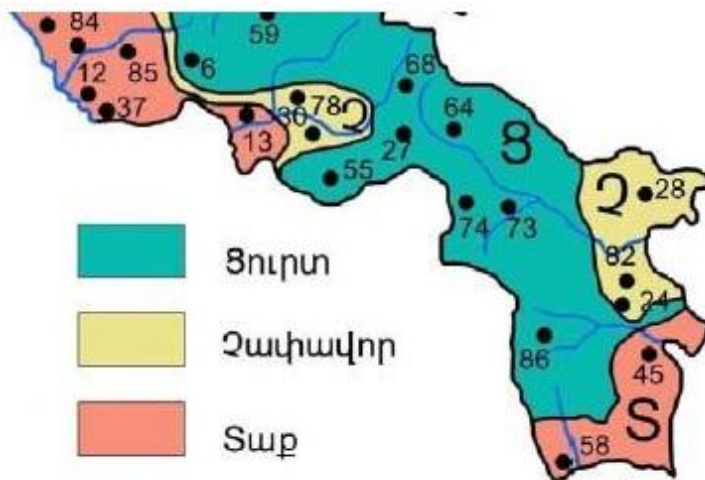
Նկար 7. Սողանքներ

▪ **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  $-18^{\circ}\text{C}$ ) և շոգ, երկար ամառով (բացարձակ մաքսիմումը հասնում է  $+43^{\circ}\text{C}$ ): Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է  $+14.3^{\circ}\text{C}$ , ամենաշոգ ամսվա (հուլիս) միջին ջերմաստիճանը՝  $+26.3^{\circ}\text{C}$ , ամենացուրտ ամսվանը (հունվար)՝  $1.5^{\circ}\text{C}$ : 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:



Նկար 8.

Քամիներ

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ								Անոտոբորանների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին օրական արագությունը, մ/վ	Օմեթրախիտի օրերի քանակը, օր
		Ուղղությունները											
		Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ				
943,7	Հունվար	9	5	22	13	11	9	14	17	55	1,3	1.3	1
		2.3	1.9	1.8	2.2	2.1	2.2	2.3	2.3				
	Ապրիլ	5	7	28	11	9	9	20	11	54	1.3		
		2.8	3.4	2.5	2.7	2.7	3.7	3.0	3.7				
	Հուլիս	12	8	36	24	6	2	4	8	44	1.6		
		2.1	2.1	2.0	2.4	2.1	1.9	2.1	2.1				
	Հոկտեմբեր	12	9	32	21	8	3	6	9	60	1.1		
		2.3	1.8	1.7	2.1	2.1	1.9	2.0	2.1				

Արևափայլի տևողություն

Կայանի անվանումը	Ըստ ամիսների												Տարեկան գումարային
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս		Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Մեղրի	97	123	167	188	243	290	311	301	251	183	119	93	2366

Անարև օրերի քանակը

Կայանի անվանումը	Ըստ ամիսների												Տարեկան գումարային
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Մեղրի	7	6	5	3	1	0.5	0.3	0.4	1	3	5	8	40

Օդի ջերմաստիճան

Բնակավայրի. օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրություն մետրերով և կադրակից. մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների. °C												Միջին տարեկան. °C	Բացարձական վազագույն. °C	Բացարձական արավելագույն. °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Մեղրի	627	1,5	3,5	8,2	14,1	18,8	23,2	26,3	25,9	21,5	15,3	9,3	4,0	14,3	-18	43

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկը

Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/արավելագույն տարեկան													Ձնածածկույթ		
Ըստ ամիսների												Տարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, մմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթի օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի արավելագույն քանակը, մմ
Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				
16	18	32	42	50	27	11	8	12	24	25	15	280	27	15	25
25	22	32	36	46	38	39	53	28	35	45	18	53			

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		ամենացուրտ ամսվա %	ամենաշոգ ամսվա, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Մեղրի	65	61	62	62	62	55	50	52	60	67	68	66	61	56	38



▪ **Մթնոլորտային օդ**

Մեղրի համայնքում մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են՝ ավտոտրանսպորտը և տարածաշրջանում գործող հանքարդյունահանող "Ագարակի ՊՄԿ"-ն /արտադրում է պղնձի և մոլիբդենի խտանյութ/:

ՀՀ ՇՄՆ "Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ-ը Մեղրի համայնքում տեղադրված դիտակետերի միջոցով իրականացրել է ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Արդյունքում, մթնոլորտում որոշված ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցետրացիաները դիտվել են նորմաների սահմաններում:

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:

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<sup>3</sup>, ծծմբի երկօքսիդինը՝ 0,02 մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի երկօքսիդինը՝ 0,008 մգ/մ<sup>3</sup> և ածխածնի օքսիդինը՝ 0,4 մգ/մ<sup>3</sup> :

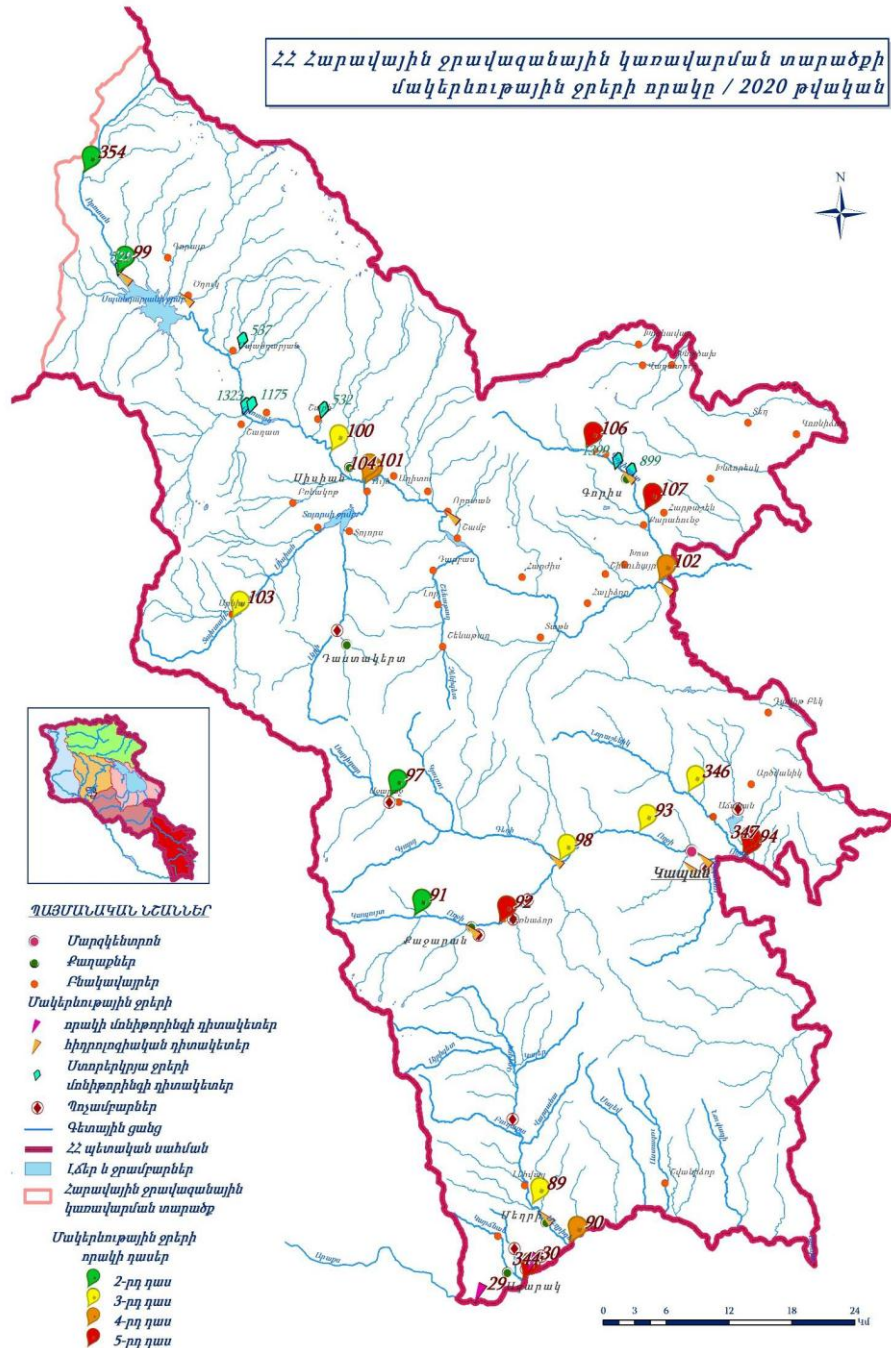
▪ **Ջրային ռեսուրսներ**

Մալևի հանքավայրից 0.8կմ հարավ հոսում է Արաքս գետը:

Արաքս գետը Հայաստանի ամենամեծ գետն է և հանդիսանում է Կուր գետի վտակը, որը սկիզբ է առնում Բյուրակ լեռնազանգվածում, 2700մ ծ.մ. բարձրությունից:

Արաքսը միջին հոսանքում սահմանային գետ է: Գետի ընդհանուր երկարությունը 1072կմ է, ջրհավաք ավազանի մակերեսը՝ 102հազ.կմ<sup>2</sup>, տարեկան հոսքը՝ մոտ 3մլրդ.մ<sup>3</sup>: Գետի հունի լայնությունը մերձարաքսյան հարթությունում հասնում է 30-130մ, իսկ Մեղրուն մերձ կիրճերում այն նվազում է մինչև 6-7մ: Գետի միջին խորությունը 3-4.5մ է, հոսանքի արագությունը՝ 1.5մ: Արաքս գետի ավազանը ընդգրկում է ՀՀ-ի տարածքի 73.5%: Գետի սնուցումը խառն է:

ՀՀ Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը / 2020 թվական



Նկար 9.

Արաքսը ջրառատ գետ է, ջրի միջին հոսքը 285 մ3/վրկ է, առավելագույն ծախսը դիտվում է ապրիլ-մայիս ամիսներին և հասնում 550մ3/վրկ [5]: Գետը վարարում է մարտ-հունիսին, առավելագույնը՝ մայիսին: Կապված ձնհալքի և առատ անձրևների հետ, բնորոշ են բուռն վարարումները: Ամենաուժեղ հորդացումը դիտվել է 1896թ.-ին, երբ Արաքսը Մուղանի դաշտում փոխել է հունը և ողողել 180 հազ.հա հողատարածք: Ջրի ամենացածր մակարդակները դիտվում են հուլիս-օգոստոսին և ձմռանը: Ագարակ բնակավայրի մոտ Արաքս գետի վրա «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի» կողմից դիտարկումներ չեն իրականացվում: Այդ իսկ

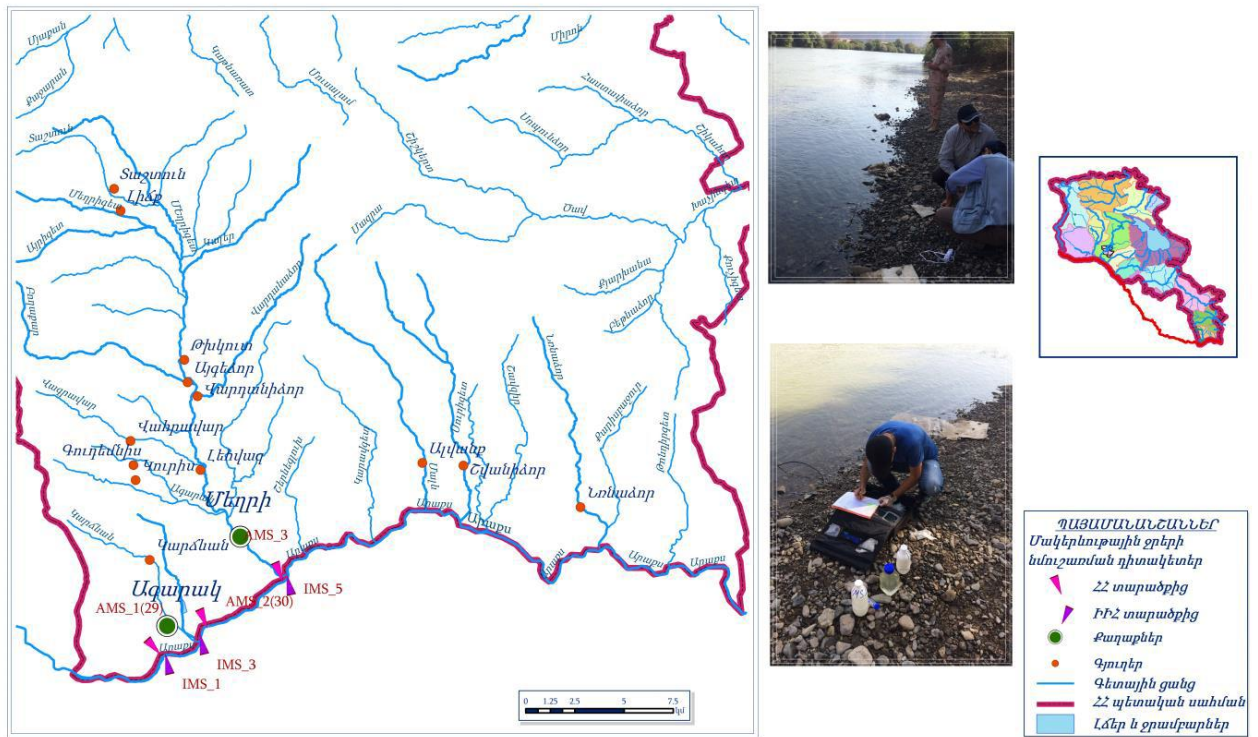
պատճառով աղյուսակ 2.3.4-ում բերված են գետի տվյալ հատվածում հաշվարկային եղանակով ստացված միջին էլքերը [11]:

Արաքս գետի միջին ամսական էլքերը (մինչև Մեղրիգետը), մ3/վ

Աղյուսակ 2.3.4

Գետ-Հատված	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարեկ ն
Արաքս մինչև Մեղրիգետ	18	19	22	26	28	22	19	18	10	90	10	14	182

«ԱՐԱՔՍ ԳԵՏԻ ՀԱՅ-ԻՐԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՂ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳ»  
ԾՐԱԳՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՒՄ ԳԵՏԻ ՋՐԻ  
ՈՐԱԿԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՅԱՆՑ



Նկար 10.

Արաքս գետով անցնում է Իրանի հետ ՀՀ-ի պետական սահմանը: Այդ պատճառով գետի ջրերի մոնիտորինգ իրականացվում է Իրանի ու ՀՀ-ի կողմից համատեղ՝ Արաքսի աղտոտվածության հսկողության ծրագրի շրջանակներում:

Արաքս գետի ջրի 4 դիտակետից վերցրվել են փորձանմուշներ: Վերցված ջրի փորձանմուշներում որոշված ցուցանիշներից, ըստ ձկնատնտեսական ՍԹԿ-ներով գնահատման, դիտվում է վանադիումով, որոշ փորձանմուշներում պղնձով, քրոմով, մանգանով, երկաթով և ալյումինով բարձր աղտոտվածություն: Որոշված մյուս

ցուցանիշներից գերազանցվել են ԹՔՊ-ի, ամոնիում, նիտրիտ և սուլֆատ իոնների, ցինկի, կոբալտի, նիկելի, մանգանի և սելենի ՍԹԿ-ները:

Արաքս գետի ջրերը շատ պղտոր են, իր փոխադրվող տիղմի քանակով գետը աշխարհում գրավում է 2-րդ տեղը:

Արաքս գետի ջրերին, բացի բարձր պղտորությունից, բնորոշ է բավականին մեծ հանքայնացումը, որը առաջին հերթին պայմանավորված է սուլֆատների, քլորիդների, նատրիումի զգալի պարունակություններով: Կալցիումի և մագնեզիումի կոնցենտրացիաները նույնպես բավականին բարձր են: Արաքս գետի ջրերում դիտվում են երկաթի և մանգանի բարձր պարունակություններ՝ 0.4-0.6 մգ/լ և 0.012-0.02 մգ/լ համապատասխանորեն: Գետի ջրերին բնորոշ է նաև արսենի և ծարիրի առկայությունը:

Արաքս գետի ջրերի հանքայնացումը խիստ կախված է սեզոնային տատանումներից: Ջրի բաղադրությունը փոփոխվում է զգալի սահմաններում՝ ինչպես տարվա կտրվածքով, այնպես էլ ըստ գետի երկարության: Սուլֆատների և քլորիդների հարաբերական պարունակությունը առավելագույնին հասնում է ամռանը ցածրամակարդակ ժամանակ: Հիդրոկարբոնատների առկայությունը լավ արտահայտված է վարարման ժամանակ, իսկ նվազամակարդակի ընթացքում՝ ոչ ակնհայտ, կամ թույլ:

Գետի երկայնքով դիտվում է սուլֆատների, քլորիդների, նատրիումի, կալցիումի և այլ իոնների պարունակության աճ, ինչը պայմանավորված է նրանով, որ գետի հոսքի սնման աղբյուրներում զգալի մասը կազմում են գրունտային ջրերը, որոնք Արարատյան դաշտում սաստիկ աղային են:

#### ▪ **Հողեր**

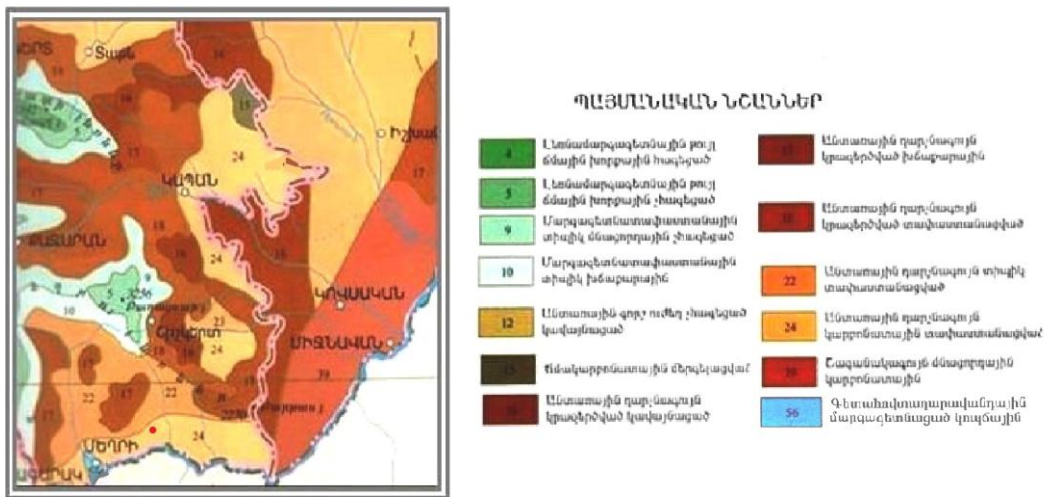
Հանքարդյունահանման տարածքի շրջակայքում տարածված են լեռնանտառային դարչնագույն հողերը: Չանգեզուրի լեռնաշղթայում այս հողատիպը հանդիպում է 500-1700մ ծ.մ. բարձրությունների վրա, իսկ հարավային լանջերում՝ մինչև 2400մ ծ.մ: Այս հողերում հողագոյացնող ապարների քայքայված կառուցվածքները հիմնականում ներկայացված են հողմնահարված կարբոնատային և բարձր-հիմնային ավազակավով, հազվադեպ՝ կավով, որոնց հզորությունը կարող է հասնել 1,5-2 մ: Տաք, մեղմ և փոփոխական-խոնավ կլիման, հողառաջացման ակտիվ շրջանի մեծ տևողությունը, բավարար ներքին դրենաժային համակարգի առկայությունը և ներհողային հոսքերի ուղղությունների սեզոնային փոփոխությունը, նպաստում են առաջնային միներալների խորը և ինտենսիվ հողմնահարմանը, երկրորդային հանքային նութերի առաջացմանը, ինչպես նաև բավականին հզոր կավայնացված հողերի ձևավորմանը:

Շրջանի լեռնային դարչնագույն անտառային հողերին բնորոշ է գենետիկական հորիզոնների տարբերակումը, հումուսակուտակիչ հորիզոնի դարչնագույն երանգը, վերին հորիզոնի փոքր գնդիկա-հատիկային կառուցվածքը, միջին հորիզոնների ավելի խոշոր հատիկային կառուցվածքը և կավայնացումը, կավային և ավազակավային մեխանիկական կազմը, միջին հումուսայնությունը, բարձր կլանողականությունը:

Լեռնային դարչնագույն անտառային հողերի մեջ տարբերում են կրազերծված, տիպիկ և կարբոնատային ենթատիպեր, որոնք ևս իրենց հերթին կարող են ունենալ

տարատեսակներ: Տիպիկ ենթատեսակի հողերը իրենց հատկություններով զբաղեցնում են միջանկյալ դիրք կրազերծված և կարբոնատային ենթատիպերի միջև: Կրազերծված ենթատիպը տարբերվում է կարբոնատային մետամորֆիկ հորիզինով և քիչ արտահայտված կավայնությամբ: Կարբոնատային հողերի հումուսային հորիզոնը և հումուսի պարունակությունը ավելի փոքր են, միջավայրի ռեակցիան՝ հիմնային (pH -7,4-8,5):

Լեռնային դարչնագույն անտառային հողերի ենթատիպերում տարբերվում են կավային, խճաքարային, նստվածքա-կարբոնատային, ոչ լրիվ ձևավորված տեսակներ: Մեղրու շրջանում հանդիպող լեռնային դարչնագույն անտառային հողերի բնութագիրը կրազերծված՝ թույլ հզորությամբ; միջին էրոզիացված; կավային, ավազակավային կամ խճաքարային; հանդիպում են տափաստանեցված և մշակվող ենթատեսակները: տիպիկ՝ տափաստանեցված; թույլ, տեղ-տեղ միջին հզորությամբ; հիմնականում միջին էրոզիացված; կավային, ավազակավային; հանդիպում են մշակվող ենթատեսակները: կարբոնատային՝ տափաստանեցված; թույլ հզորությամբ; ավազակավային; ուժեղ էրոզիացված; հանդիպում է ոչ լրիվ ձևավորված ենթատեսակը:



Նկար 11. Հողային տիպեր

Մակաբացման ապարները ներկայացված են փուխր-բեկորային առաջացումներով և հողմահարված, ձեղքավորված մոնցոնիտներով: Փուխր-բեկորային առաջացումները համատարած ծածկոց չեն կազմում, հանդիպում են հատվածաբար տեղական փոքր փոսորակներում (մինչև 1.5-2.0մ<sup>2</sup> մակերեսով) 10-15սմ հզորությամբ: Ուսումնասիրված տարածքում փուխր առաջացումները մեծ ծավալ չեն կազմում և դրանց առկայությունը գործնականում կարելի է անտեսել:

Հանքավայրը գտնվում է գտնվում է Սյունիքի մարզի Ալվանք համայնքի 09\_009\_0101\_0024 կադաստրային ծածկագրով, գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի, հողածածկույթից զուրկ, մոնցոնիտային ապարների համատարած մերկացման տեղամասում, զբաղեցնում է մոտ 3,0հա տարածք գտնվում է համայնքային սեփականության գյուղատնտեսական նշանակության այլ հողատեսքերի հողամասի սահմաններում:

- **Քուսական և կենդանական աշխարհ**

Դիտարկվող տարածքը գտնվում է Մեղրու ֆլորիստական շրջանում (Թախտաջյան, 1954; Թամանյան, Ֆայվուշ, 2010), որն ընդգրկում է Արաքս գետի միջին հոսանքի ավազանը (Հայաստանի սահմանում): Մեղրու ֆլորիստական շրջանի բուսականությունը ներկայացված է կիսաանապատով, ֆրիգանոիդ բուսականությամբ, նոսրանտառներով (վաղանցուկ և գիհի), կաղնու անտառներով, ալպյան և ենթալպյան մարգագետիններով, հարուստ մերձափնյա բուսականությամբ և այլն: Ֆլորիստական շրջանի ֆլորան իր մեջ ներառում է 1670 տեսակի անոթավոր բույսեր (առավել հարուստ ներկայացված են բարդաձաղկավորների, լոբազգիների և հացազգիների ընտանիքները):

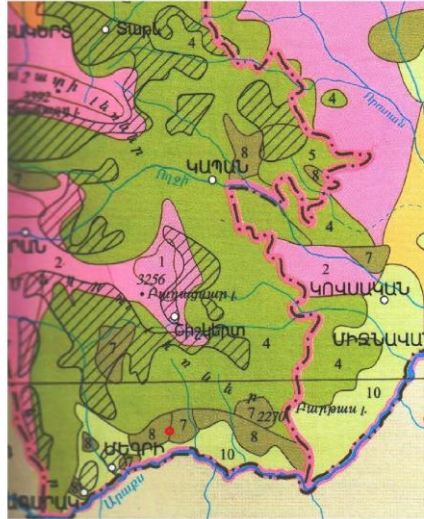
Շրջանում Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի տեսակները 23-ն են (Ֆայվուշ, 2007): Ֆլորան ներկայացված է մեծ թվով հազվագյուտ բույսերի տեսակներով, Հայաստանի Բույսերի Կարմիր գրքում (2010) ընդգրկված են 96 տեսակներ:

Նախատեսվող տարածքում հանդիպում է բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված թրաշուշան Շովիցի *Gladiolus szovitsii* Grossh, կատեգորիա. EN B1 ab(iii) + 2 ab(iii) վտանգված տեսակ և խոնդատ մեղրու *Verbascum megricum* (Tzvelev) Hub.-Mor, կատեգորիա. EN B1 ab(iii) + 2 ab(iii) վտանգված տեսակ:

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

Բույսերի անվանումը հայերեն և լատիներեն	Կատեգորիա	Տարածումը
Սոխ Դերդերիանի, <i>Allium derderianum</i> ,	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում՝ Բարգուշատի լեռնաշղթա, լեռնագագաթներ Կապուտջուղ, Խուստուփ, Բաղացսար
Քեմոն Կոմարովի, <i>Carum komarovii</i> , Karjag	CR B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում, Խուստուփ լեռնագագաթում
Նվիկ կոնոֆալոսային, <i>Arum conophalloides</i> , Kotschy	EN B 1	Զանգեզուրի՝ Կապան և Մեղրու՝ Բերդաքար, Կալեր, Վահրավար, Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջաններում
Վաղենակ պարսկական, <i>Calendula persica</i> , C.A.Mey	EN B 1	Զանգեզուրի՝ Ներքին Հանդ և Մեղրու՝ Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջաններում
Տերեփուկ Ալեքսանդրի, <i>Centaurea alexandrii</i> Bordz.	EN B 1	Մեղրու՝ Մեղրի, Ալդարա, Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջանում
Ոգնազլիսիկ բազմատուն, <i>Echinops polygamous</i> , Bunge	EN B 1	Դարեղեգիսի՝ գյուղ Արփա և Մեղրու՝ Շվանիձոր, Կուրիս, Կարչևան, Լեհվազի ֆլորիստական շրջաններում
Լվածաղիկ Զանգեզուրի, <i>Tanacetum zangezuricum</i> , Chandjian	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում՝ Զանգեզուրի, Բարգուշատի, Մեղրու լեռնաշղթաներ
Շնկոտեմ զանգեզուրի, <i>Thlaspi zangezuricum</i> , Tzvel	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում
Զանգակ Զանգեզուրի, <i>Campanula zangezura</i> , Kolak	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում
Նոնեա վարդագույն, <i>Nonea rosea</i> Link.	VU* B I	Մեղրու (Շվանիձորի և Ալդարայի շրջակայք, լեռնագագաթ Բերդաքար) և Զանգեզուրի («Շիկահող» պետական արգելոց, լեռնագագաթ Խուստուփ) 16 ֆլորիստիկական շրջաններում
Զագախոտ կարմրակապույտ, <i>Erysimum lilacinum</i> E. Steinb.	EN B 1	Զանգեզուրի («Շիկահող» պետական արգելոց) և Մեղրու (Այգեձոր, Լիճք, Գյումարանց, Ագարակ, Վահրավար, գետի կիրճ) ֆլորիստական շրջաններում
Ծվծվուկ Խուստուփի, <i>Silene chustupica</i> Nersesian.	CR B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում (Խուստուփ լեռնագագաթ)
Թանթանիկ ընձուղակիր, <i>Sedum stoloniferum</i> Gmel.	VU* B I	Ապարանի (լեռնագագաթ Թեղենիս) և Զանգեզուրի (Ծավ, Ներքին Հանդ և Շիկահող գյուղի շրջակայք, լեռնագագաթ Խուստուփ)
Արգիրոլոբիում Բիբերշտեյնի, <i>Argylobium biebersteinii</i> P. W.	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում («Շիկահող» պետական արգելոց, լեռնագագաթ Խուստուփ)

Ball.		
Գազ Պրիլիպկոյի, <i>Astragalus prilipkoanus</i> Grossh.	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում (Աչատինի կիրճ, Կապանի և Քաջարանի լիջև, Կաթնառատ գյուղի շրջակայք)
Տափոլոռ խոզանատերև, <i>Lathyrus setifolius</i> L.	VU* B I	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում, Որոտանի լեռնանցքի լանջերին և «Շիկահող» պետական արգելոցում
Աովույտ արաբական, <i>Medicago arabia</i> Huds.	VU* B I	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում («Շիկահող» պետական արգելոց, Վահանավանքի շրջակայք)
Պոպուլիկ օղակադիր, <i>Corydalis verticillaris</i> DC.	EN B 1	Զանգեզուրի (լեռնագագաթներ Գազանասար և Խուստուփ) և Մեղրու (Լեկվազ գյուղի և Բողաքարի միջև, Ճգնավոր լեռ) ֆլորիստիկական շրջաններում
Թրաշուշան Շովիցի, <i>Gladiolus szovitsii</i> Grossh.	EN B 1	Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում (Մեղրի, Ալդարա, Շվանիձոր)
Վիշապագլուխ ողկույզային, <i>Dracocephalum botryoides</i> , Stev	EN B 1	Արագածի (Գեգարոտի կիրճ) և Զանգեզուրի (Զանգեզուրի և Բարգուշատի լեռնաշղթաների՝ Կապուտջուղ, Գազանավեռ, Արամազդ լեռնագագաթներ, գյուղ Արավուս)
Վարդակակաչ ֆլորենսկու, <i>Tulipa florenskyi</i> , Woronow	EN B 1	Մեղրու ֆլորիստական շրջանում (Ագարակ, Մեղրի, Կարչևան, Շվանիձոր, Նյուվադի)
Վարդակակաչ Սոսնովսկու, <i>Tulipa sosnoskyi</i> , Achverdov	EN B 1	Զանգեզուրի (Քաջարան, Լեռնաձոր, Փխրուտ, Տաթև, Շիկահող, Կապան) և Մեղրու (լեռնագագաթ Բերդաքար, Արծվաբերդ, Գյումարանց, Կարդանիձոր, Լիճք, Վահրավար և այլն) ֆլորիստական շրջաններում
Բանպոտ նիզականման, <i>Polystichum lonchitis</i> , Roth	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում (Քաջարանի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ)
Գնարբուկ Վորոնովի, <i>Primula vulgaris</i> subsp. <i>woronowii</i> , Soo	EN B 1	Զանգեզուրի (<<Շիկահող>> պետական արգելոց, Ճակատեն գյուղի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ) ֆլորիստական շրջանից
Գորտնուկ մազոտ, <i>Ranunculus villosus</i> DC	CR B 1	Զանգեզուրի (Ճակատեն գյուղի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ) ֆլորիստական շրջանից
Սզնի, Ալոճ զանգեզուրյան, <i>Crataegus zangezura</i> Pojark	EN B 1	Զանգեզուրի (<<Շիկահող>> պետական արգելոց, Կապանի և Գորիսի շրջակայք) ֆլորիստական շրջանից
Տանձենի հիբկանյան, <i>Pyrus hyrcana</i> Fed.	EN B 1	Մեղրու (Շվանիձոր) և Զանգեզուրի (Վաչազան, Ծավ, Խուստուփ լեռնագագաթի ստորոտ) ֆլորիստական շրջաններում
Կտավախոտ մեղրու, <i>Linaria megrica</i> Tzvelev	EN B 1	Մեղրու (Տաշտուն, Լիճք, Կալեր գյուղերի շրջակայք) և Զանգեզուրի (Կապուտջուղ լեռնագագաթ) ֆլորիստական շրջաններում



**Մարագեղանային բուսականություն**

1 Բարձրալպյան տարախոտա-հացազգա-քոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝ *Campanula tridentata* 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 (եմբալպյան) 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

**Անրառային 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.), լրբենու (*Tilia begoniifolia* Stev.).

**Քերտֆիլ անտառային բուսականություն**

7 Գիհու խառը, մասնակցությամբ՝ *Juniperus polycarpus* C. Koch, *J. oblonga* Bieb., *J. hemisphaerica* J. et C. presl., *J. foetidissima* Willd., *J. Sabina* L., *Ephedra procera* Fisch. et Mey.

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

**Լեռնաքերտֆիլ բուսականություն**

10 Ֆրիզանդի բիերի մասնակցությամբ՝ *Amygdalu feniziana* (Fritsch) Lipsky, *Cerasus incana* (Pall.) Spach, *Rhamnus pallasii* Fisch. et Mey., *Celtis glabrata* Stev. ex Planch. տեսակներ մասնակցությամբ՝ *Astragalus*, *Acantholimon*, *Acanthophyllum*, *Onobrychis cornuta* (L.) Desv., *Salvia dracocephaloides* Boiss., *Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen.

Նկար 12. Բնական բուսածածկի տիպեր

Մեղրու տարածաշրջանում առկա են բզեզների ավելի քան 36 տեսակ: Այս խումբը առավել բազմաբիվ է և բազմազան, գրավում է գերիշող դիրք տարածքի բոլոր բիոտոպերում և այսպիսով բավարար ներկայացուցչական է: Կենդանական աշխարհի տեսակային կազմը ձևավորվել է Իրանական, Անատոլական, Կովկասյան, մասամբ նաև Միջին Ասիական կենսաաշխարհագրական մարզերի ազդեցությամբ: Այդ պատճառով մասնավորապես Մեղրու տարածաշրջանի կենդանական աշխարհիը բացառիկ բազմազան է: Ողնաշարավոր կենդանիներից տարածաշրջանում շատ են հանդիպում թռչնատեսակներ: Տարածաշրջանի հերպետոֆանուան ներկայացված է 25 տեսակներով /11 տեսակի մողեսներ, 13 տեսակի օձեր և 1 տեսակի կրիա/:

Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տվյալ տարածքում հանդիպում է մեծ ժայռային սիտեղ *Sitta tephrona*, Sharpe, 1872 – VU B1ab(iii)+2ab(iii) տեսակը և ներկարար *Coracias garrulus* (Linnaeus, 1758) ենթատեսակ՝ *Coracias garrulus garrulus* (Linnaeus, 1758) կարգավիճակը՝ սակավաթիվ օլիգոտոպային տեսակ է: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) «Near Threatened» կարգավիճակով: Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Խոցելի»՝ VU B1ab(iii):

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

Order	Family	Genus	Species	Հայերեն	Անգլերեն	IUCN Red
-------	--------	-------	---------	---------	----------	----------



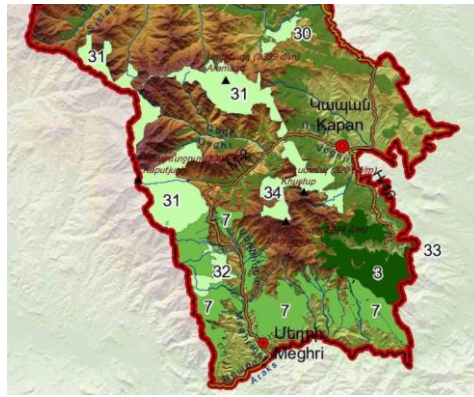
				անվանումը	անվանումը		Data List
				Լայնականջ ոզնի	Erinaceus (Hemiechinus) auritus		
Insectivora	<b>Soricidae</b>	<i>Neomys</i>	<i>teres</i>	Կուտորա / Ջրային սրնչակ	Transcaucasian water shrew	LC	EN B1a+2a
Chiroptera	<b>Rhinolophidae</b>	<i>Rhinolophus</i>	<i>euryle</i>	Հարավային պայտաքիթ	Mediterranean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

### **Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ**

Մերիի ավազակոպճային խառնուրդի հանքերևակման 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:



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>> 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 ենթակայության տակ: 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" արգելավայր** "Սոսու պուրակ" արգելավայրը իր մեջ ներառում է արևելյան սոսու Կովկասում ամենախոշոր բնական պուրակը: Այն ստեղծվել է 1958 թ-ին ՀՍՄՀ 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, կատվածօձը և անդրկովկասյան սահնօձը:

### **"Շիկահող" պետական արգելոց**

"Շիկահող" պետական արգելոցը ստեղծվել է 1958 թ-ին Կապանի անտառտնտեսության հողերի վրա ՀՍՄՀ 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 համակցությունները (կենու, արևելյան սոսու և արևելյան հաճարենու պուրակները), դրանց բուսական և կենդանական աշխարհը /վայրենակերպ, հովազ, մուֆլոն, բեզոարյանայծ/: 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>>**  
**<<Ձանգեզուր>> 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 31211.9 հա: Հատուկ ուշադրության առարկա են վայրի բնության հազվագյուտ և ոչնչացող տեսակները: 60 տարիների ընթացքում առաջին անգամ Հայաստանում հայտնաբերվել է գոլավոր բորենի, որը գրանցված է Հայաստանի Կարմիր Գրքում: Ներկայացված բոլոր ԲՀՊ տարածիքները ներկայում գտնվում են «Չանգեզուր» կենսատիրոտային 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:

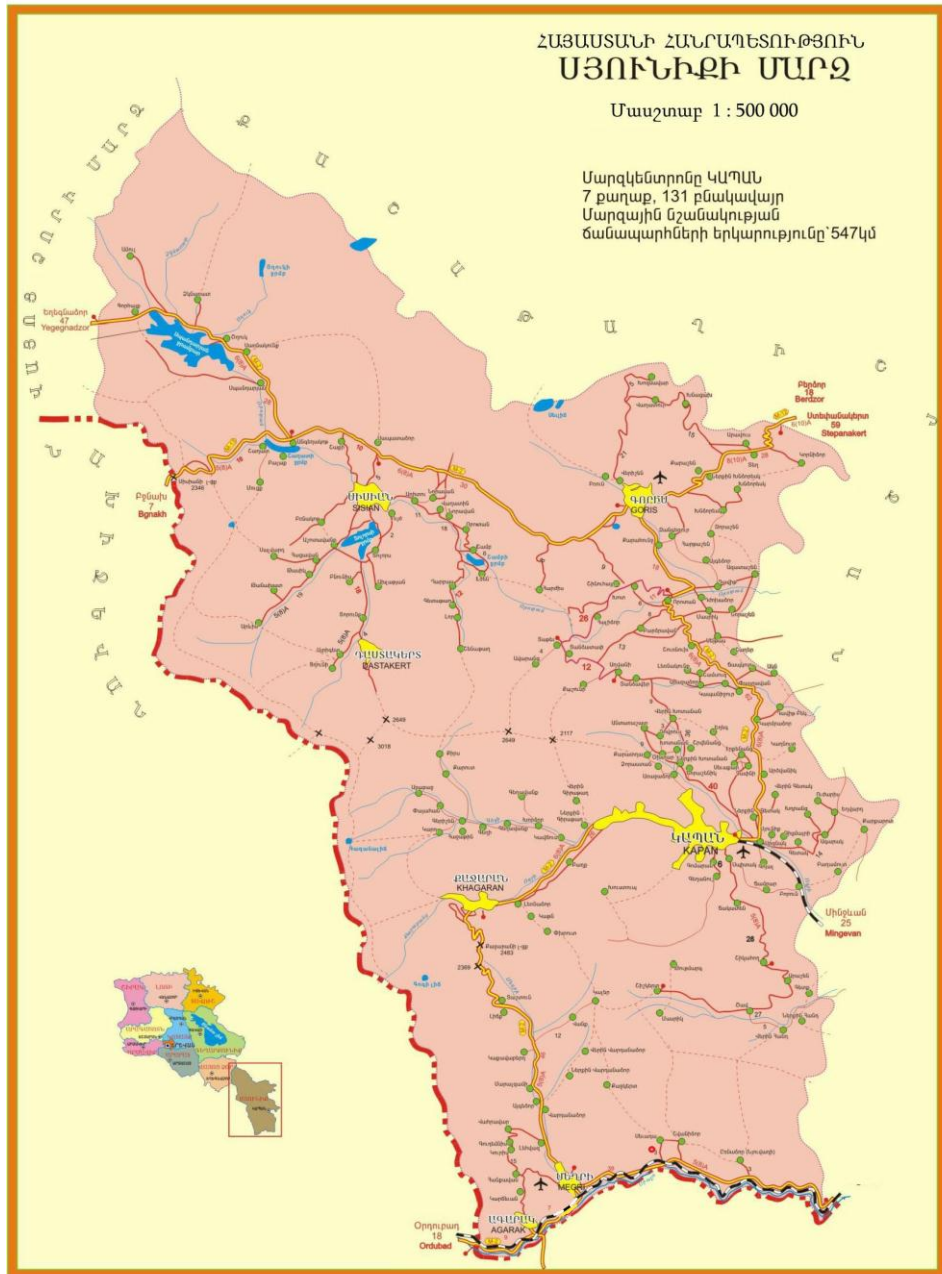
Արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզում՝ Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակի Մեծ Իշխանասար հրաբխային կոնի մերձկատարային մասում, 2670 մետր բարձրության վրա: Նրա տարածքն ընդգրկում է սառցադաշտային ծագման Սև լիճը (200 հա մակերեսով) և առափնյա մերձալպյան մարգագետնային էկոհամակարգերը 40 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 բեղու ձկնատեսակների արհեստական վերարտադրության համար անհրաժեշտ ձկնային պաշարի աճեցումն ապահովելն է:

54.	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի շրջակայքում
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
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.	«Շիչքար» (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.	«Ծորձոր» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծորձոր 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 ծայրամասում, 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

53.	«Սատանա» բնական քանդակ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքից մոտ 1,0 կմ հս-արլ, Գորիս-Ստեփանակերտ խճուղու ձախ կողմում 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, Ջանգեզուրի 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 Ջարդով 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.	«Վարդանիծոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիծոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ, Բերդաքար գետի Վարդանիծոր 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.	«Պառավածոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաքար գետի ձախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիծոր 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, Առաջածոր տեղամասում, 800-900 մ բարձրության վրա
13.	«Սֆազնունային մամուռներ»	Սյունիքի մարզ, Գոռայք գյուղից 5-6 կմ հս, Որոտանի լեռնանցքի մոտ

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

## 6. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ



Նկար 13.

### ▪ Ենթակառուցվածքներ

ՀՀ Սյունիքի մարզը հյուսիսից սահմանակից է ՀՀ Վայոց Ձորի մարզին, հարավից՝ պետական սահմանով սահմանակից է Իրանին (սահմանի երկարությունը 42 կմ է), արևմուտքից՝ Նախիջևանին և արևելքից՝ Արցախի հանրապետությանը:

ՀՀ Սյունիքի մարզը հանդիսանում է հանրապետության խոշոր, վարչատարածքային միավորներից մեկը: Մարզն ունի 109 համայնք, որից 7-ը՝ քաղաքային: Վարչատարածքային բաժանմամբ սահմանված բնակավայրերի թիվը 135 է:

Մարզի բնակչության թվաքանակը 2016թ. հունվարի 1-ի դրությամբ կազմում է 152.9 հազ. մարդ, այդ թվում՝ քաղաքային 103.5 հազ. մարդ, գյուղական 49.4 հազ. մարդ:

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 արդյունաբերությունը	Այդ թվում՝			
	հանքագործական արդյունաբերություն	մշակող արդյունաբերություն	էլեկտրաէներգիայի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում	ջրամատակարարում, 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 հնդեքսը, %
Ամբողջ արդյունաբերությունը այդ	150606.1	144776.2	124.5



Թվում՝			
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 արտադրատեսակների 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 2016թ.-ի տվյալներով 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-Օավ-Մեղրի» ռազմավարական նշանակություն ունեցող ավտոմայրուղին, որը, որպես այլընտրանք «Կապան-Քաջարան-Մեղրի» միջպետական ճանապարհին՝ տեխնիկական ցուցանիշներով գերազանցում է վերջինիս:

Մարզի տարածքում գործող կրթական հաստատությունների քանակը հետնյալն 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 դիատոմիտների պաշարներ):

Երկրաբանական ուսումնասիրության համար նախատեսված տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է Մեղրիի համայնքում:

## 1. ՊԱՏՄԱԿԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

Հայաստանի հարավային դարպաս համարվող Մեղրի համայնքը ընդգրկված է Սյունիքի մարզի մեջ: Մեղրին նախկինում ըստ <<Աշխարհագրոցի>> անվանվել է Արևիք գավառ, որի անվան ծագումը կապվում է <<արևոտ տեղ>> անվան հետ:

Ըստ Ղևոնդ Ալիշանի Արևիքը նախկինում կազմել է Գողթն գավառի մի մասը, իսկ հետո անջատվել նրանից և միացել Սյունյաց աշխարհին:

Մեղրիի անվան հետ կան մի քանի վարկածներ: Նրանցից մեկն այն է, որ Մեղրին իր անվանումը ստացել է հնում այստեղ ստացվող մեղրի շնորհիվ:

Լինելով Իրանին շատ մոտ հարևան, տեսակետներից մեկի համաձայն էլ, Մեղրին իր անվանումը ստացել է պարսկերեն Միհր/արև/ բառի հնչյունափոխությունից:

Հայ նշանավոր աշխարհագետ Կամսար Ավետիսյանի կարծիքով էլ Մեղրի անվան առաջացումը կապվում է տարածքում աճող քաղցրահամ թզից ծորացող մեղրի նմանվող հյութի հետ :

Կա նաև մի տեսակետ էլ, ըստ որի Արշակ 2-րդ թագավորը Մեղրիի գինին խմելիս բացականչել է. <<Գինու չէ նման, այլ մեղրի>>...

Մեղրի բնակավայրի տարածքը բնակեցվել է դեռևս քարի դարի ժամանակաշրջանից, ինչի վկայությունն էլ նրա շրջակայքում հայտնաբերված բրոնզե

և երկաթե բազմաթիվ իրերն են; Միջին դարերում Մեղրին օտար հրոսակների և նվաճողների կողմից բազմիցս ենթարկվել է ասպատակությունների, գրավման, միայն 1735 թվականին հայ մելիքները վերջնականապես այն ազատագրել են:

Մեղրին հարուստ է պատմաճարտարապետական արժեք ներկայացնող հուշարձաններով՝ ինքնատիպ եկեղեցիներով, բերդ-ամրոցներով և այլն:

## 2. ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Մեղրի համայնքը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի հարավում:

Համայնքի տարածքը 660,7 կմ<sup>2</sup> է, որը կազմում է հանրապետության տարածքի մոտ 2,2%-ը:

Համայնքը ընդգրկում է 15 բնակավայր, որից 2-ը քաղաքային են, 13-ը՝ գյուղական: 2018թ. հունվարի դրությամբ գետավազանի բնակչությունը կազմել է 11746 մարդ, իսկ տարածքի 42,6%-ը զբաղեցված է եղել գյուղատնտեսական նշանակության հողատեսքերով, որից 20,4%-ը արոտներ են, 3,6%-ը՝ վարելահողեր, իսկ 74,5%-ը՝ այլ հողատեսքեր:

Մեղրի համայնքը բնութագրվում է բարդ ռելիեֆով, խիստ կտրտվածությամբ և մասնատվածությամբ: Այդ պատճառով կլիման բազմազան է՝ չոր մերձարևադարձայինից՝ մեղմ ձմեռներով և շոգ ամառներով, մինչև բարձր լեռնային ցուրտ կլիմա: Գերակշռողը բարեխառն ցամաքային կլիման է:

Մեղրի համայնքում հերթափոխվում են լանդշաֆտային ուղղաձիգ 6 հետևյալ գոտիները՝ նախալեռնային կիսանապատային, ցածր և միջին լեռնային հետանտառային, ցածր և միջին լեռնանտառային, միջին լեռնային մարգագետնատափաստանային, բարձր լեռնային մերձալպյան և բարձր լեռնային ալպյան, որից գերակշռողն է ցածր և միջին լեռնանտառայինը: Համայնքի տարածքով է անցնում «Երևան-Գորիս-Կապան-Մեղրի-Իրանի Իսլամա-կան Հանրապետության սահման» միջպետական ավտոխճուղին:

Մեղրիի գետավազանի հիմնական գետը Մեղրի գետն է, որի երկարությունը կազմում է 36 կմ, իսկ ջրհավաք ավազանի մակերեսը 336,3 կմ<sup>2</sup> է: Մեղրիգետի խոշոր վտակներն են Գոզգոզը, Այրիջուրը, Բողաքարը, Կալերը և Վարդանիձորը: Համայնքի տարածքով Արաքս թափվող գետերն են Կարճևանը, Մալևը, Աստագուր գետը, Նոնաձորը և այլն:

2013թ. հունվարի դրությամբ ՀՀ ԱԻՆ «Հայպետհիդրոմետ» ՊՈԱԿ Մեղրիգետ-Մեղրի ջրաչափական դիտակետի տվյալներով, Մեղրիգետի տարեկան միջին փաստացի ելքը կազմել է 2,87 մ<sup>3</sup>/վրկ կամ 90,5 մլն. Մ<sup>3</sup>, իսկ էկոլոգիական հոսքը գնահատվել է 0,73մ<sup>3</sup>/վրկ կամ 23,0 մլն. Մ<sup>3</sup>:

Կարճևանի տարեկան միջին փաստացի ելքը Ազարակի ջրաչափական դիտակետում կազմել է 0,043 մ<sup>3</sup>/վրկ կամ 1,36 մլն. Մ<sup>3</sup>, էկոլոգիական հոսքը գնահատվել է 0,02 մ<sup>3</sup>/վրկ կամ 0,63 մլն. Մ<sup>3</sup>: Վերը նշվածների գումարային ընդհանուր փաստացի ելքը կազմել է 2,9 1 մ<sup>3</sup>/վրկ կամ 91,9 մլն. Մ<sup>3</sup>:

Տարածքի առավելագույն ձգվածությունն արևելքից արևմուտք 37 կմ է, իսկ հյուսիսից

հարավ՝ 29 կմ: Ամենացածր կետը գտնվում է Արաքս գետի և ՀՀ արևելյան սահմանի հատման տեղում (374 մ.ծ.մ.), իսկ ամենաբարձրը՝ Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի Փառական գագաթն է (3826 մ.ծ.մ.), որը գտնվում է Ջանգեզուրի և Մեղրու լեռնաշղթաների հանգուցակետում:

Համայնքի արևմտյան մասով ձգվում է Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի հարավային հատվածը: Ջանգեզուրի լեռնաշղթան համայնքի սահմաններում սկսում է 3800 մետր բարձրությունից՝ Փառական լեռնագագաթից (3826 մ.ծ.մ.), հյուսիսից դեպի հարավ ուղղությամբ ցածրանալով, հասնում է Արաքս գետի հովիտը: Այս հատվածում լեռնաշղթայի երկարությունը կազմում է մոտ 28 կմ: Լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերը զառիթափ են, ժայռոտ ու մասնատված Մեղրի գետ և Կարճևան գետերի ու նրանց վտակների խորը ձորերով:

Համայնքին բնորոշ են ռելիեֆի ձևասառցադաշտային ձևերը՝ կառեր, տրոգներ և մորեններ: Առկա են նաև ֆիռնային դաշտեր և ձնաբծեր: Այստեղ մեծ չափերի են հասնում սառնամանիքային հողմահարումն ու երոզիոն երևույթները: Լեռնանցքները հազվադեպ են և դժվարանցանելի, հյուսիսային սահմանով՝ 59 կմ երկարությամբ ձգվում է Մեղրու լեռնաշղթան՝ Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան ճյուղավորություններից մեկը:

Լեռնաշղթան մինչև Բաղացսար տարածվում է արևելյան ուղղությամբ, որից հետո աղեղնաձև տեսք է ընդունում և ձգվելով հարավ արևելյան ուղղությամբ, աստիճանաբար ցածրանալով, հասնում է Արաքս գետի հովիտ: Մեղրու լեռնաշղթայի ամենաբարձր գագաթը Բաղացսարն է՝ 3256 մ բարձրությամբ: Լեռնաշղթայի արևելյան հատվածը ցածր է՝ լեռնագագաթների բարձրությունները տատանվում են 1500-2500 մետր, իսկ արևմտյան հատվածը բարձր է՝ 2500-3500 մետր:

Լեռնաշղթայի հարավային և հարավ արևմտյան լանջերը կտրտված են Մեղրի գետի և Արաքս թափվող փոքր վտակների ձորերով: Լեռնաշղթայով է անցնում Մ2 («Կապան-Քաջարան-Մեղրի-Իրանի սահման») և Մ17 («Կապան-Շվանիձոր-Մեղրի-Իրանի սահման») միջպետական ճանապարհները:

Համայնքի տարածքի մոտ 60%-ը կազմում են ռելիեֆի մեծ թեքությունները՝ 16-30°: Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի մերձգագաթային և կատարային հատվածները, Մեղրի և Կարճևան գետերի վերին հոսանքներն ու Մեղրու լեռնաշղթայի կենտրոնական հատվածն ունեն 35° և ավելի թեքություններ, որը կազմում է տարածքի մոտ 20 % ը: Տարածքի միայն 15-20% է համեմատաբար հարթ՝ մինչև 15° (Արաքս գետի ձախակողմյան հատված, Մեղրիգետի, Կարճևանի և Արաքս գետ թափվող վտակների ստորին հոսանքներ):

**3. ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Մթնոլորտային տեղումների միջին տարեկան քանակը (մմ)	290 մմ
Օդի միջին ջերմաստիճանը հունվարին (°C)	-1
Օդի միջին ջերմաստիճանը հուլիսին(°C)	23

**4.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

1. Համայնքում ընդգրկված բնակավայրերը և դրանց հեռավորությունը համայնքի կենտրոնից	
1.1) Ագարակ քաղաք	11.2
1.2) Ալվանք գյուղ	12.8
1.3) Այգեձոր գյուղ	12.1
1.4)Գուդեմնիս գյուղ	14.1
1.5) Թխկուտ գյուղ	13.1
1.6) Լեհվազ գյուղ	6.8
1.7) Լիճք գյուղ	23.6
1.8) Կարճևան գյուղ	16.2
1.9) Կուրիս գյուղ	15.2
1.10) Նոնաձոր գյուղ	25.5
1.11) Շվանիձոր գյուղ	15.8
1.12) Վահրավար գյուղ	11.3
1.13) Վարդանիձոր գյուղ	10.6
1.14) Տաշտուն գյուղ	25.8
2. Նախկին (ՀԽՍՀ) վարչական շրջանի անվանումը	Մեղրի
3. Համայնքի հեռավորությունը`	
3.1) մայրաքաղաքից (կմ)	370
3.2) մարզկենտրոնից (կմ)	70
3.3) պետականսահմանիցուղիդ գծով (կմ)	0
3.4) նախկին շրջկենտրոնից (կմ)	0
3.5) միջպետական նշանակության ավտոճանապարհից (կմ)	0

3.6) Երկաթուղային կայարանից (առկայության դեպքում) (կմ)	-	
4. Համայնքի բարձրությունը ծովի մակերևույթից (մ)	600	
5. Համայնքի վարչական տարածքը (քառ. կմ/հա)	66	0.66
6. Սահմանակից համայնքների անվանումները	Տեղ համայնք, Կապան համայնք, Քաջարան համայնք	
7. Համայնքապետարանի էլեկտրոնային փոստի հասցեն	meghricity@mail.ru	
8. Համացանցային պաշտոնական կայքի հասցեն	www.meghri.am	
9. Համայնքի ղեկավարի հեռախոսահամարը	+37477401004	
10. Համայնքապետարանի հեռախոսահամարը	028643423	
11. Համայնքի հեռախոսային կոդը	0286	
12. Համայնքում փոստային բաժանմունքի առկայությունը (այո, ոչ)	այո	
13. Համայնքապետարանի փոստային դասիչը	3401	
14. Հաստատված գլխավոր հատակագծի առկայությունը (այո, ոչ)	ոչ	
15. Քաղաքացիների սպասարկման գրասենյակի առկայությունը (այո, ոչ)	այո	

**5. ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆԸ, ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ԿԱԶՄԸ**

	2021թ.
1. Մշտական բնակչության թվաքանակը	11769
2. Գրանցված ծնունդների քանակը	127
2. Մահացության դեպքերի քանակը	152
3. Ամուսնությունների քանակը	36
4. Ամուսնալուծությունների քանակը	8
5. Տնային տնտեսությունների թիվը	2936
6. Ընտանեկան նպաստ ստացող տնային տնտեսությունների քանակը	128
7. Կենսաթոշակառուների քանակը	183
8. Հաշմանդամություն ունեցող անձանց քանակը	147

**6. ՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ, ԿՐԹԱԿԱՆ, ՄԱՐԶԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

	2021թ.
1. Գրադարանների քանակը	3
2. Արվեստի դպրոցների քանակը	1
3. Երաժշտական դպրոցների քանակը	0
4. Նախադպրոցական հիմնարկների քանակը	2/4 մասնաճյուղով/
5. Հանրակրթական դպրոցների քանակը	10
6. Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական հաստատությունների քանակը	0
7. Միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատությունների քանակը	1
8. Բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների քանակը	0
9. Մարզադպրոցների քանակը	0

**7. ԲՆԱԿԵԼԻ ՖՈՆԴ**

	2021թ.
1. Համայնքի բնակարանային ֆոնդի ընդհանուր մակերեսը (մ <sup>2</sup> )	386166.9
2. Բազմաբնակարան շենքերի ընդհանուր թիվը	76
3. Բնակելի տների (առանձնատների) ընդհանուր թիվը	2072

**8. ՀՈՂԱՅԻՆ ՖՈՆԴ ԵՎ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ**

	2021թ.
1. Հողեր, ընդամենը (հա)	66066,767
2. Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր (հա)	28073,0807
3. Բնակավայրերի ընդհանուր տարածքը (հա)	912,44
4. Խոշոր եղջերավոր անասունների գլխաքանակը	1165
6. Մանր եղջերավոր անասունների (ոչխար և այծ) գլխաքանակը	3044
7. Խոզերի գլուխաքանակը	965
8. Գյուղատնտեսական տեխնիկա	9

8.1 տրակտորներ (քանակը)	7
8.2 կոմբայններ (քանակը)	2
9. Գյուղացիական տնտեսությունների թիվը	1

**9. ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐ**

1. Էլեկտրական ենթակայանների քանակը	49
2. Համայնքում գազի ֆիկացման առկայությունը (այո, ոչ)	ոչ
3. Համայնքում աղբավայրի առկայությունը (այո, ոչ)	այո
4. Գերեզմանատան առկայությունը համայնքում (այո, ոչ)	այո
5. Համայնքային ենթակայության ճանապարհների ընդհանուր երկարությունը (կմ)	102
6. Կոմունալ և ճանապարհաշինական տեխնիկայի առկայությունը	
6.1 Ինքնաթափ բեռնատար մեքենաների քանակը	63
6.2 Էքսկավատորների քանակը	9
6.3 Թրթուռավոր տրակտորների քանակը	12
6.4 Գրեյդերների քանակը	6
6.5 քանակը	
6.6 Աղբատար մեքենաների քանակը	8
6.7 Բազմաֆունկցիոնալ կոմունալ մեքենաների քանակը	0
6.8 Վակուումային փոշեկուլ մեքենաների քանակը	0
6.9 Ավտոաշտարակների քանակը	1
7. Համայնքի տարածքով անցնող միջպետական և հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհների ընդհանուր երկարությունը (կմ)	104
8. Համայնքի տարածքում գործող առևտրային բանկերի մասնաճյուղերի առկայությունը (այո, ոչ) և դրանց քանակը	Այո/ 4
9. Ներհամայնքային երթուղիների առկայությունը (այո, ոչ)	այո

**- Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

ՀՀ կառավարության 2002 թվականի հունվարի 24-ի թիվ 65-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:



Հանքերևակման մոտակա Մեղրի և ագարակ քաղաքների տարածքներում հաստատվել են հետևյալ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանները

**ՄԵՂՐԻ քաղաք**

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԱՂԲՅՈՒՐ	19 դ. 2-րդ կես	Մեծ թաղում, Փարամազի փող.	Տ	1.1
2			ԱՄՐՈՑ ՄԵՂՐԻ (ՄԵՂՐՈՒ ԲԵՐԴ)	10 դ. վերջ- 11 դ. սկիզբ	Մեծ թաղի հս կողմում	Յ	1.2
	2.1		Աշտարակ	18 դ.	Մեծ թաղի հս-աե կողմում	Յ	1.2.1
	2.2		Աշտարակ	18 դ.	Մեծ թաղի հս-աե կողմում	Յ	1.2.2
	2.3		Աշտարակ	18 դ.	Մեծ թաղի ամ կողմում	Յ	1.2.3
	2.4		Աշտարակ	18 դ.	Մեծ թաղի հս-ամ կողմում	Յ	1.2.4
	2.5		Աշտարակ	18 դ.	Մեծ թաղի ամ կողմում	Յ	1.2.5
	2.6		Աշտարակ	18 դ.	Մեծ թաղի հս-ամ կողմում	Յ	1.2.6
3			ԳԵՐԵՉՄԱՆՈՑ	18-20 դդ.	Մեծ թաղի աե եզրին, գոմերի մոտ գտնվող եկեղեցուց 200 մ հս- աե	Տ	գործող (1.23)
4			ԽԱՉՔԱՐ	1624 թ.	Փոքր թաղում, հենած է Մեժլումյան փող. 19 տան պատին	Յ	2.12.1
5			ԵԿԵՂԵՑԻ	17-18 դդ.	քաղաքի հս-աե եզրին, Փոքր թաղում, գոմերի մոտ	Յ	3: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 1 հուշարձան (3.1)
6			ՀՈՒՇԱՐՉԱՆՆԵՐ ՆԱԽԿԻՆ ՎԱՆՔ և ԿԱԼԵՐ ԳՅՈՒՂԵՐԻ				5
	6.1		Գերեզմանոց	10-18 դդ.	ճախկին Վանք գյուղի հս-աե մասում	Յ	5.1: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 1 հուշարձան (5.1.1)

6.4	Գյուղատեղի «Նուշանց»	16-20 դդ.	Նախկին Վանք գյուղից մոտ 4 կմ հս-աե, լքված Կալեր գյուղի հս մասում՝ «Նուշանց ձոր»-ում	Հ	5.4
6.4.1	Գերեզմանոց	16-20 դդ.	«Նուշանց ձոր»-ի աջ կողմում, եկեղեցուց հս	Հ	5.4.1
6.4.2	Եկեղեցի	17 դ.	գյուղատեղիի հս մասում	Հ	5.4.3
6.4.3	Խաչքար	9 դ.	լքված Կալեր գյուղից մոտ 600 մ հս-ամ, «Նուշանց ձոր»-ի ձախ կողմում, դաշտի մեջ	Հ	5.4.4
6.5	Կամուրջ	17 դ.	Նախկին Վանք գյուղից մոտ 500 մ հս-աե, Կալեր գետակի վրա	Հ	5.7
6.6	Կամուրջ	17դ.	Նախկին Վանք գյուղից 2 կմ հվ-ամ, գյուղ տանող ճանապարհի սկզբնամասում	Հ	5.8
6.7	Կամուրջ	19-20 դդ.	Նախկին Վանք գյուղից 2 կմ հվ-ամ, գյուղ տանող ճանապարհի սկզբնամասում, նախորդից մոտ 20 մ հվ	Հ	5.9
6.8	Հուշարձան Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին	1968 թ.	Նախկին Վանք գյուղից մոտ 4 կմ հս-աե, լքված Կալեր գյուղի հս-ամ եզրին	Տ	5.10
6.9	Հուշարձան Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին	1982 թ.	Նախկին Վանք գյուղի կենտրոնում, եկեղեցուց մոտ 15 մ ամ	Տ	5.11

### 8.9 ԱԼՎԱՆՔ գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	17-20 դդ.	գյուղից 1 կմ հս-ամ, լքված Մալև գյուղի հս-ամ մասում	Հ	1

2		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԱՂԱՎՆԱԶՈՐ»	16-19 դդ.	գյուղից 7.5 կմ հս-ամ	Հ	2
	2.1	Գերեզմանոց	16-19 դդ.	գյուղատեղիի ան մասուն, Եկեղեցուց ամ	Հ	2.1
	2.2	Եկեղեցի	17-18 դդ.	գյուղատեղիի կենտրոնում	Հ	2.2
3		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԱՓԿԵՍ»	10-20 դդ.	գյուղից 15 կմ հս-ամ	Հ	3
	3.1	Գերեզմանոց	17-20 դդ.	գյուղատեղիի հս-ամ մասուն	Հ	3.1
	3.2	Գերեզմանոց	17-20 դդ.	գյուղատեղիի հս մասուն	Հ	3.2: Ենթակայությանը ներկայացված է 2 հուշարձան (3.2.1-3.2.2)
	3.3	Եկեղեցի	17-18 դդ.	գյուղատեղիի հվ եզրին	Հ	3.3: Ենթակայությանը ներկայացված է 3 հուշարձան (3.3.1-3.3.3)
4		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԹՈՍ»	10-19 դդ.	գյուղից 9.5 կմ հս-ամ	Հ	4
	4.1	Եկեղեցի	17-18 դդ.	գյուղատեղիում	Հ	4.1: Ենթակայությանը ներկայացված է 9 հուշարձան (4.1.1-4.1.9)
5		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԻՔԻՍ» («ՔԻՍ»)	10-15 դդ.	գյուղից 4.5 կմ հս-ամ	Հ	5
6		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ ՎԵՐԻՆ ՄԱԼԵՎ (ՄԱԼԻՔ, ՄԱՆԼԵՎ)	14-20 դդ.	գյուղից 12.5 կմ հս-ամ	Հ	6
	6.1	Գերեզմանոց	14-20 դդ.	գյուղատեղիի հվ-ան մասուն	Հ	6.1
	6.2	Եկեղեցի Սբ. Հակոբ	17-18 դդ.	գյուղատեղիի կենտրոնում	Հ	6.2
	6.3	Եկեղեցի «Հանգած»	10 դդ.	գյուղատեղիի հս-ամ եզրին	Հ	6.3
7		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՔՈՒՋԵՐԹ»	10-17 դդ.	Մեղրի քաղաքից 10 կմ հս-ամ, Մալև գետի ձորում	Հ	7
	7.1	Գերեզմանոց			Հ	7.1
	7.2	Եկեղեցի	միջնադար		Հ	7.2

8		ԴԻՏԱԿԵՏ - ԱՇՏԱՐԱԿ	19 դ. սկիզբ	գյուղից 1.5 կմ հս, լքված Մալև գյուղի հս բարձունքի հվ գագաթին	Հ	8
9		ԴԻՏԱԿԵՏ - ԱՇՏԱՐԱԿ	19 դ. սկիզբ	գյուղից 1.5 կմ հս, լքված Մալև գյուղի հս բարձունքի կենտր. գագաթին	Հ	9
10		ԴԻՏԱԿԵՏ - ԱՇՏԱՐԱԿ	19 դ. վերջ	գյուղից 1.5 կմ հս, լքված Մալև գյուղի հս բարձունքի ամ գագաթին	Հ	10
11		ԽԱՉՔԱՐ	17-18 դդ.	գյուղից 1 կմ հս, լքված Մալև գյուղի Կիզողանց թաղում	Հ	ագուցված է ավերված բնակելի տներից մեկի պատին (12)
12		ՀՈՒՇԱՐՉԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՁՈՐՎԱԾՆԵՐԻՆ	1966 թ.	գյուղից մոտ 800 մ հս-աե, լքված Մալև գյուղի հս-աե եզրին, գետակի մոտ	Տ	13
13		ՋՐԱՂԱՑ	18-19 դդ.	գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-աե, լքված Մալև գյուղից 0.5 կմ հս-աե, Մալև գետի ձախակողմում, ձորի մեջ	Տ	14
14		ՋՐԱՂԱՑ	19 դ. վերջ	գյուղից մոտ 1 կմ հս-աե, լքված Մալև գյուղից մոտ 200 մ հս-աե, Մալև գետի աջ ափին	Տ	15
15		ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ԿՈՒՍԱՆԱՑ ԱՆԱՊԱՏ	17-18 դդ.	գյուղից 16 կմ հս-ամ	Հ	16
	15.1	Եկեղեցի	17 դ.		Հ	16: Ենթակայությանը ներկայացված է 1 հուշարձան (16.1.1)
	15.2	Շինություններ օժանդակ	17-18 դդ.	վանքի պարսպափակ բակում	Հ	16.2
	15.3	Պարիսպ	17-18 դդ.		Հ	16.3

Պատմության և մշակույթի հուշարձանների հողերի և Մալևի հանքավայրի միջև ամենամոտ հեռավորությունը տատանվում է 1.2-ից 1.5կմ սահմաններում: Քանի որ օգտակար հանածոյի արդյունահանումը կատարվելու են առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման, այն չի կարող բացասաբար անդրադառնալ պատմամշակութային հուշարձանի իրավիճակի վրա:

**4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Մալևի մոնցոդիորիտների հանքավայրից հայցվող տեղամասում «ԱՎԱԶ» ՍՊԸ-ի կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

**4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը**

Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ,  
 Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,  
 Հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,  
 Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,  
 Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում,

**4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները**

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

- Օդային ավազան
- Մակերևութային ջրեր
- Հողային ռեսուրսներ
- Կենսաբազմազանություն
- Ընդերք

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

- Բնակչության առողջություն
- Բնակչության կենսակերպ
- Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/
- Ենթակառուցվածքներ
- Պատմամշակութային արժեքներ:

**ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ**

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք,	հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների Արտահոսքեր,	հողերի էրոզիա, ճահճացում, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ,

		կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակույտից՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	հողերի էրոզիա, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատման մատրիցը

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Արտադրական հրապարակ	Ավտոտրանսպորտ	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր երկարատև	ցածր երկարատև	-
Կենսաբազմազանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-

***Մթնոլորտային օդ.***

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում փոշու և վնասակար գազերի արտանետումները կապված կլինեն քարի արդյունահանման, լցակույտի ձևավորման, ճանապարհների, ավտոտրանսպորտի շարժման հետ:

Նախնական հաշվարկներին համաձայն, տեղամասի տարածքում ծրագրավորված աշխատանքների իրականացման ժամանակ վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Արտանետումների քանակների մանրակրկիտ հաշվարկները կտրվեն ՇՄԱԳ հաշվետվությունում:

### ***Ջրային ավազան.***

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են փոշենստեցման, լեռնային զանգվածների խոնավացման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են: Հանքավայրից 450-500մ հեռավորությամբ հոսում է Մալն գետակը, որի ջրերի վրա բացառվում է որևէ ազդեցություն քանի որ աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում և տեղի ռելիեֆը խիստ կտրտված է:

Խմելու ջուրը բերվելու է Մեղրի քաղաքից, իսկ տեխնիկական ջուրը Ալվանք գյուղից:

### ***Հողային ծածկույթ.***

Մոնցողիորիտների արդյունահանման աշխատանքների արդյունքով խախտված տարածքների վերականգնումը իրականացվելու է շահագործական աշխատանքների ավարտից հետո: Մակաբացման ապարները ներկայացված են փուխր-բեկորային առաջացումներով և հողմահարված, ճեղքավորված մոնցոնիտներով: Փուխր-բեկորային առաջացումները համատարած ծածկոց չեն կազմում, հանդիպում են հատվածաբար տեղական փոքր փոսորակներում (մինչև 1.5-2.0մ<sup>2</sup> մակերեսով) 10-15սմ հզորությամբ: Ուսումնասիրվող կուտակի տարածքում փուխր առաջացումները մեծ ծավալ չեն կազմում և դրանց առկայությունը գործնականում կարելի է անտեսել:

Տեղամասի մակաբացման և լեռնակապիտալ աշխատանքների իրականացման ժամանակ առանձին հատվածներում առկա ոչ մեծ քանակությամբ փուխր-բեկորային առաջացումները կհեռացվեն, կկուտակվի ներքին լցակույտում՝ հետագայում ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով:

### ***Բուսական և կենդանական աշխարհ.***

Ինչպես արդեն ներկայացվել է տարածքը հիմնականում քարքարոտ բուսազուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

Բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս:

Մոնցողիորիտների արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա աննշան է, քանի որ ընդհանուր առմամբ տեղամասի տարածաշրջանը հանդիսանում է քաղաքաշինորեն-տնտեսապես ինտենսիվ յուրացված գոտի, տարածաշրջանում շահագործվում են մի շարք ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրեր: Տարածքում առկա են բոլոր անհրաժեշտ

ենթակառուցվածքները: 600մ հեռավորությամբ անցնում է Մ17 («Կապան-Ծավ-Շվանիձոր-Մեղրի-Իրանի սահման») միջպետական ճանապարհը:

### ***Պատմամշակութային արժեքներ***

Հանքարդյունահանման համար հայցվող տարածքը պատմամշակութային գրանցված կոթողներից գտնվում է նվազագույնը 1.2կմ հեռավորության վրա և հաշվի առնելով օգտակար հանածոյի արդյունահանման տեխնալոգիան վստահաբար կարելի է ասել, որ ոչ մի բացասական ազդեցություն հանքավայրի շահագործման ընթացքում դրանց չի սպառնում:

### ***Սոցիալական ազդեցություն***

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան սարքին խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

Նախատեսվում է կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

### ***Աղմուկ և թրթռումներ***

Աշխատանքներում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրական նորմերին: Բնապահպանական համապատասխան միջոցառումների կիրառման դեպքում աշխատանքների աղմուկի և թրթռումների մակարդակը սանիտարական գոտուց դուրս չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը:



**5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ  
ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Շրջակա բնական միջավայրի որակի պահպանության և մարդկանց առողջության անվտանգության երաշխիքը տարբեր ազդեցությունների գիտականորեն հիմնավորված, բնակչության առողջությունը և էկոհամակարգերի անվտանգությունը երաշխավորող սահմանային թույլատրելի մեծություններն են, որոնք հաստատվում և փոփոխվում են ՀՀ բնապահպանության և առողջապահության նախարարությունների կողմից՝ հաշվի առնելով երկրի բնական պայմանները, գիտա-տեխնիկական պահանջները, միջազգային ստանդարտները:

Սահմանային թույլատրելի մեծություններն ընդգրկված են ՀՀ նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերի համակարգում և օրենսդրության մաս են կազմում:

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- օդը, ջուրը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավել թույլատրելի խտությունների չափերը.

- վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի չափերն արտանետումներում և արտահոսքերում.

- աղմուկի, վիբրացիայի, էլեկտրամագնիսականության, ռադիացիոն ճառագայթման և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները.

- հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները.

- գյուղատնտեսական հողերի պահպանության կանոնները.

- սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների նվազագույն չափերը.

- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշները:

Այս նորմատիվները պահպանելու դեպքում համարվում է, որ տվյալ գործունեությունը չի խախտում բնական հավասարակշռությունը:

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

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:

- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:

- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված հարթակներում:

- Արտանետվող նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում մեխանիզմների վրա:

- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին:

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

- Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա:

-Նավթամթերքների և քսայուղերի մնացորդները (ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N430-Ն հրամանի հավելվածի՝ քսայուղերը դասվում են վտանգավորության 4-րդ դասին, իսկ սպառողական հատկությունները կորցրած յուղերը՝ վտանգավորության 3-րդ դասին):

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքվում են, այդ նպատակով առանձնացված տարածքում, առանձին մետաղական տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստադովելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման հանձնելու նպատակով:

Կենցաղային աղբը ((ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N430-Ն հրամանի հավելվածի՝ դասվում է վտանգավորության 4-րդ դասին) կհավաքվի առավելագույնը 35լ տարողությամբ հատուկ պարկերի մեջ և կտեղափոխվի մոտակա աղբահավաք կետեր, որտեղից դրանք պարբերաբար համայնքի Կոմունալ ծառայության կողմից տեղափոխվում են շրջանի աղբավայր: Առաջացող թափոնների ծավալների վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվություն կներկայացվի հիմնական փուլում՝ ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում:

- Աղմուկի նվազեցման նպատակով նախատեսվում է մեքենաները սարքավորվել ձայնախլացուցիչներով:

- Նախատեսվում են աշխատողների սանիտարակենցաղային հարմարություններ՝ հանդերձարան, ցնցուղարան, զուգարան և հանգստի սենյակ՝ համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանի:

- Նախատեսվում են կենսաբազմազանության՝ բուսական և կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

Բուսական աշխարհի պահպանությունը իրականացնել համաձայն կառավարության 2014թ. թիվ 781-Ն որոշման դրույթների՝ բուսական աշխարհի օբյեկտների դրանց աճելավայրերի պահպանությունով ապահովել վայրի բուսատեսակների բազմազանության ամբողջականությունը, բուսական ծածկույթի ջրապահպան, հողապաշտպան, կլիմայակարգավորիչ և ռեկրեացիոն հատկությունների անխաթարությունը:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ, ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

գ) կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը.

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

### **Արտակարգ իրավիճակների ազդեցությունների նվազեցման միջոցառումներ**

- Նախատեսվում է մշտապես իրականացնել արտադրական հրապարակի, բաց պահեստների հակահրդեհային միջտարածությունների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից, քանի որ հակահրդեհային միջտարածությունները չեն կարող օգտագործվել նյութերի, սարքավորումների, տարաների պահեստավորման ավտոտրանսպորտային տեխնիկայի կայանման համար,

- Նախատեսվում է հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները միշտ ազատ պահել, շինարարության ընթացքում ճանապարհների փակման դեպքում, ջրային աղբյուրներին մոտենալու կամ այդ հատվածով

անցնելու նպատակով տեղադրել շրջանցման ուղղությունը ցույց տվող ցուցանակներ,

- Նախատեսվում է շինարարական աշխատանքների տեղամասերում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն:

- Նախատեսվում են հակահրդեհային անվտանգության միջոցառումներ՝ տարածքում կապահովվեն մշտական ջրային ռեսուրսներ, ինչը կբերվի մոտակա Արագածավան համայնքից՝ պայմանագրային հիմունքներով,

- Նախատեսվում են աշխատողների առողջության և անվտանգության /ԱԱԱ/ ռիսկերի վերահսկման /ներառյալ՝ աշխատանքային պլանները, նախնական շինարարության փուլի համար նախատեսված ԱԱԱ պահանջները/ միջոցառումներ ՀՀ օրենսդրության պահանջների համաձայն,

- Նախատեսվում է բացառել ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը:

### ***5.1. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան***

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումը շրջակա միջավայրի, այդ թվում շրջակա միջավայրի բաղադրիչների, բնական էկոլոգիական համակարգերի, նրանցում ընթացող գործընթացների, դրական և բացասական տեղաշարժերի, իրավիճակի համալիր դիտարկում է, որը թույլ է տալիս գնահատել և կանխատեսնել շրջակա միջավայրի վիճակի փոփոխությունները:

Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են. շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը, ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը /արտանետումները, ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը: Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանություն ապահովելու:

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն: Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /լցակույտեր, բացահանք/ և այլն:

Շրջակա միջավայրի իրավիճակի մասին տեղեկատվությունը, որը ստանում ենք էկոլոգիական մշտադիտարկման արդյունքում, թույլ է տալիս կանխարգելել կամ նվազեցնել շրջակա միջավայրի վրա նախաձեռնության ազդեցությունը, պլանավորել տարածաշրջանի բնապահպանական իրավիճակը և համապատասխան հետևություններ անել տարածաշրջանի կայուն զարգացման բնագավառում:

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով հետևություններ են անում տվյալ նեղ տարածաշրջանի, ազդակիր համայնքի սահմաններում, շրջակա

միջավայրի, մարդու բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

Դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված մթնոլորտային օդի, հողի նմուշառման դիտակետերի տեղադիրքը նշված է միասնական կոորդինատային համակարգով ներկայացված մշտադիտարկումների ծրագրի բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող հատակագիծ-հավելվածում: Այդ կետերի մասին տեղեկությունը ներկայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները:

«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:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում իրականացվելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ բացահանքի տարածքում ավտոճանապարհներին, արտադրական հրապարակի տարածքում՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ<sup>3</sup>, մրի համար՝ 0.15մգ/մ<sup>3</sup>

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 արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի շրջակայքի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ;

4. Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ:

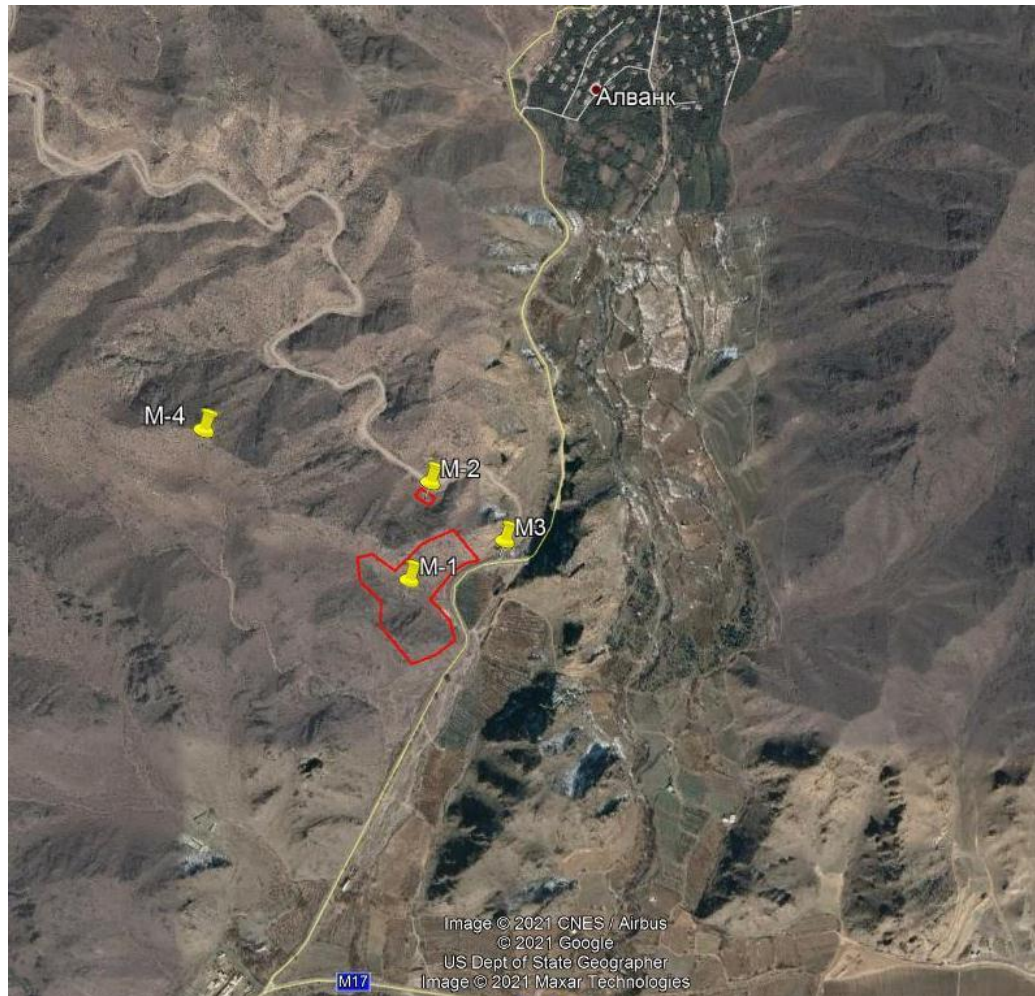
Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան հաշվետվությունը ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացվելու է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն:

**ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
<b>Մթնոլորտային օդ</b>	բացահանքի 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
<b>Հողային ծածկույթ</b>	արտադրական հրապարակ, , ճանապարհների շրջակայք,	- 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
<b>Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ</b>	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ
<b>Աղմուկ և թրթռում</b>	Հանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում	Ամսեկան մեկ անգամ

## Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ



**Նկար 14.**

Մ-1 բացահանքի՝ օդի, աղմուկի, թրթռման	X= 4311146 Y= 8616407
Մ-2 արտադրական հրապարակի՝ հողերի, աղմուկի	X= 4311353 Y= 8616442
Մ-3 ճանապարհների՝ օդի, շրջակայքի հողերի	X= 4311237 Y= 8616602
Մ-4 կենսաբազմազանության մշտադիտարկման կետ	X= 4311431 Y= 8615995

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 150.0 հազ.դրամ:



Նկար 15. Հեռավորությունները բնակավայրերից և Արաքս գետից



Նկար 16. Հեռավորությունը Արևիկ պարկից

———— Արևիկ պարկի մոտակա սահման

**Մալևի մոնցոդիորիտների հանքավայրի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան**

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Պատասխանատվությունը	
			Կատարող	Վերահսկող
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն    ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր				
1.Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում	<p>1.Փոշու արտանետում</p> <p>2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից</p>	<p>1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p>	«ԱՎԱԶ» ՍՊԸ	ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին



Հ ա ն ք ա ր դ յ ու ն ա հ ա ն մ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր

<p>2. Հանքավայրի շահագործում</p>	<p>1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում</p> <p>ա/Փոշու արտանետում</p> <p>բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>2. Հողերի խախտում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօդագործելի պահեստամասերով</p> <p>4. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա</p>	<p>ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան կլանիչներ</p> <p>Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում և հողաշերտի փռում</p> <p>1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում` բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:</p> <p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ` վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօդագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:</p> <p>3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը, ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>1.Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ</p> <p>1.Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների լվացումը իրականացնել լվցման կայաններում կամ հատուկ սահմանված և կահավորված վայրերում, բացառել որևէ արտահոսք դեպի Եղեգիս գետ</p>	<p>«ԱՎԱԶ» ՍՊԸ</p>	<p>ՀՀ</p> <p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական</p>
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>5.Սարքավորումների սպասարկման հետևանքով մակերևութային ջրերի աղտոտում</p> <p>6.Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով</p> <p>7.Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում</p> <p>8.Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/</p>	<p>1.Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր</p> <p>1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:</p> <p>1.Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:</p>		<p>մարմին</p> <p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Հ ա ն ք ի փ ա կ ու մ

<p>3. Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտ</p>	<p>1. Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն</p>	<p>1. Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը:</p> <p>2. Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փոում:</p> <p>3. Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում:</p> <p>4. Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում:</p> <p>5. Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:</p>	<p>«ԱՎԱԶ» ՍՊԸ</p>	<p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p>
-------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	--------------------------------------------------

ՎԱԱԶՄՊԸ տնօրեն Ռոլանդ Գևորգյանին  
ՀՀ ՊՄՊ Սյունիքի մարզային ծառայության  
Մեղրիի տարածքային համակարգող նախրա Հայրապետյանից

Հարգելի Ռոլանդ Գևորգյան.

Ի պատասխան Ձեր հարցման՝ տեղեկացնում եմ.  
ՀՀ Սյունիքի մարզի Մալևի մոնցողիորիտների հանքավայրի տարածքում  
կատարվել է տեղազնություն, և տեղանքը լուսանկարվել է: Արդյունքում  
արձանագրվել է. Պատմամշակութային հուշարձաններ Մալևի

մոնցողիորիտների հանքավայրի տարածքում չկան:

Ըստ ՀՀ Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական  
ցուցակի / ՀՀ Կառավարության Որոշում, 24 հունվարի 2002 թ / Սյունիքի մարզի  
Մեղրի համայնքի Ալվանք բնակավայրում հաշվառված է 16՝ ենթակայությամբ

44 միավոր հուշարձան:

Հանքի շահագործումը շրջակա պատմամշակութային միջավայրի վրա  
ազդեցություն չի ունենա :

Խորհուրդ է տրվում, որ դեպի՝ 8.9.5. Գյուղատեղի Իքիս / Մեղրի քաղաքից հեռու  
է մոտ 6 կմ / և 8.9.7. Գյուղատեղի Քուջերդ / Մեղրի քաղաքից հեռու է մոտ 14 կմ  
/, հուշարձաններ տանող ճանապարհը հանքի շահագործման հետևանքով  
չարգելափակվի:

ՀՀ ՊՄՊ Սյունիքի մարզային ծառայության  
Մեղրիի տարածքային համակարգող նախրա Հայրապետյանից



## Օգտագործված գրականություն

1. ՀՀ Բնապահպանության նախարարության «Հիդրոոլերևութաբանության և մոնիթորինգի 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. Մեղրիի համայնքապետարանի պաշտոնական կայք
9. Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2008, հատոր Ա