

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԿԼՈՐԻԿ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓՈՎ ՊԱՏԱՄԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԹԻԿԻ ՀՐԱԲԽԱՅԻՆ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ԱՐԵՎԵԼՅԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍԻՑ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

Տնօրեն՝

Տ. ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

Երևան 2020

ՕԳՏԱԿԱՐ ԿԱՆԱԾՈՅԻՆ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

Օգտակար հանաձոյի արդյունահանում` օգտակար հանաձոյի դուրսբերումը հանքավայրերից և դրանց մեջ պարփակված օգտակար բաղադրիչների կորզմանն ուղղված աշխատանքների համալիր

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական` երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար հանաձոյների արդյունահանման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում

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

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

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

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

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

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

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

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

- Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը

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

- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (01.11.1994թ.),
- «Բուսական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (23.11.1999թ.),
- «Կենդանական աշխարհի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (03.04.2000թ.),
- Հայաստանի Հանրապետության «Հողային» օրենսգիրք (02.05.2001թ.),
- Հայաստանի Հանրապետության «Ջրային» օրենսգիրք (04.06.2002թ.)
- «Ընդերքի մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենսգիրք» ՀՀ օրենք (01.01.2012թ.),
- Հայաստանի Հանրապետության «Անտառային» օրենսգիրք (24.10.2005թ.),
 - «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (27.11.2006թ.),
- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (09.08.2014թ.),
- «Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության ու օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք /11 11 1998 թ./,
- «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1026-Ն որոշում,
- «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1396-Ն որոշումը,

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

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

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

- Քաղաքային համայնքի հողերի նպատակային նշանակության բաշխումը՝ ՀՀ կառավարության 08.06.2006թ.-ի N 1087-Ն որոշում,

- ՀՀ կառավարության 2004 թվականի սեպտեմբերի 9-ի թիվ 1270-Ն որոշում՝ ՀՀ Շիրակի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին

Հայաստանը վավերացրել է մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ կապված շրջակա միջավայրի կառավարման խնդիրների հետ՝ ՀՀ բնապահպանության նախարարության <http://www.mnr.am/?p=201> համացանցային կայքում առկա ցանկով:

Միջազգային համաձայնագրեր

1. «Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բեռն)

2. «Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես

ջրաթռչունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար.)

3. «Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բոնն)

4. «Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա (CITES) (Վաշինգտոն)

5. Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա)

6. «Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին» կոնվենցիա (Փարիզ.)

7. ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք)

8. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո-դե-Շանեյրո)

9. «Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին» կոնվենցիա (Ստոկհոլմ)
(վավերացվել է ՀՀ կառավարության կողմից 2003թ.-ին)

10. «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել.)

Համաձայն <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին>> ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանված դասակարգումների, նախատեսվող գործունեությունը (*մետաղական, այդ թվում՝ ռադիոակտիվ օգտակար հանածոյի արդյունահանում եւ (կամ) հանքաքարի, հանքանյութի վերամշակում, ներառյալ՝ պոչամբարներ կամ պոչատարեր*) դասվում է <<Ա>> կատեգորիայի գործունեության տեսակներին և ենթակա է փորձաքննություն՝ երկու փուլով:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

▪ *Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը*

ՀՀ Շիրակի մարզի Արթիկի հրաբխային տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասում նախատեսվում է իրականացնել օգտակար հանածոյի արդյունահանում: Արևելյան տեղամասի արթիկյան տուֆերի պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ պաշարների պետական հանձնաժողովի կողմից 20.02.1974թ.-ի N 7111 արձանագրությամբ հետևյալ կարգերով և քանակներով. հաշվեկշռային պաշարներ՝ A 12869.6հազ.մ³, B 15875.5հազ.մ³, C₁ 43902.8հազ.մ³, արտահաշվեկշռային պաշարներ՝ C₂ 8629.4հազ.մ³: Երեսապատման բլոկների ելքը կազմում է 34.4%, ուղեկից հանվող պատքարի ելքը՝ 3.1-3.5%:

▪ *Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը*

«ԿԼՈՐԻԿ» ՍՊ ընկերությունը Արթիկի հրաբխային տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի տուֆի բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը նախատեսում է շուրջ 40հազ.մ³: Հանքի ծառայման ժամկետը կազմում է մինչև 50արի:

Տուֆերի արդյունահանումը նախատեսվում է կատարել շուրջ տարի: Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարվելու են մեկ հերթափոխ, 8 ժամ աշխատանքային ռեժիմով: Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում կունենա հետևյալ պարամետրերը՝

- առավելագույն երկարությունը – միջինը 480մ,
- առավելագույն լայնությունը – միջինը 250մ,
- ամենամեծ խորությունը – մինչև 5մ,
- օտարման մակերեսը- շուրջ 14հա:

Տուֆերի արդյունահանումը նախատեսվում է կատարել ցածրաստիճան, միակողմանի ընդերկայնական ընթացքաշերտերով մշակման համակարգով՝ մակաբացման ապարներն ներքին լցակույտ տեղափոխելով: Ընդերքօգտագործման թափոնների կուտակումը կկատարվի բացահանքի եզրագծով: Ընդերքօգտագործման թափոնները նախատեսվում է տեղադրել ներքին լցակույտում:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են.

- աշխատանքային աստիճանի բարձրությունը – 0.42մ,
- աստիճանի բարձրությունը մարելուց հետո – 0.42մ,
- աստիճանի թեքման անկյունը – 90°,
- հանութային տեղամասի երկարությունը – 260մ,
- աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը – 20մ,
- բացահանքի կողի թեքման անկյունը – 22-25°:

Քարի արդյունահանումն իրականացվելու է CMP-026 մակնիշի քարհատ մեքենայով:

Աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է իրականացնել բացահանքի տարածքի ռեկուլտիվացիա:

Հանքավայրի նախագծվող տարածքի կոորդինատներն են ARM WGS-84 կոորդինատային համակարգով`

X= 4497073	Y=8413138
X=4497318	Y= 8413302
X= 4497303	Y= 8413600
X= 4497183	Y= 8413676
X=4497134	Y= 8413615
X= 4496843	Y= 8413346

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

▪ *Գտնվելու վայրը*

«ԿԼՈՐԻԿ» ՍՊԸ կողմից ընդերքօգտագործման նպատակով հայցվող Արթիկի տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի տարածքը գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզի Արթիկ քաղաքից 2.3կմ արևելք-հարավ-արևելք, Հատիճ գյուղից մոտ 600մ հյուսիս-արևմուտք, Նահապետավան գյուղից 1.5կմ հյուսիս-արևմուտք և Սարալանջ գյուղից

2կմ հարավ-արևմուտք (նկար 1, 2): Արթիկի տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի տարածքը վարչական տեսակետից ներառված է Արթիկ համայնքում:

Հայցվող տարածքի հողերը ունեն ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակություն:

Ընդհանուր առմամբ, ՀՀ Շիրակի մարզը բնութագրվում է զարգացած ենթակառուցվածքներով: Մարզով անցնում են 114.0 կմ միջպետական, 431.6 կմ հանրապետական և 283.4 կմ տեղական (որից 226.3 կմ մարզային ու 57.1 կմ համայնքային ենթակայության) ճանապարհներ: Բեռնափոխադրումները և ուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային, երկաթուղային և օդային տրանսպորտով: Մարզում գործում է «Շիրակ» օդանավակայանը, որն ապահովում է օդային կապը ԱՊՀ երկրների հետ և հնարավորություն ունի ընդունել ցանկացած տեսակի ինքնաթիռ:

Շիրակի մարզով անցնում է «Գյումրի-Թուրքիայի Հանրապետության սահման» 13.0կմ, «Գյումրի-Մարալիկ» 38.0կմ, «Ղալթաղչի-Անի» 84.0կմ երկաթգիծ:

Մարզում ջրամատակարարումն իրականացվում են «Շիրակջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ-ի կողմից 39, «Հայջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ-ի կողմից 31 և տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից 53 բնակավայրերում:

Մարզում գազիֆիկացված են 61 համայնք, որից 3-ը քաղաքային, որը կազմում է ընդամենը 51.3%-ը:

Մարզի համայնքների էլեկտրամատակարարումն իրականացվում է համապետական ցանցից: «Առէներջի» ՍՊԸ-ն ավարտել է Շիրակի մարզի Քարախաչ լեռնանցքի հողմաէներգետիկ ծրագրի մոնիթորինգային աշխատանքները: Նախատեսվում է ներդրում կատարել մինչև 20 ՄՎտ գումարային դրվածքային հզորությամբ «Քարախաչ 1» հողմաէլեկտրակայանի կառուցման նպատակով՝ հետագայում հասցնելով այն մինչև 90 ՄՎտ: Ներկայումս Շիրակի մարզում գործում են 5600կՎտ տեղակայված հզորությամբ և 14.63մլն կՎտժ տարեկան գումարային արտադրանքով փոքր ՀԷԿ-եր: Նախատեսվում է կառուցել 8779կՎտ տեղակայված գումարային հզորությամբ և 27.2մլն կՎտժ տարեկան գումարային արտադրանքով չորս փոքր ՀԷԿ-եր:

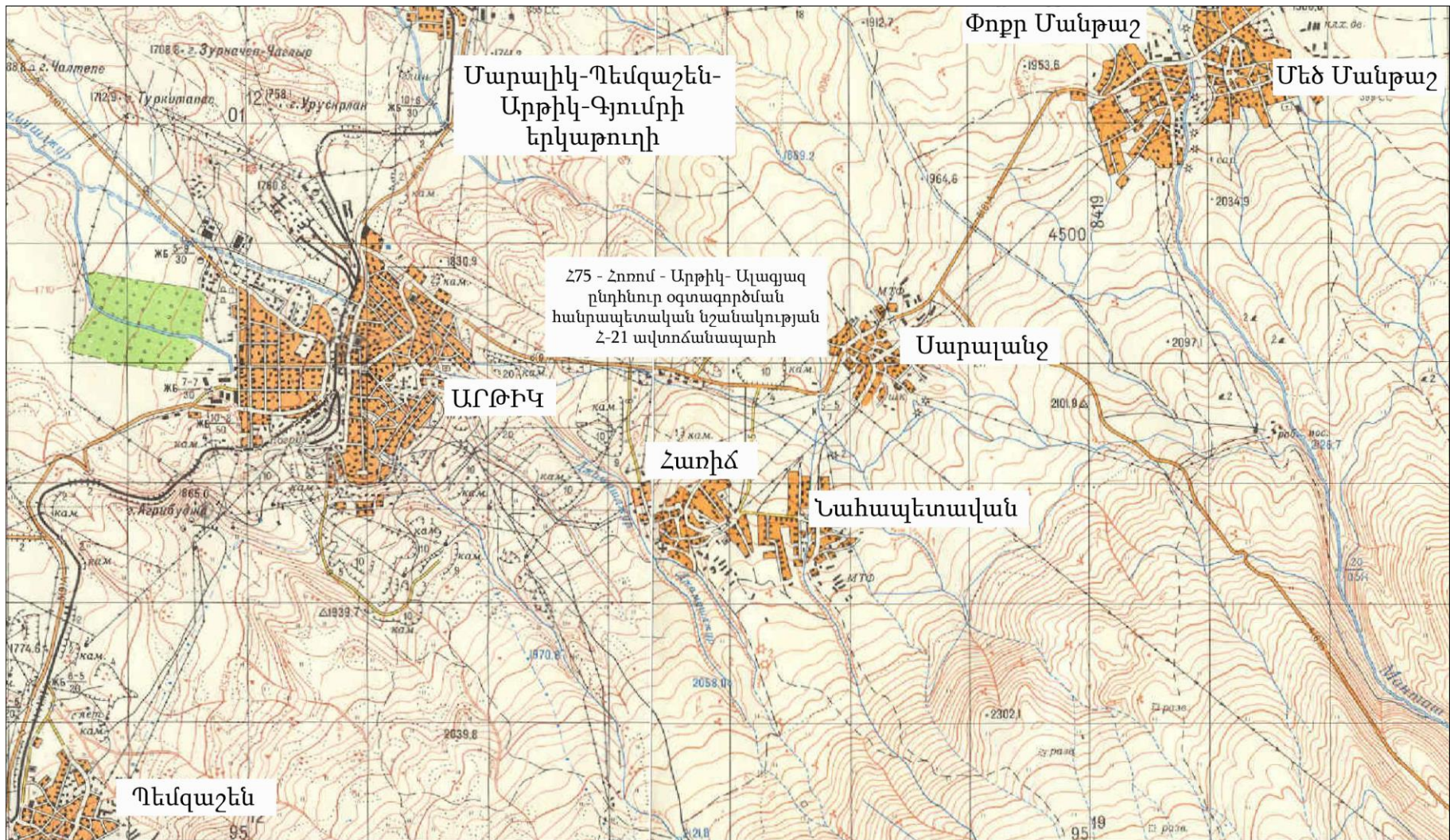
- *Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն*

Երկրաձևաբանական տեսակետից Արթիկի տուֆերի հանքավայրի տարածաշրջանը զբաղեցնում է Արագած լեռնազանգվածի հյուսիս-արևմտյան և Շարայի լեռան հարավ-արևմտյան լանջերը՝ Շիրակի դաշտի հարավ-արևելյան մասը:

Տարածաշրջանի գեոմորֆալագիական տարրերի ձևավորման գլխավոր գործոնը Արագած լեռան վերին պալեոգենյան գործունեությունն է: Այն առավելապես դրսևորվում է անդեզիտաբազալտային, անդեզիտադալիտային, տուֆոլավային հրաբխահոսքերով: Իր հովհարաձև տարածված լանջերի հետ միասին Արագածը զբաղում է մոտ 4000կմ² տարածություն Արարատյան ու Շիրակի դաշտերի, Ախուրյան ու Քասախ գետերի միջև: Երեք կողմից նրան հարևան են հյուսիսից՝ Շարայի, Արևելքից՝ Արայի, հարավ-արևմուտքից՝ Մեծ Արտենիի լեռները:

Արագած հրաբուխն ունի 400մ խորությամբ և 3կմ տրամագծով հսկա խառնարան, որի քայքայված պատերի մնացորդները կազմում են լեռան չորս կատարները: Խառնարանը հարավ-արևելյան կողմից բաց է և կապվում է շրջապատին: Կատարները դասավորված են կիսաշրջանաձև և կազմում են 270 աստիճանի աղեղ: Ամենաբարձրը հյուսիսային կատարն է (4090.1 մետր): Այնուհետև գալիս են արևմտյանը՝ 3995.3 մետր, արևելյանը՝ 3908.2 մ և հարավայինը՝ 3887.8 մ: Խառնարանը ջրահավաք մեծ ավազան է: Այստեղից է սկիզբ առնում Քասախի վտակ Գեղարոտ գետը:

Եթե Արագածի աստամնաձև գագաթները ուղղաձիգ են, (հատկապես հյուսիսային կատարը, որ բավական դժվարամատույց է վերելքի համար), ապա լանջերը մեղմ թեքություն ունեն, որոնք փոխված են գագաթների շուրջը հսկայական տարածությունների վրա՝ տեղ-տեղ կազմելով ընդարձակ բարձրավանդակներ, սարավանդներ, հարթություններ (Ապարանի դաշտը, Կարմրաշենի, Շամիրամի սարահարթերը, Օհանավանի, Մարալիկի սարավանդները և այլն), մասնատված են ճառագայթաձև տարածվող խոր հովիտներով, կիրճերով, հեղեղատներով: Լանջերին կան նաև հրաբխային ծագում ունեցող կոնաձև բարձրություններ (Փոքր Արտենի, Իրինդ, Կարմրաթառ, Դաշտաքար և այլն):



Նկար 1.

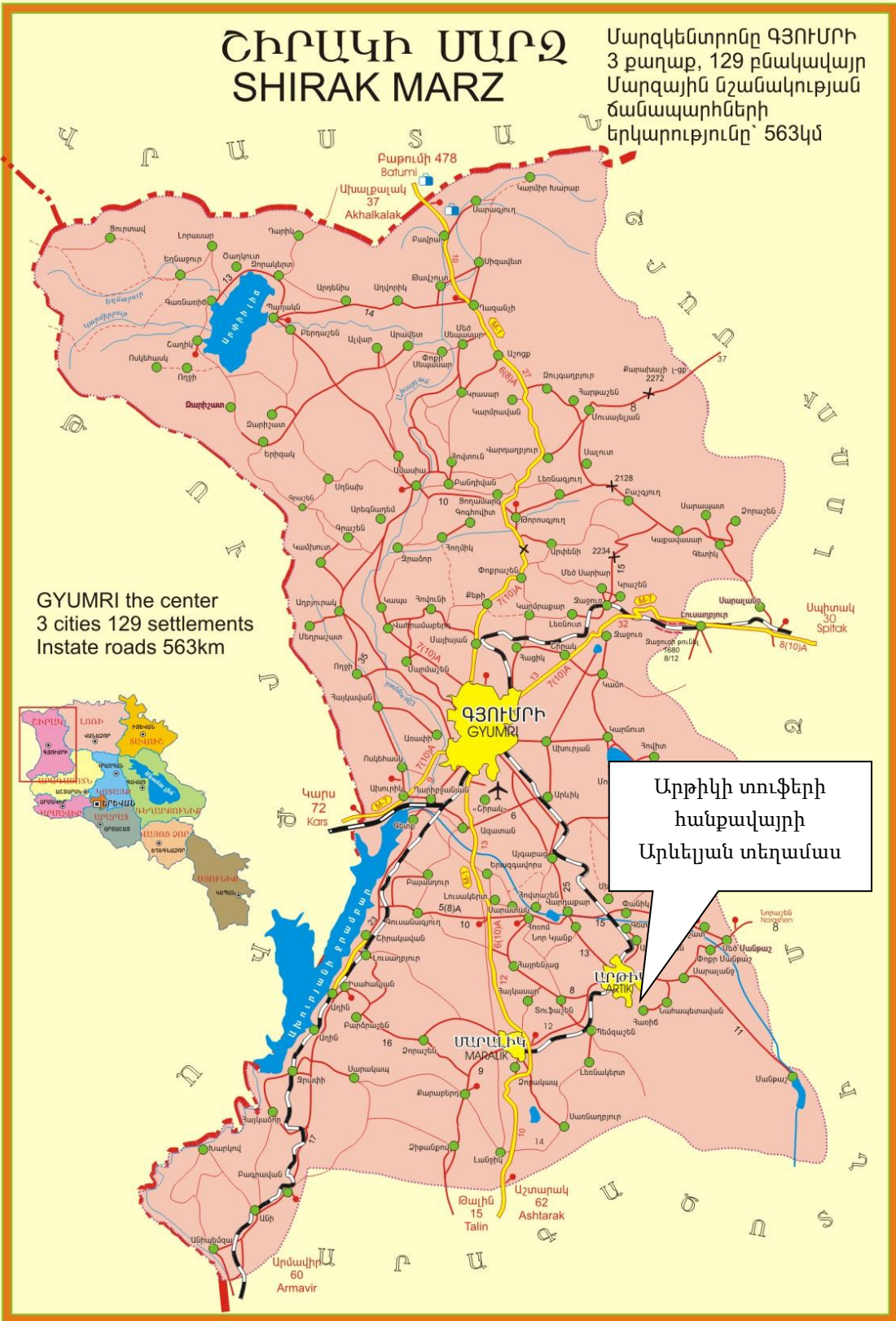
ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶ SHIRAK MARZ

Մարզկենտրոնը ԳՅՈՒՄՐԻ
3 քաղաք, 129 բնակավայր
Մարզային նշանակության
ճանապարհների
երկարությունը՝ 563կմ

GYUMRI the center
3 cities 129 settlements
Instate roads 563km



Արթիկի տուֆերի
հանքավայրի
Արևելյան տեղամաս



Նկար 2.

Արագածի մերձակայքում ցրված են բազմաթիվ պարագիտային կոներ, որոնք անցյալում պարբերաբար արտավիժել են հրաբխային նյութեր: Հրաբխային ժայթքումների հետևանքով

Արագածի լանջերը հսկայական տարածության վրա (ընդհուպ մինչև ստորին փեշերը) ծածկված են լավաներով: Արագածը հարուստ է հրաբխային ծագում ունեցող օգտակար հանածոներով (տուֆ, պեմզա, պեռլիտ և այլն): Արագածի գագաթներին մշտական ձյուն է նստած, իսկ փեշերին արտահայտվում են տարվա բոլոր եղանակները՝ իրենց նրբերանգներով: Լեռնային շրջաններում կլիման փոփոխվում է ըստ բարձրությունների. մերձգագաթային գոտում զով է, իսկ գագաթում ցուրտ է նաև ամռանը:

Արթիկի տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի տարածքը ներկայացված է մեղմաթեք սարավանդով՝ կտրտված բազմաթիվ մշտական և ժամանակավոր ձորակներով, փոքր գոգավորություններով, բլրաթմբերով և այլն:

▪ ***Արթիկի տարածաշրջանի կլիման***

Տարածաշրջանի կլիման բարեխառն լեռնային է, ձմեռը տևական, ցուրտ, հաստատուն ձնածածկույթով, օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը հասնում -30°C : Լինում են ուժեղ քամիներ, հաճախակի են մառախուղները և ձնաբքերը: Ամառը տաք է, համեմատաբար խոնավ, առավելագույն ջերմաստիճանը հասնում է $+30^{\circ}\text{C}$: Միջին ջերմաստիճանը հուլիս ամսին 16°C է: Տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 500-550մմ, ձյան ծածկի հաստությունը՝ 61սմ, հողի սառեցման խորությունն հասնում է մինչև 110սմ, քամու միջին արագությունը 3.0-6.0մ/վրկ: Կայուն ձնածածկույթը պահպանվում է միջինը 2-ից 3 ամիս: Առանց սառնամանիքի օրերի թիվը տատանվում է միջինը 140-ից 160 օրերի միջակայքում, որոշ տեղերում՝ 220 օր: Քամիների ուղղությունները հիմնականում հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան են, սակայն ունեն կայուն մեկ ուղղություն, ինչի պատճառով կարող են լինել ձյան ոչ սովորական ձևահյուսեր:

▪ ***Մթնոլորտային օդ***

Օդային ավազանի աղտոտվածությունը կախված է երկու գործոններից՝ տարածքի օդերևույթաբանական պայմաններից և տարբեր օբյեկտների արտանետումների քանակից:

Համայնքի օդային ավազանի աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են՝ ավտոտրանսպորտը և ցուրտ եղանակին՝ ջեռուցման համակարգերը:

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

Սակայն Արթիկ համայնքում մշտական (ստացիոնար) դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ չկան: Մոտակա դիտակայանը գտնվում է Գյումրի քաղաքում՝ տեղամասի տարածքից ավելի քան 25կմ հեռավորության վրա: Գյումրի քաղաքում կատարվում են ընդհանուր փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է ակտիվ նմուշառման մեկ դիտակայան և պասիվ նմուշառման 24 դիտակետ:

Վերլուծելով գոյություն ունեցող իրավիճակը՝ ներկայումս տարածքում առկա արդյունաբերական գործունեությունները և վերջիններիս բնակավայրերից հեռու գտնվելը, կարելի է ենթադրել, որ տեղանքի օդային ավազանը աղտոտված չէ:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար <<Էկոմոնիթորինգ>> -ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-ուղեցույց: Ըստ այդ ուղեցույցի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Արթիկ բնակավայրը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

- Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

▪ **Ջրային ռեսուրսներ**

Արթիկի տուֆերի հանքավայրի շրջանի հիմնական ջրային միավորը Կարանգու գետն է: Գետի երկարությունը 55կմ է, և այն հանդիսանում է Ախուրյան գետի վտակներից մեկը: Գետային ցանցի խտության գործակիցը կազմում է 0.62կմ/կմ², իսկ հոսքի գործակիցը՝ 0.42: Տարածքի մակերևութային ջրերը ըստ իրենց քիմիական բաղադրության պատկանում են հիդրոկարբոնատային դասին: Մակերևութային ջրերը օժտված են ցածր հանքայնությամբ, իոնների գումարը գտնվում է 100-200մգ/լ սահմաններում, ջրի կոշտությունը բնորոշվում է որպես փափուկ (Ca²⁺+Ma²⁺ իոնների պարունակությունը կազմում է 1.5մգ-3.0էկվ/լ), ազրեսիվության աստիճանը

ցածր է (HCO_3^- իոնների պարունակությունը չի գերազանցում 0.7 մգ-էկվ/լ): Գետի սելավային ակտիվությունը բնորոշվում է որպես թույլ ոչ ավելին, քան մեկ անգամ 10 տարվա ընթացքում: Կարանգու գետի սնուցման աղբյուրներն են. ձնային (39%), անձրևային (18%), ստորգետնյա (43%): Հանքավայրը գտնվում է Կարանգու գետից զգալի հեռավորությունների վրա՝ նվազագույն հեռավորությունը կազմում է 7կմ: ՀՀ Շիրակի մարզի տարածքը հարուստ է ստորգետնյա քաղցրահամ, բարձրորակ ջրերով, իսկ հայցվող տարածքում բացակայում են ստորերկրյա ջրերը:

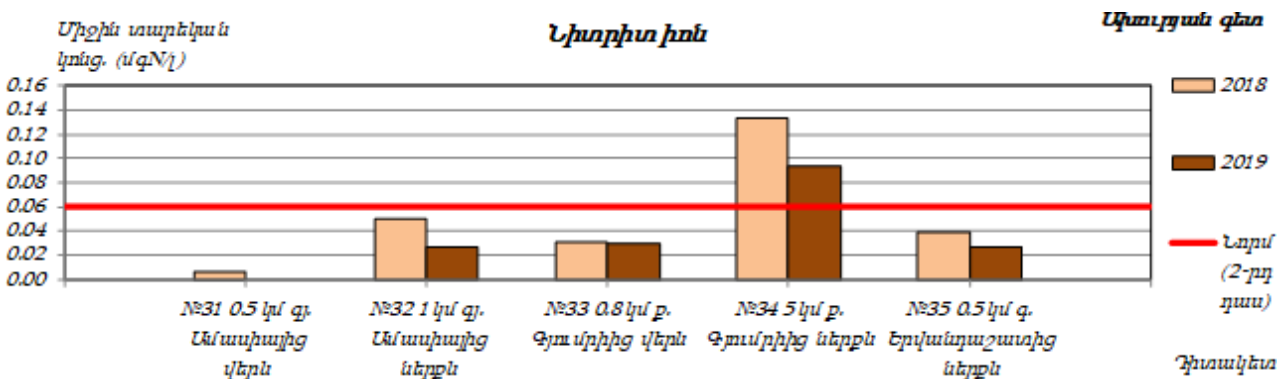
Համաձայն Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ամփոփագրի հայցվող տարածքի մակերևույթյան ջրահոսքերը գտնվում են Ախուրյանի ջրավազանայի և կառավարման տարածքում:

Ախուրյան գետի ջրի որակը Ամասիա գյուղից ներքև հատվածում գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված ֆոսֆատ իոնով, Գյումրի քաղաքից վերև և ներքև հատվածներում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, նիտրիտ և ֆոսֆատ իոններով, մոլիբդենով, երկաթով, ընդհանուր ֆոսֆորով և կախյալ նյութերով: Բազարան գյուղից ներքև հատվածում գետի ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ֆոսֆատ իոնով, մոլիբդենով, մանգանով, երկաթով և կախյալ նյութերով:

Աշոցք գետի ջրի որակը Մուսայեյյան գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված արսենով, երկաթով և բորով:

Կարկաչուն գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով, ֆոսֆատ իոնով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

Մեծամոր գետի ջրի որակը Վաղարշապատ քաղաքից հարավ և Ռանչապար գյուղից ներքև հատվածներում գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով և

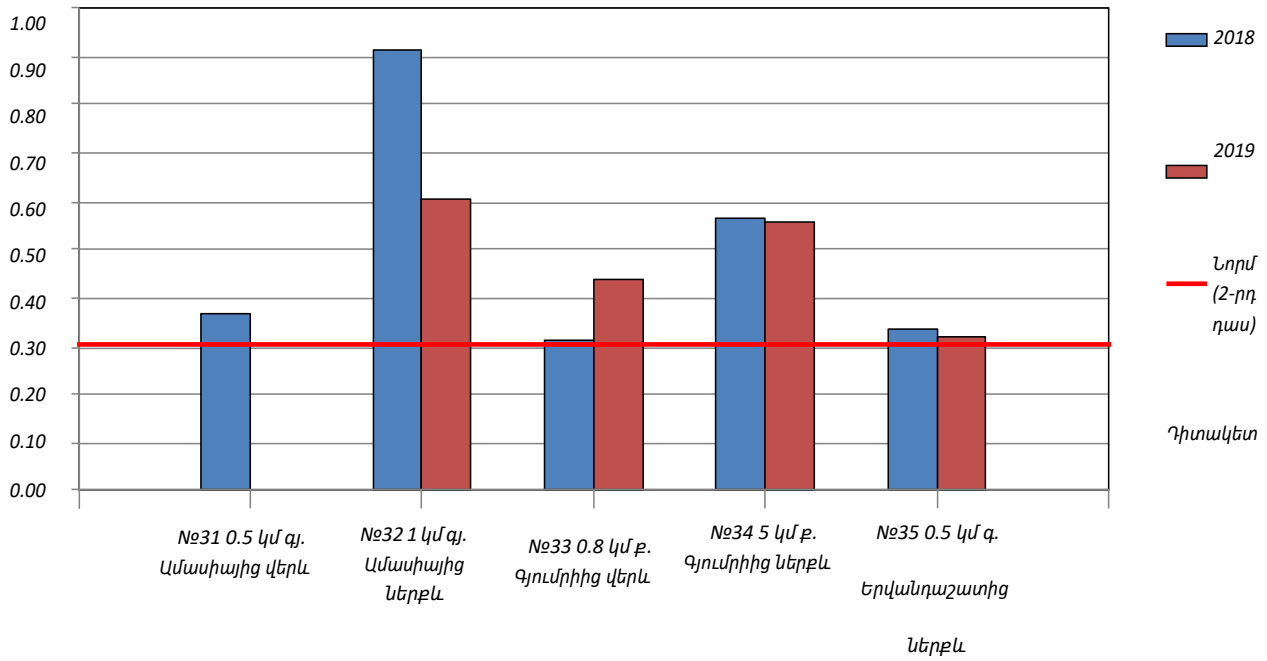


ամոնիում իոնով, Վաղարշապատ քաղաքից հարավ-արևելք հատվածում՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով:

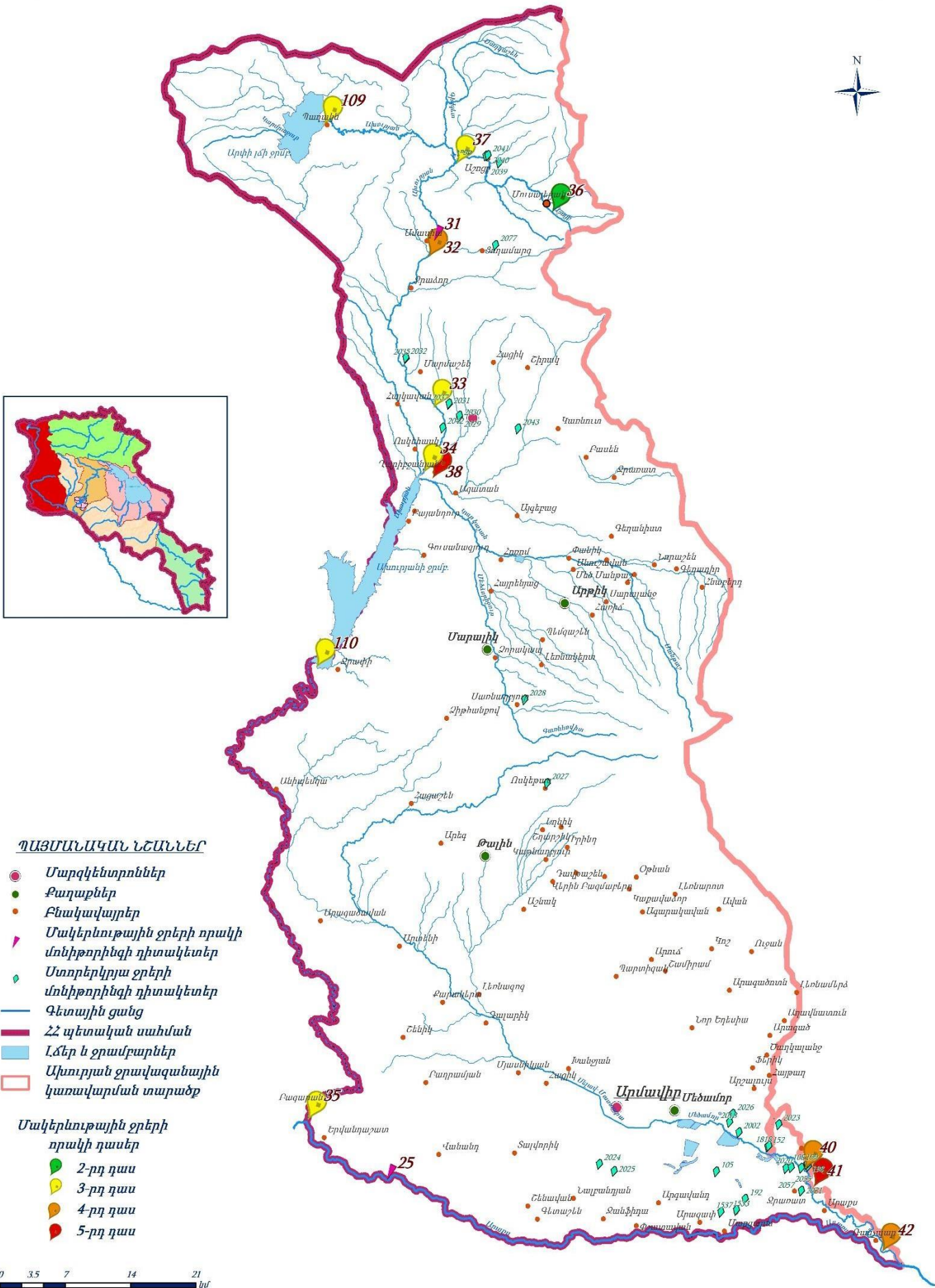
Միջին տարեկան
կոնց. (մգ/լ)

Ֆոսֆատ իոն

Ախտոյան գետ



ՀՀ Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը / 2019 թվական



Այս տարածքում առկա են ՀՀ մակերևութային ջրերի մոնիթորինգի հետևյալ դիտակետերը՝

Դիտակետի համար	Ջրային օբյեկտ	Ջրավազան ային կառավարման տարածք	Մարզ	Տեղադիրք
31	Ախուրյան	Ախուրյան	Շիրակ	1 կմ գյ. Ամասիայից վերև
32	Ախուրյան	Ախուրյան	Շիրակ	1 կմ գյ. Ամասիայից ներքև
33	Ախուրյան	Ախուրյան	Շիրակ	0.8 կմ ք. Գյումրիից վերև
34	Ախուրյան	Ախուրյան	Շիրակ	5 կմ ք. Գյումրիից ներքև
35	Ախուրյան	Ախուրյան	Արմավիր	0.5 կմ գյ. Բազարանից ներքև

Համաձայն Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ամփոփագրի Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքում

ՀՀ գետերի ջրի որակը 2019 թվականին

Ախուրյան	Ախուրյան	1 կմ գյ. Ամասիայից ներքև (32)	ԹՔՊ, ամոնիում իոն, մոլիբդեն, երկաթ, ընդհանուր ֆոսֆոր, ԿՆ	3-րդ	4-րդ
			Ֆոսֆատ իոն	4-րդ	
		0.8 կմ ք. Գյումրիից	Ֆոսֆատ իոն,	3-րդ	3-րդ
		5 կմ ք. Գյումրիից ներքև (34)	Ամոնիում իոն, նիտրիտ իոն, ֆոսֆատ իոն, մոլիբդեն, երկաթ, ընդհանուր ֆոսֆոր, ԿՆ	3-րդ	3-րդ
	0.5 կմ գյ. Բազարանից ներքև (35)	Ֆոսֆատ իոն, մոլիբդեն, մանգան, երկաթ, ԿՆ	3-րդ	3-րդ	
	Աշոցք	0.5 կմ գյ. Մուսայելյանից վերև (36)	-	2-րդ	2-րդ

Ջրավազանային կառավարման տարածք	Ջրային օբյեկտ	Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)	Ջրի որակի ցուցանիշ	Ջրի որակի ցուցանիշի դաս	Ջրի որակի ընդհանրական դաս
Ախուրյան	Աշոցք	Գետաբերան (37)	Արսեն, երկաթ, բոր	3-րդ	3-րդ
	Կարկաչուն	Գետաբերան (38)	Կալցիում, նատրիում, բոր, ԸԼԱ, ԿՆ	3-րդ	5-րդ
			ԹԿՊ, ԹՔՊ, ամոնիում իոն, նիտրիտ իոն, մոլիբդեն, մանգան, կալիում, սուլֆատ իոն	4-րդ	
			Լուծված թթվածին, ֆոսֆատ իոն, ընդհանուր ֆոսֆոր	5-րդ	
	Մեծամոր	10 կմ ք. Վաղարշապատից հարավ (40)	ԹՔՊ, նիտրիտ իոն, նիտրատ իոն, ֆոսֆատ իոն, մանգան, կալցիում, բոր, ԸԱԱ, ընդհանուր ֆոսֆոր	3-րդ	4-րդ
			Լուծված թթվածին, ամոնիում իոն	4-րդ	
		11 կմ ք. Վաղարշապատից հարավ-արևելք (41)	ԹՔՊ, մանգան, բոր, ԸԱԱ, ընդհանուր ֆոսֆոր	3-րդ	5-րդ
			Ամոնիում իոն, նիտրիտ իոն, ֆոսֆատ իոն	4-րդ	
			Լուծված թթվածին	5-րդ	
		0.5 կմ գյ. Ռանչպարից ներքև (42)	ԹՔՊ, նիտրիտ իոն, ֆոսֆատ իոն, մանգան, բոր, ընդհանուր ֆոսֆոր	3-րդ	4-րդ
			Լուծված թթվածին	4-րդ	

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

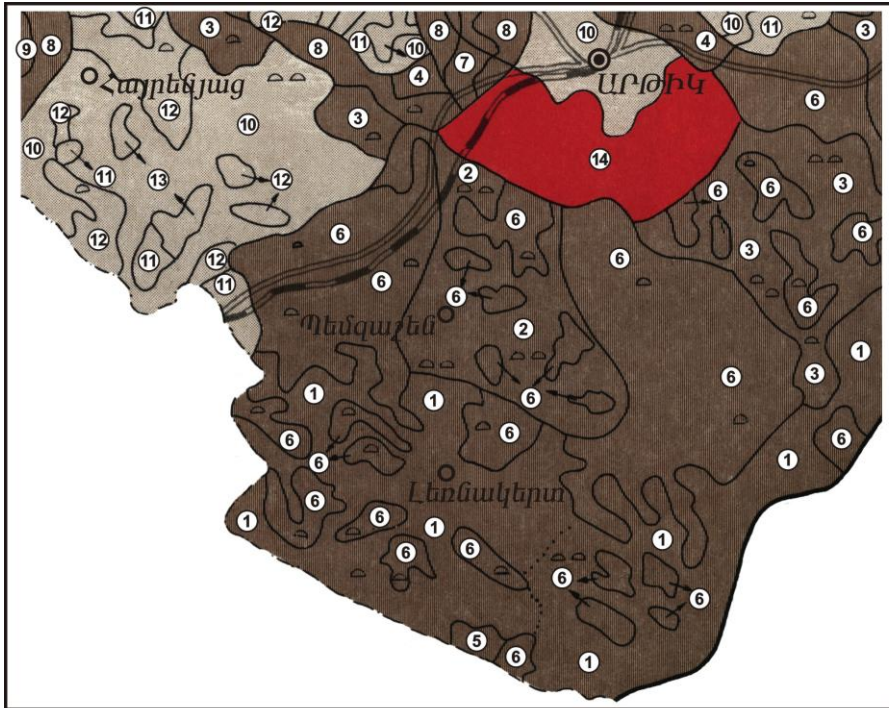
Ինչպես երևում է բերված տվյալներից, Արթիկի հրաբխային տուֆերի հանքավայրին Արևելյան տեղամասի տարածքին անմիջականորեն հարող տարածքներում մակերևութային ջրահոսքեր և ջրերի աղտոտվածության ուսումնասիրության դիտակայաններ չկան:

▪ **Հողեր**

Արթիկի հանքավայրի շրջանի տարածքում տարածված են գերազանցապես սևահողերը, սակայն շրջանի հարավային մասերը գրեթե զուրկ են հողածածկույթից: Սևահողերի բնական ենթատիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 3-ում:

Տարածքի սևահողերում նկատվում է սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում: Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%):

ՀՈՂԵՐԻ ԲՆԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ



- ① Սևահողեր լվացված հարուստ հումուսային փոքր հզորության կավավազային
- ② Սևահողեր լվացված միջին հումուսային միջին հզորության կավավազային
- ③ Սևահողեր լվացված միջին հումուսային փոքր հզորության կավային տեղ-տեղ թույլ հողմահարված
- ④ Սևահողեր լվացված քիչ հումուսային փոքր հզորության կավային մասամբ թույլ հողմահարված
- ⑤ Սևահողեր լվացված միջին հումուսային հզոր կավային մշակովի
- ⑥ Սևահողեր լվացված միջին հումուսային միջին հզորության հիմնականում կավային մշակովի
- ⑦ Սևահողեր լվացված քիչ հումուսային հզոր կավային մշակովի
- ⑧ Սևահողեր լվացված քիչ հումուսային միջին հզորության կավային մշակովի
- ⑨ Սևահողեր լվացված քիչ հումուսային փոքր հզորության մեծամասամբ կավային մշակովի
- ⑩ Սևահողեր սովորական ալրակարբոնատային քիչ հումուսային փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- ⑪ Սևահողեր սովորական ալրակարբոնատային քիչ հումուսային հզոր կավային միջին հողմահարված մշակովի
- ⑫ Սևահողեր սովորական ալրակարբոնատային քիչ հումուսային միջին հզորության կավային մշակովի
- ⑬ Սևահողեր սովորական ալրակարբոնատային քիչ հումուսային փոքր հզորության կավային մշակովի
- ⑭ Արմատական ապարների ելքերի և ուժեղ քարքարոտ թերի զարգացած բնահողերի համալիր

Նկար 3.

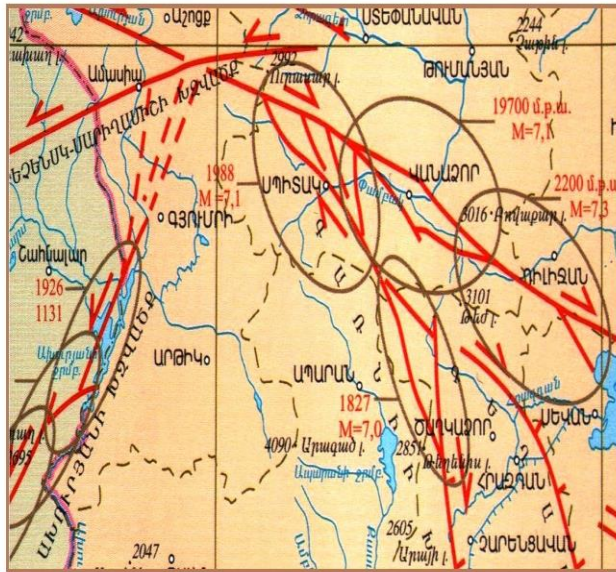
Սովորական և լվացված սևահողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնը և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Սովորական սևահողեր	A ₁ 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A ₂ 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B ₁ 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B ₂ 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	-
Լվացված սևահողեր	A ₁ 0-15	4.32	0.34	0.5	37.2
	A ₂ 15-29	2.77	0.23	0.6	36.1
	B ₁ 29-45	2.56	0.18	0.6	29.2
	B ₂ 45-62	2.09	0.15	1.6	37.2
	C 62-80	1.99	0.15	1.7	24.8

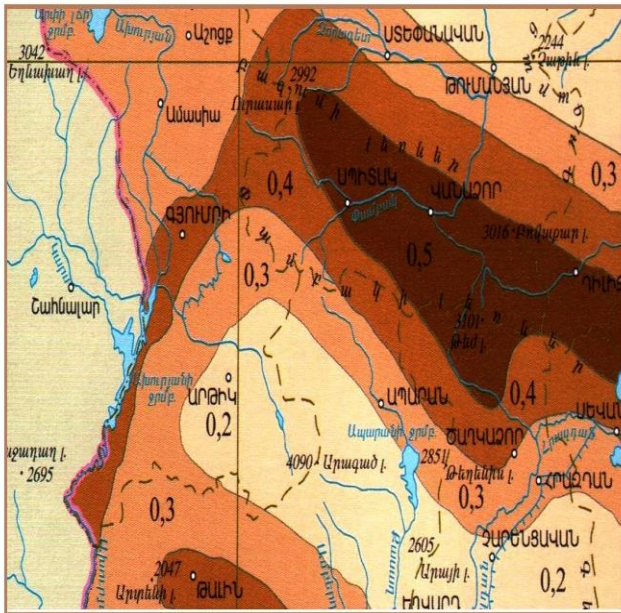
A-հողի վերին, հումուսով առավել հարուստ շերտ, B-անցողիկ հորիզոն, C- մայրական ապարատեսակ

Տարածքը սողանքավտանգ չէ: Մոտակա հայտնի սողանքային մարմինը գտնվում է տեղամասից 4.9կմ հարավ-հարավ-արևելք: ՀՀՇՆ II-ի (06.02.20061) համաձայն տեղամասի տարածքը գտնվում է սեյսմիկ 3-րդ գոտում ($\alpha = 0.3g$) / նկար 4/:



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- Կողաշարժեր
- Վարդետներ
- Վերնետներ
- Ուժեղ երկրաշարժերի օջախներ
- M = 7,3 երկրաշարժի մագնիտուդը
- 1988 երկրաշարժի տարեթիվը



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

ԵՐԿՐԱՇԱՐՋԵՐԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՈՒԺԳՆՈՒԹՅՈՒՆ (Գ) ԵՎ ԳԵՏՆԻ ԱՌԱՎԵԼԱԳՈՒՅՆ ՀՈՐԻՋՈՆԱԿԱՆ ԱՐԱԳԱՑՈՒՄՆԵՐ (Գ) (500 ՏԱՐՈՒՄ ՉԳԵՐԱՋԱՆՑՄԱՆ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ 90 %)

Գ	Գ	
	10 և ավելի	0,4 – 0,5
	9	0,3 – 0,4
	8 - 9	0,2 – 0,3
	8	0,1 – 0,2

Գ - միավորների միջազգային համակարգում մ/վրկ²
 Գ - բալ (MSK - 64)

▪ **Բուսական և կենդանական աշխարհ**

Հանքավայրի շրջանը գտնվում է ՀՀ Շիրակի ֆլորիստիկական շրջանում: Տարածքի բուսականությունը պատկանում է հիմնականում տափաստանայինի տիպին: Գերակշռում են լեռնատափաստանային սևահողերը՝ տարախոտա-հացազգի խոտաբույսերի տարածմամբ: Հայցվող տարածքում հացահատիկային զանազան խոտաբույսերի ֆորմացիաներ են առկա: Լեռնային տափաստանները

ներկայացված են երեք՝ փետրախոտային (*Stipa*), շյուղախոտային (*Festuca*) և ցորնուկային (*Bromus*) տափաստանների ֆորմացիաներով: Անտառային բուսականությունը ներկայացված է թփային մացառներով՝ հանդիպում են՝ բարդի (*Populus*), ակացիա (*Robinia*), թխկի (*Acer*), թթենի (*Morus*), վայրի ծիրանենի (*Armeniaca*), սզնի (*Crataegus*), ուռատերև տանձենի (*Pyrus salicifolia*), սովորական և սրապտուղ հացենի (*Fraxinus excelsior*, *F.oxycarpa*), աղեղնաեզր ասպիրակ (*Spiraea crenata*), արևելյան ծորենի (*Berberis orientalis*), սովորական չմենի (*Cotoneaster integerrima*), վրացական ցախակեռաս (*Lonicera iberica*), սովորական լեռնաչամիչ (*Ephedra procera*), թփային հասմիկ (*Jasminum fruticans*), թեղի (*Ulmus*), ալուչա (*Prunus*), փշատենի (*Elaeagnus*), ուռենի (*Salix*), մասրենի (*Rosa*): Վերոնշյալ հիմնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 5-ում:



Spiraea crenata

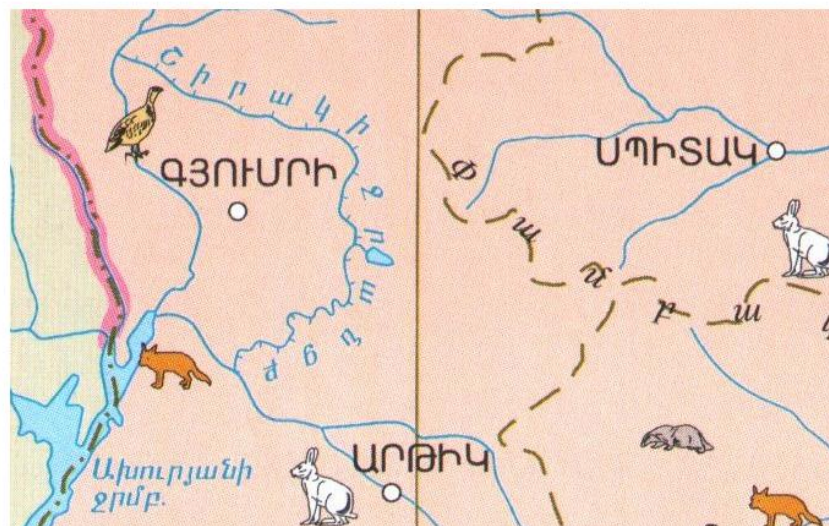


Cotoneaster integerrima





Նկարագրվող տարածքում կենդանական աշխարհը ներկայացված է տափաստանային, բարձր լեռնային լայն տարածված կենդանական ձևերով: Երկկենցաղներից և սողուններից այստեղ հանդիպում են դողոշների, գորտերի, մողեսների և օձերի բազմաթիվ տեսակներ: Լայնորեն տարածված կենդանատեսակներից այստեղ հանդիպում են. կաթնասուններից՝ նապաստակ (*Lepus europaeus*), աղվես (*Vulpes vulpes*), գայլ (*Canis lupus*) և մի շարք կրծողներ:

Վերոնշյալ հիմնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 4-ում:

Հայցվող տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակները բացակայում են, իսկ ընդհանուր առմամբ քանի որ կոնկրետ հայցվող և հարակից տարածքները համարվում են ակտիվ զարգացած հանքարդյունահանման տարածքներ, առավել ևս այստեղ բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները գրեթե բացակայում են:

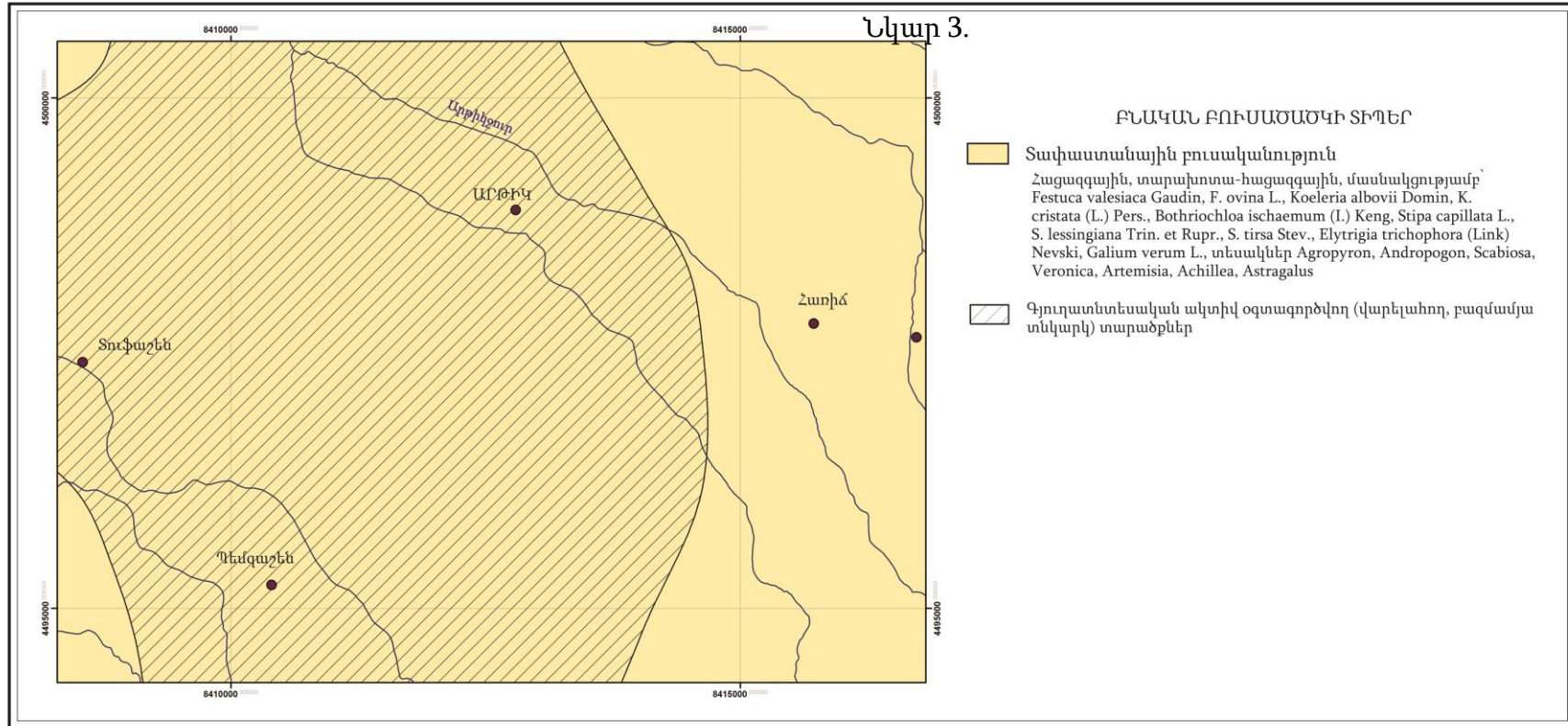


ԿԵՆԴԱՆԱՏԵՍԱԿՆԵՐ

- | | |
|--|---|
|  Նապաստակ |  Գորշուկ |
|  Շնագայլ |  Կաքավ |

Նկար 4, կենդանիների տարածման հիմնական տիպերի քարտեզ

Նկար 3.

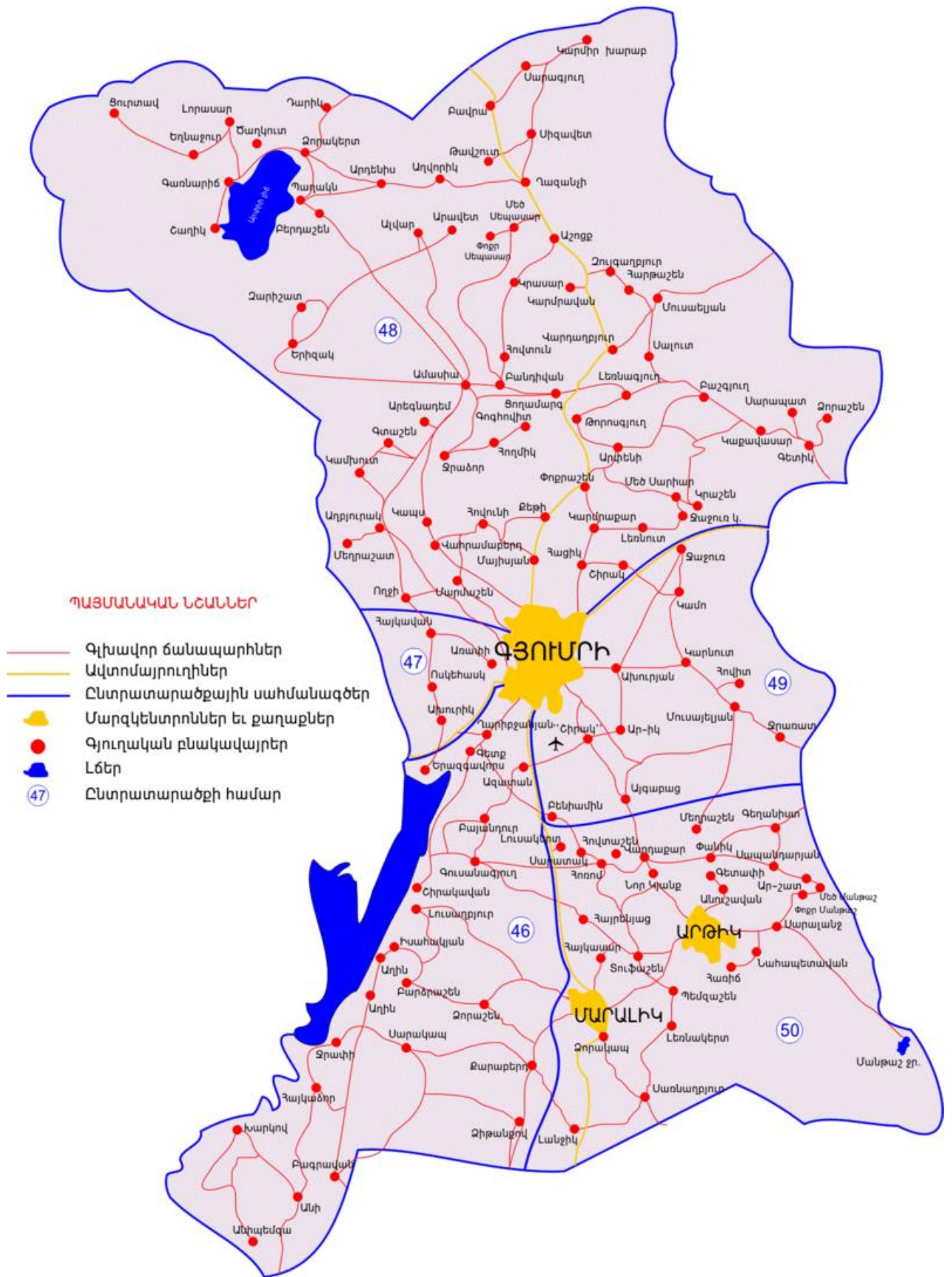


Նկար 5.

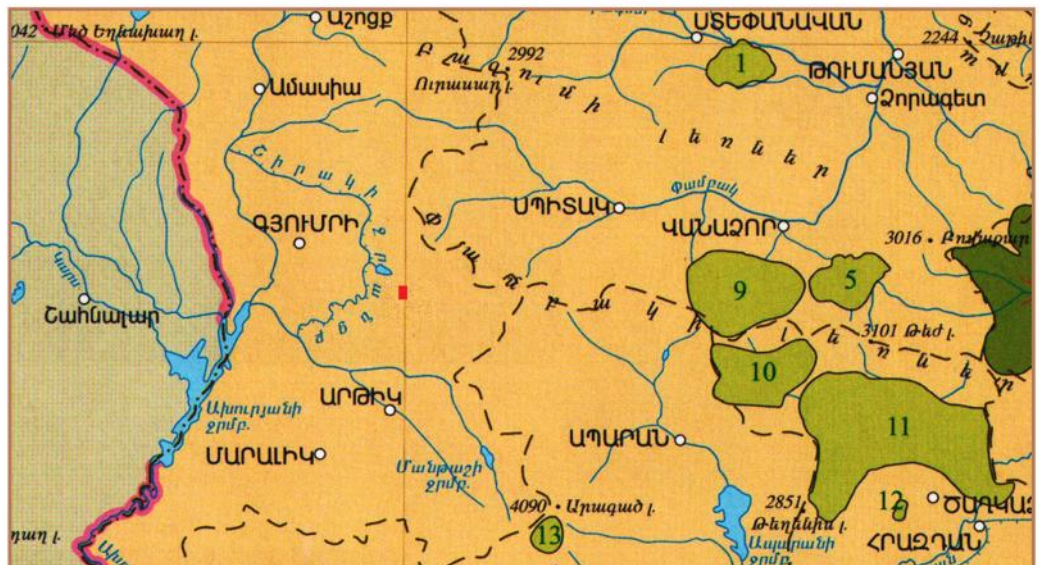
▪ *Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ*

Արթիկի հրաբխային տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի շրջանում չկան բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ: Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում շահագործվելու են արդեն գոյություն ունեցող ենթակառուցվածքները, հետևաբար լրացուցիչ ազդեցությունը բնական լանդշաֆտների վրա կլինի նվազագույն:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N 1059 որոշման, ՀՀ Շիրակի մարզում գտնվում է միայն Արփի լիճ ազգային պարկը, որը ներառում է՝ Եղնախաղի լեռնաշղթայի արևելյան և Ջավախքի լեռնաշղթայի հարավարևմտյան լանջերի ու դրանց միջև ընկած մարգագետնատափաստանային, մերձալպյան մարգագետնային և խոնավ տարածքների էկոհամակարգերի, այդ թվում՝ Արփի և Արդենիս լճերի ու Ախուրյան գետի վերին հոսանքի ձախակողմյան վտակների ավազանները, որը հայցվող տարածքից գտնվում է ավելի քան 30կմ հեռավորության վրա :



Ստորև ներկայացվում է հատուկ պահպանվող տարածքների սխեմատիկ քարտեզը՝



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

h/h	ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ՏԱՐԵԹԻՎԸ	ՋԲԱԳԵՅՐԱԾ ՏԱՐԱԾՔԸ (հա)
ԱԶԳԱՅԻՆ ՊԱՐԿԵՐ			
1.	«Դիլիջան»	1958 - արգելոց, 2002 - ից ազգային պարկ	ավելի քան 30 000
2.	«Սևան»	1978	150 100
ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՐԳԵԼԱՎԱՅՐԵՐ			
1.	Գյուլագարակի սոճու	1958	2 576
2.	Իջևանի	1971	7 800
3.	Արջատիլենու	1958	40
4.	Գանձաքարի	1971	6 800
5.	Մարգահովտի	1959	5 000
6.	Ախնաբարի կենու պուրակ	1959	25
7.	Գետիկի	1971	6 000
8.	Գիհու նոսրանտառային	1958	3 312
9.	Մրտավարդենու	1959	10 000
10.	Հանրավանի ցրաբանական	1981	9 350

3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- **Ենթակառուցվածքներ**

ՀՀ Շիրակի մարզը գտնվում է հանրապետության հյուսիս-արևմուտքում: Պետական սահմանով արևմուտքից սահմանակից է Թուրքիային, հյուսիսից՝ Վրաստանին, արևելքից սահմանակից է՝ ՀՀ Լոռու մարզին և հարավից՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզին: Տարածքը՝ 2681 քառ կմ է, Հայաստանի Հանրապետության ընդհանուր տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը 9% է: Մարզն ունի 131 բնակավայրեր, այդ թվում 3 քաղաքային և 128 գյուղական: Քաղաքային համայնքների թիվը 3-ն է, գյուղական համայնքների թիվը՝ 116: Հայաստանի Հանրապետության բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը, 2011թ. մարդահամարի տվյալներով կազմել է 8.4%:

Մարզի գյուղատնտեսական նշանակության հողերը /2013թ հունվարի 1-ի դրությամբ/ կազմում են 214 548 հա, այդ թվում վարելահողերը՝ 78 941 հա, խոտհարկները՝ 10 499, արոտները՝ 114 348: Մարզը լինելով ծովի մակերևույթից մոտ 1500-2000 մ բարձրության վրա /մարզի 52 գյուղեր գտնվում են ծովի մակերևույթից մոտ 1500-1700մ, իսկ 55-ը՝ 2000մ բարձրության վրա/, հանդիսանում է Հայաստանի ամենացրտաշունչ տարածաշրջանը, որտեղ ձմռանը օդի ջերմաստիճանը երբեմն հասնում է - 46 աստիճանի:

Մարզի տարածքով են անցնում Հայաստանը Վրաստանին կապող գլխավոր երկաթգիծը և ավտոմոբիլային խճուղին:

Թուրքիայի հետ սահմանային Ախուրյան գետի վրա գործում է Ախուրյանի ջրամբարը, որն իր 526 մլն խոր մետր ծավալով խոշորագույնն է հանրապետությունում:

ՀՀ Շիրակի մարզի արդյունաբերության առաջատար ճյուղերն են՝ մշակող արդյունաբերությունը, այդ թվում սննդամթերքի և մանածագործական արդյունաբերությունը, ընդերքօգտագործման ոլորտն ու բաց հանքերի շահագործումը: Հայտնի են Արթիկի և Անիի տուֆն ու պեմզան: Մարզում թողարկված արդյունաբերական արտադրանքի մոտ 60.0%-ը բաժին է ընկնում Գյումրի քաղաքին, հանրապետությունում թողարկված տրիկոտաժեղենի և գուլպա-նասկեղենի զգալի

մասը արտադրվում է քաղաքի թեթև արդյունաբերության ոլորտի ընկերությունների կողմից:

ՀՀ Շիրակի մարզում արտադրանք են թողարկում շուրջ 100 տնտեսավարող սուբյեկտներ: Արդյունաբերական կազմակերպությունների ընդհանուր քանակում գերակշռում են գերփոքր և փոքր ընկերությունները, որոնց տեսակարար կշիռը կազմում է մոտ 76%:

Բնակչության սպառողական պահանջարկը հիմնականում բավարարվում է մարզում գործող մոտ 920 առևտրի օբյեկտների միջոցով: Մարզում գործող մոտ 360 օբյեկտների միջոցով բնակչությանը ընթացիկ գներով մատուցվել են 18 մլրդ 492 մլն դրամի ծառայություններ: Մանրածախ առևտրի շրջանառության մոտ 83.0% և մատուցված ծառայությունների 85.0% ապահովել են Գյումրի քաղաքի կազմակերպությունները:

Ներկայումս ՀՀ Շիրակին մարզում գործում են 46 նախակրթարաններ, որտեղ հաճախում են մոտավորապես 4300 երեխաներ: Նախադպրոցական ուսումնական հաստատություններում ընդգլկված երեխաների թիվը չի գերազանցում նախադպրոցական տարիքի երեխաների թվի 40%-ը:

ՀՀ Շիրակի մարզպետարանի իրավասության ներքո գործում են 153 պետական ուսումնական հաստատություններ, որոնցից 150-ը հանրակրթական, 2-ը՝ հատուկ կրթության, 1-ը՝ երեկոյան: Դպրոցներից 1-ը ունի վարժարանի կարգավիճակ: Մարզում գործում են նաև ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության ենթակայության 13 ավագ դպրոցներ, 1 վարժարան, ԳՊՄԻ և ՀՊՃՀ-ի հենակետային ավագ դպրոցները, ՀՊՏՀ-ի հենակետային վարժարանը: Կազմակերպվում է նախադպրոցական կրթական, հանրակրթական, հատուկ կրթական, երեկոյան դպրոցում հանրակրթական, ներառական կրթության ծառայությունների մատուցում:

Պետական հանրակրթական դպրոցներում սովորում են մոտ 26200 աշակերտ: Դպրոցների և աշակերտների թիվը կազմում է հանրապետությունում գործող դպրոցների և աշակերտների թվի մոտ 10%-ը: Դպրոցներից 55-ը /32%-ը/ գործում են մարզի 3 քաղաքներում, 115-ը /68%-ը/ 112 գյուղերում: Քաղաքային դպրոցներում սովորում են շուրջ 17500 աշակերտներ /աշակերտների ընդհանուր թվի 56.6%-ը/:

Հանրակրթական դպրոցներից 30-ը գործում են բարձր լեռնային, 44-ը՝ լեռնային, 13-ը՝ սահմանամերձ բնակավայրերում: Երկու հատուկ դպրոցները իրականացնում են կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք ունեցող երեխաների համար նախատեսված կրթական ծրագրեր: Այդ դպրոցներում ընդգրկված են 135 երեխաներ: Ոչ պետական 4 հանրակրթական դպրոցներում սովորում են շուրջ 475 երեխաներ:

ՀՀ Շիրակի մարզի մշակույթի ոլորտում գործող մշակութային կազմակերպությունների ընդհանուր պատկերը ներկայացվում է աղյուսակում:

Ոլորտ	Տարածաշրջաններ						
	Գյումրի	Ախուրյան	Աշոցք	Ամասիա	Անի	Արթիկ	Ընդամենը
Թանգարաններ	6	1	-	-	-	-	7
Գրադարաններ	7	31	22	15	17	23	97
Երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, քոլեջներ	13	6	1	1	2	6	29
Նվագախմբեր	3	-	-	-	-	-	3
Մշակույթի տներ, ակումբներ	1	15	3	5	9	14	47
Երգչախմբեր	8	2	-	1	1	1	13
Դրամատիկական թատրոն	1	-	-	-	-	-	1
Տիկնիկային թատրոն	1	-	-	-	-	-	1
Կինոթատրոն	1	-	-	-	-	-	1
Գեղարվեստի ԲՈՒՀ-երի մասնաճյուղեր	3	-	-	-	-	-	3

Ներկայումս մարզի 119 համայնքներից ընդամենը 15-ում են գործում թվով 27 երաժշտական, արվեստի և գեղարվեստի դպրոցներ, քոլեջներ, վարժարաններ, որոնցում սովորում են մոտ 3500 երեխաներ: Մեկ արվեստի դպրոց գործում է ՀՀ Շիրակի մարզպետարանի ենթակայության ներքո, մեկ գեղագիտական կենտրոն՝ ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության ենթակայության ներքո, մասնավոր

հիմունքներով մարզում գործում են երկու արվեստի դպրոցներ, մնացած երաժշտական և արվեստի դպրոցները հիմնականում համայնքային ենթակայության են.

	Գյումրի	Արթիկ	Անի	Ախուրյան	Աշոցք	Ամասիա
Երաժշտական պրոցների թիվը	11	8	1	5	1	1

Մարզում գործում են 7 թանգարաններ. Մինաս Ավետիսյանի թանգարան, /Հայաստանի ազգային պատկերասրահի մասնաճյուղ/ Գյումրու ժողովրդական ճարտապետության և քաղաքային կենցաղի թանգարան, /Ս. Մերկուրովի տուն-թանգարան մասնաճյուղով/, Շիրակի երկրագիտական թանգարան, Հովհաննես Շիրազի տուն-թանգարան, Ավետիք Իսահակյանի հուշատուն-թանգարան, Սիեր Մկրտչյանի թանգարան, Մարիամ և Երանուհի Ասլամազյան քույրերի պատկերասրահ:

▪ **Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր**

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է Արթիկ քաղաքային համայնքի հողերում:

Համայնքի բնակչություն 15985 մարդ է (որից տղամարդիկ կազմում են 47%, կանայք՝ 53%), վարչական տարածքը՝ 31.5կմ²:

Համայնքի բնական լանդշաֆտները սևահողային լեռնատափաստաններ են:

Քաղաքային համայնքի հողերի նպատակային նշանակության բաշխումը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 08.06.2006թ.-ի N 1087-Ն որոշմամբ և ներկայացված է հետևյալ կերպ.

Նպատակային նշանակություն	Ընդամենը
1. Գյուղատնտեսական	1973,29
2. Բնակավայրերի	578,77
3. Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման	396,05
4. Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների	25,72
5. Հատուկ պահպանվող տարածքների	29,64

6. Հատուկ նշանակության հողեր	100,10
7. Անտառային	597,35
8. Ջրային	49,80

Գյուղատնտեսական մասնագիտացման հիմնական ուղղությունը երկրագործությունն է: Բնակչությունը զբաղվում է հացահատիկային, բանջարաբոստանային, կերային կուլտուրաների մշակությամբ, պտղաբուծությամբ: Փոքր մաս չեն կազմում նաև անասնապահությամբ զբաղվողները: Անասնապահության մեջ տարածված է կաթնամսատու անասնապահությունը, թռչնաբուծությունը

Արթիկի տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասի բացահանքից օգտակար հանածոների արդյունահանման ծրագիրը ներկայացվել է համայնքի բնակիչներին, քննարկվել է ծրագրավորվող աշխատանքներում բնակիչների ներգրավման հարցը:

▪ **Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

ՀՀ կառավարության 2004 թվականի սեպտեմբերի 9-ի թիվ 1270-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Շիրակի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը: Արթիկ քաղաքային համայնքի տարածքում նշված են հետևյալ հուշարձանները.

Արթիկ քաղաք

1	2	3	4	5	6	7	8
1				ԱՄՐՈՅ «ՀԱՅՐԵՆՅԱՅ ԹԱՂՔ» (ԱՂՔ)	8-17 դդ.	1.5 կմ հվ-ամ	
	1.1			Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 3-1 հազ.	ամրոցի շրջակայքում	
2				ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք.ա. 3-1 հազ.	1-1.5 կմ հվ-ամ, Լմբատավանքի շրջակայքում	
	2.1			Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 3-1 հազ.	բնակատեղիի շրջակայքում	
3				ԲՆԱԿԵԼԻ ՏՈՒՆ	1899 թ.	Ձերժինսկու փող. 22	
4				ԲՆԱԿԵԼԻ ՏՈՒՆ	1938 թ.	Հոկտեմբերյան փող. 32	
5				ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	10-13 դդ.	1-1.5 կմ հվ-ամ,	հին

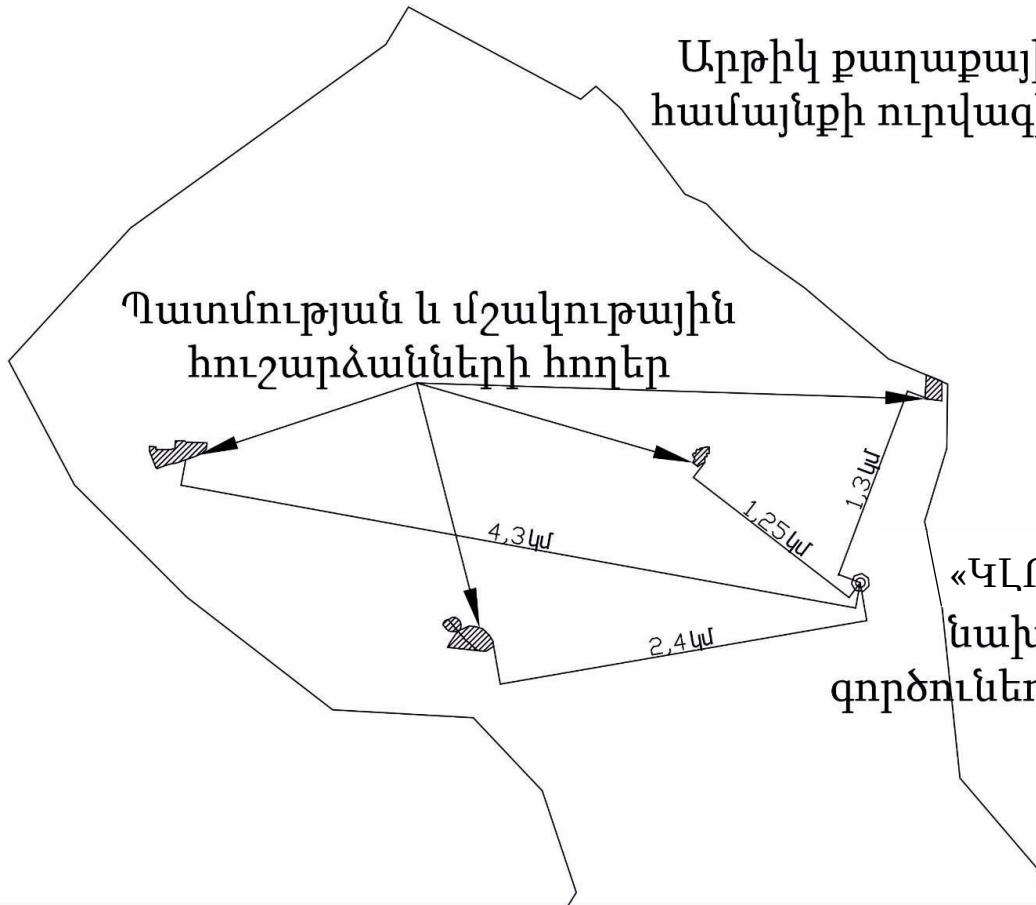
					Լմբատավանքի շրջակայքում	բնակատեղիի տարածքում
5.1			Վանական համալիր՝ Լմբատավանք	4-14 դդ.	1 կմ հվ-ամ, բլրի վրա	
	5.1.1		Գերեզմանոց	7-14 դդ.		
	5.1.2		Եկեղեցի	4-5 դդ.	Սբ. Ստեփանոս եկեղեցու կողքին	միանավ բազիլիկ
	5.1.3		Եկեղեցի Սբ. Ստեփանոս	6-7 դդ.	համալիրի կենտրոնում	խաչաձև, կենտրոնագմբեթ
		5.1.3.1	Որմնանկարներ	6 դ.	եկեղեցու խորանում	մնացորդներ
		5.1.3.2	Նախասրահ	6 դ.	եկեղեցու ամ կողմում	ավերված
		5.1.3.3	Տապանաքար Յոհանիսի	13-14 դդ.	եկեղեցու աե պատի տակ	
	5.1.4		Խաչքար	13 դ.		
	5.1.5		Կառույցներ՝ օժանդակ	7-13 դդ.		
6			ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2 հազ.	4 կմ ամ	
7			ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	3 կմ ամ	
8			ԵԿԵՂԵՑԻ	ուշ միջնադար	1 կմ հվ-աե, Հատիճի ուղղությամբ	ժայռափոր
9			ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ԱՍՏՎԱԾԱԾԻՆ (ՍԲ. ՄԱՐԻՆԵ)	5-7 դդ.	Քաղաքի մեջ, Սբ. Գևորգ եկեղեցուց 30 մ աե	խաչաձև, կենտրոնագմբեթ
9.1			Գերեզմանոց	7-19 դդ.	Սբ. Աստվածածին և Սբ. Գևորգ եկեղեցիների շրջակայքում	գերեզմանոցն ընդհանուր է Սբ. Աստվածածին և Սբ. Գևորգ եկեղեցիների համար
	9.2		Խաչքար	10-11 դդ.	եկեղեցու մեջ	բեկոր
	9.3		Խաչքար	11-12 դդ.	եկեղեցու մեջ	
	9.4		Խաչքար	11-12 դդ.	եկեղեցու մեջ	բեկոր
	9.5		Խաչքար	12-13 դդ.	եկեղեցու մեջ	բեկոր
	9.6		Խաչքար	12-13 դդ.	եկեղեցու մեջ	բեկոր
1			ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ.	6-7դդ.	քաղաքային	խաչաձև,

0			ԳԵՎՈՐԳ (ՍԲ. ԼՈՒՍԱՎՈՐԻՉ)		հրապարակից 150 մ աե	քառախորան, կենտրոնագմբեթ
10.1			Բնակելի՝ շինություն	19 դ.		
10.2			Խաչքար	13 դ.	եկեղեցու մեջ	
11			ՀՈՒՇԱԿՈԹՈՂ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1965 թ.	քաղաքային հրապարակում	
12			ՀՈՒՇԱԿՈԹՈՂ՝ ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ 40-ԱՄՅԱԿԻՆ	1960 թ.	ամ մասում «Բարեկամության» այգու դիմաց	
13			ՀՈՒՇԱԿՈԹՈՂ՝ ՄԱՅԻՍՅԱՆ ԱՊՍԱՄԲՈՒԹՅԱՆ ՋՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1960 թ.	հվ-ամ մասում, բլրի վրա	
14			ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ	1918 թ.	քաղաքի մեջ, Կամոյի փող. վրա	
15			ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ	1945 թ.	քաղաքի մեջ	
16			ՀՈՒՇԱՂԲՅՈՒՐ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1970 թ.	քաղաքի մեջ, ավտոկայանի մոտ	
17			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ՝ ՔԱՐՀԱՏ ԲԱՆՎՈՐԻՆ	1965 թ.	1 կմ ամ	
18			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ՝ Խ. ԱԲՈՎՅԱՆԻՆ	1946 թ.	ամ մասում, զբոսայգում	
19			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ՝ Շ. ՌՈՒՍԹԱՎԵԼՈՒՆ	1946 թ.	ամ մասում, «Բարեկամության» այգում	
20			ՁԻԹՀԱՆ «ԻԳԻԹՅԱՆՆԵՐԻ»	19 դ.	տեխնիկումի բակում	
21			ՋՐԱՂԱՅ	19 դ.	Մ. Մողրովյանի տան դիմաց	

Հանքավայրը գտնվում է նշված հուշարձաններից զգալի հեռավորությունների վրա՝ նվազագույն հեռավորությունը կազմում է 4,3կմ և դրա շահագործման արդյունքում հուշարձանների վրա բացասական ազդեցությունը բացառվում է (տես ստորև ներկայացվող սխեմատիկ գծագիրը):

Արթիկ քաղաքային
համայնքի ուրվագիծը

Պատմության և մշակութային
հուշարձանների հողեր



«ԿԼՈՐԻԿ» ՍՊԸ
նախատեսվող
գործունեության տարածք

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ԿՐԱ ԴՆԱՐԱՎՈՐ ԱՇԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արթիկի հրաբխային տուֆերի հանքավայրի Արևելյան տեղամասում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքերի իրականացման ընթացքում ոչ նշանակալից տեխնածին ճնշումներ են դրսևորվելու հիմնականում մթնոլորտի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Մթնոլորտային օդ.

Բացահանքերում աշխատող ավտոտրանսպորտը դառնալու է վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր, փոշեգոյացում տեղի է ունենալու նաև բացահանքերի սահմաններում: Փոշեգոյացումը կապված կլինի ավտոտրանսպորտի, հանույթաբարձման և հավաքակուտակման աշխատանքների հետ: Մեքենաների և սարքավորումների աշխատանքի արդյունքում օդ են արտանետվելու ածխածնի օքսիդ, ազոտի երկօքսիդ, մուր և ծծմբային գազ:

Համաձայն շրջակա միջավայրի պահպանությանը վերաբերվող նախագծման նորմերի (СНИП 11-01-95, СНИП 1.02.01-85) և ՀՀ կառավարության 2006թ-ի 160-Ն որոշման՝ ազոտի երկօքսիդի, ածխածնի օքսիդի, ծծմբային անհիդրիդի և մրի սահմանային թույլատրելի խտությունները համապատասխանաբար կազմում են՝ 0.2մգ/մ³, 5մգ/մ³, 0.5մգ/մ³ և 0.15մգ/մ³:

Օդում փոշու և վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան.

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ հանքավայրի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Հողային ծածկույթ.

Հողային ծածկույթի խախտում գրեթե չի նախատեսվում, քանի որ տեղամասը շահագործվում է դեռևս ԽՍՀՄ տարիներից: Համապատասխան ենթակառուցվածքները առկա են: Շահագործման աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է իրականացնել բացահանքի տարածքի լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիա:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Հրաբխային տուֆերի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա գրեթե գրոյական է:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցը.

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Մոտեցնող ճանապարհների անցում	Բացահանքի անցում	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	աննշան	աննշան	աննշան
Կենսաբազմա- զանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-

**5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴԱԾ ԲՆԱԴԱՅՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

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), որի տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար :
- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն :
- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր :
- Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- 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 զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով :
- Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա :

Արևելյան տեղամասի շահագործման ընթացքում «ԿԼՈՐԻԿ» ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, տարին երկու անգամ հաճախականությամբ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները

ընդունվելու են. ազոտի երկօքսիդի, ածխածնի օքսիդի, ծծմբային անհիդրիդի և մրի սահմանային թույլատրելի խտությունները համապատասխանաբար կազմում են՝ $0.2մգ/մ^3$, $5մգ/մ^3$, $0.5մգ/մ^3$ և $0.15մգ/մ^3$:

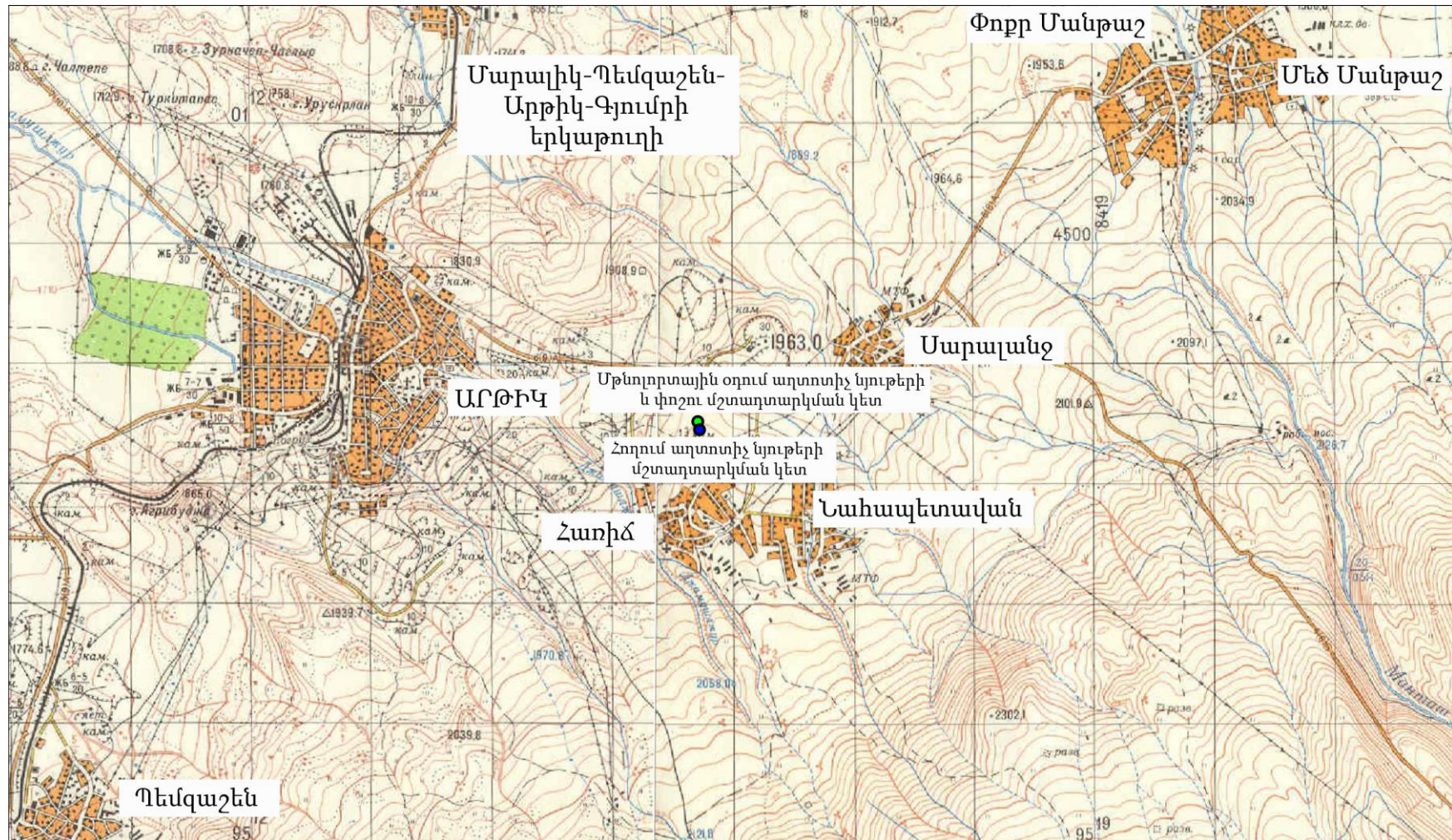
2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով արտադրական հրապարակի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ դրանց պահպանման համար նախատեսված տեղից դեպի հավաքող փոսը ուղղությամբ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ: Հողերի աղտոտվածության աստիճանի գնահատումն իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 24.08.2006թ.-ի N 1277 որոշման դրույթներին համաձայն:

Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքը արտացոլված է նկար 6-ում:

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 250.0 հազ.դրամ:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր: Արտակարգ իրավիճակների հետ կապված խնդիրներն ամրագրվում են վերոնշյալ փաստաթղթերում: Հանքում կնախատեսվի նաև համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով կարող է կապվել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:



Սկար 6.

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի աշխատողներն ապահովվում են համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) - Հանքի սարքավորումների շահագործվում են ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում - Աշխատակիցները իրազեկվում են պաշտպանության հրահանգների վերաբերյալ 	<ul style="list-style-type: none"> - հանքի աշխատողները պետք է կրեն համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ - սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգները չխախտել
2. Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով	<ul style="list-style-type: none"> - Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոյի արդյունահանման, բարձրման և տեղափոխման ժամանակ - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման արգելում - Հանքի տեխնիկան և մեքենաները պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները 	<ul style="list-style-type: none"> - Արտադրական հրապարակի, հանքախորշի, ճանապարհների ջրցանում, տեղափոխման ժամանակ բարձրված օգտակար հանածոյի ծածկում - աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրում չիրականացնել - հանքի տեխնիկան և մեքենաները շահագործել առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակա բնակավայրերի բնակիչներից բողոքներ բացառել
	Աղմուկ	- Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում	- Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատող սարքավորում

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
		<ul style="list-style-type: none"> - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում 	<ul style="list-style-type: none"> - հանքի սարքավորումները բավարար տեխնիկական վիճակում պահել - միացված չօգտագործվող սարքավորումներ չհայտնաբերել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ բացառել
	Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտում նավթամթերքներով	<ul style="list-style-type: none"> - Նավթամթերքների պահեստավորման կանոնակարգում - Աղտոտվածության մոնիթորիզ 	<ul style="list-style-type: none"> - Արտադրական հրապարակում աղտոտված տարածքների բացառում - Նմուշառման և նմուշների քիմիական վերլուծության արդյունքում աղտոտվածություն չպետք է արձանագրել
3. Հանքի տեխնիկայի շահագործում	<ul style="list-style-type: none"> - Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով - Հարակից համայնքների բնակչությանը պատճառած անհարմարություն 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Ոչ մի հավելյալ արտանետում - Վառելիքի և քսայուղերի ոչ մի արտահոսք - Աշխատանքային ժամերի պահպանում 	<ul style="list-style-type: none"> - մեքենաները և տեխնիկան պատշաճ տեխնիկական վիճակում պահել - Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ ի բացառում
4. Արդյունահանման սարքավորումների	- Սարքավորումների շահագործման	- Մեքենաների և տեխնիկայի հատուկ այդ նպատակով կահավորված	- Մեքենաների լվացման արդյունքում ոչ մի ուղղակի արտահոսք դեպի ջրային

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
սպասարկում	<ul style="list-style-type: none"> հետևանքով մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում նավթամթերքներով - Վնաս հրդեհի դեպքում 	<ul style="list-style-type: none"> լվացման կետերում - Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում 	<ul style="list-style-type: none"> ավազաններ - Հանքի տարածքի սահմաններում կամ մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքերի բացառում - Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում
5. Հեղուկ թափոնների գոյացում	<ul style="list-style-type: none"> - Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում - Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում 	<ul style="list-style-type: none"> Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան 	<ul style="list-style-type: none"> Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն
6. Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ	<ul style="list-style-type: none"> - Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտում - Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատթարացում 	<ul style="list-style-type: none"> - Յուղերի անվտանգ փոխադրում պահեստային տարածք - Յուղերի անվտանգ պահեստավորում - Յուղերի հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից 	<ul style="list-style-type: none"> - Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորել - Փոխարինված յուղերը հեռացնել լիցենզավորված կազմակերպության կողմից
7. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	<ul style="list-style-type: none"> Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ 	<ul style="list-style-type: none"> - Նախազգուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում - Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի մուտքի մոտ և մոտակա ինտենսիվ երթևեկության 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ - Կարգավորված երթևեկություն

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
		<p>կառավարման համար: Անվտանգ անցումների ապահովում հետիոտների համար այն վայրերում, որտեղ անցնում են հանքը սպասարկող մեքենաները</p> <ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքային ժամերի հարմարեցում տեղի երթևեկության պայմաններին, օրինակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ երթևեկության ժամերին, - Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատրաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնակազմի կողմից, եթե դա պահանջվում է մարդկանց անվտանգ ու հարմարավետ տեղաշարժի համար 	

Մոնիթորինգի պլան

Գործողություն	Ի՞նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
1. Փոշի	Օդի վիճակը	Հանքի տարածք	Տեսողական զննում Գործիքային չափումներ	Պարբերական	Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար
2. Աղմուկ	- Աշխատանքային ժամերի պահպանում - Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի տեխնիկական վիճակը - Աղմուկի մակարդակը (բողոքների դեպքում)	Հանքի տարածք	- Տեսողական զննում	- Պարբերական - Բողոքից հետո երկու շաբաթվա ընթացքում	Նվազեցնել անհարմարություն ները անձնակազմի և հարևան համայնքների համար
3. Տարածքի աղտոտում նավթամթերքներով	Նավթամեքենաների օգտագործման և պահեստավորման կանոնների ապահովում	Արտադրական հրապարակի տարածք	- Տեսողական զննում - Նմուշարկում	Պարբերական	Բացառել տարածքի աղտոտումը նավթամթերք- ներով
4. Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի սպասարկում	- Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի վնասում բնական ջրային հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Ավտոմեքենաների լցավորում և յուղում նախապես որոշված լցավորման կայաններում /սպասարկման կետերում	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Ընտրանքային զննումներ աշխատանքային ժամերի ընթացքում	- Խուսափել սարքավորում- ների շահագործ- ման ընթացքում նավթամթերքնե- րով ջրի և հողի աղտոտումից - Ժամանակին տեղայնացնել և

Գործողություն	Ի՞նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Շ՞րք (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
					նվազեցնել հնարավոր վնասը
5. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Հանքի տարածքում գուգարանների կազմակերպում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածք	Աշխատանքների գնում	Աշխատանքների ողջ ժամանակահատված	- Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտման կրճատում
6. Յուղերի փոխարինումից թափոնների առաջացում	- Բանեցված յուղերի փոխադրում պահեստ - Բանեցված յուղերի պահեստավորման պայմանները յուղերի պահեստում	- Փոխադրման երթուղին - Բանեցրած յուղերի պահեստ	Տեսողական գնում	- Յուղերի փոխադրման ընթացքում - Պարբերաբար յուղերի պահեստավորման ընթացքում	Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումից խուսափում
7. Աշխատողների առողջություն և անվտանգություն	- Հանքի աշխատողների կողմից համազգեստի և ԱՊՄ կրումը - Հանքի սարքավորումների շահագործման և ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում	Հանքի տարածք	Աշխատանքների գնում	Աշխատանքների ողջ ընթացքում	Կրճատել հանքի բանվորների կողմից վնասվածքների ստացման և պատահարների հավանականությունը
8. Վտանգավոր թափոնների (յուղոտ լաթեր, յուղով աղտոտված ավազ) կառավարում	- Վտանգավոր թափոնների առանձնացում հանքում առաջացած այլ տեսակի թափոններից - Պատշաճ կերպով փակվող և պահպանվող պահեստային	Հանքի տարածք	- հանքի գնում - Լիցենզավորված կազմակերպության հետ թափոնների	Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	- Պատշաճ սանիտարական պայմանների պահպանում հանքի տարածքում

Գործողություն	Ի՞նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Շ՞րք (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
	<p>տարածքի առկայություն վտանգավոր նյութերի համար</p> <ul style="list-style-type: none"> - Համաձայնություն լիցենզավորված մարմինների հետ ազգային օրենսդրությանը և լավագույն ազգային պրակտիկային համապատասխան վտանգավոր թափոնները տարածքից դուրս բերելու և վերամշակելու/հեռացնելու վերաբերյալ 		<p>հեռացման վերաբերյալ պայմանագրի առկայության ստուգում</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտման սահմանափակում
<p>9. Հանքի սարքավորումների շահագործում և պահպանում</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Յուղերի հավաքման միջոցների առկայություն տարածքում թափված և արտահոսած յուղերը մաքրելու համար - Շահագործման ընթացքում յուղի արտահոսքի կանխում - Արտահոսած և պատահաբար թափված յուղերի ժամանակին մաքրում 	<p>Հանքի տարածք</p>	<p>Հանքի տարածքի գնում</p>	<p>Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Տարածք մտնող անձնակազմի և այլ մարդկանց առողջության համար վտանգների կանխում - Սարքավորումների շահագործման ու պահպանության հետևանքով նավթամթերքներով ջրի և հողի աղտոտումից խուսափում - Հրդեհի դեպքում

Գործողություն	Ի՞նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Շ՞րք (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
					վնասի ժամանա- կին տեղայնա- ցում ու նվազեցում
10. Պատրաստվածու- թյուն արտակարգ իրավիճակներին	<ul style="list-style-type: none"> - Հրդեհի ահազանգման և տեղայնացման համակարգերի առկայություն - Աշխատակիցների պատրաստվածություն երկրաշարժին - Սողանքային մարմնի ակտիվություն 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի տարածք - Հանքի շրջակայք 	<ul style="list-style-type: none"> - Պարբերական ստուգումներ - Անձնակազմի իրազեկում - ռեպերների տեղադիրքի տրիգոնոմետրի ական չափագրում 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում - տարեկան մեկ անգամ 	<ul style="list-style-type: none"> - Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար - հանքի շահագործման ընդհատումից խուսափում

Գրականություն

1. «Հայաստանի հիդրոոդերևութաբանության և մոնիտորինգի պետական ծառայություն» ՊՈԱԿ-ի տվյալներ, 2016թ.
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.– 2011թ
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 Շիրակի մարզպետարանի պաշտոնական կայք