

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՌՈՒԲԻԶՈՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ՕԹԵՎԱՆԻ ՏՈՒՖԵՐԻ

ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ

ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

«ՌՈՒԲԻԶՈՆ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Ռ. ՄԽԻԹԱՐՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2020

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

Ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները /տերմիններ/ բերվում են ՀՀ բնապահպանական ոլորտի օրենքներից և նորմատիվ փաստաթղթերից:

Շրջակա միջավայր՝ բնական և մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ՝ անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության եւ մշակույթի հուշարձաններ) եւ սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության եւ անվտանգության), գործոնների, նյութերի, երեւոյթների ու գործընթացների ամբողջությունը եւ դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջեւ.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն՝ հիմնադրութային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի եւ մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները.

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

ձեռնարկող՝ սույն օրենքի համաձայն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրութային փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող եւ (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ.

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

շահագրգիռ հանրություն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրութային փաստաթղթի ընդունման եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական եւ ֆիզիկական անձինք.

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ՝ ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների եւ (կամ) փորձաքննության գործընթացին.

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությային փաստաթղթի մշակման եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ.

բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ ցամաքի (ներառյալ մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի՝ սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջարարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ.

Ազգային պարկ՝ բնապահպանական, գիտական, պատմամշակութային, գեղագիտական, ռեկրեացիոն արժեքներ ներկայացնող միջազգային և (կամ) հանրապետական նշանակություն ունեցող տարածք, որը բնական լանդշաֆտների ու մշակութային արժեքների զուգորդման շնորհիվ կարող է օգտագործվել գիտական, կրթական, ռեկրեացիոն, մշակութային և տնտեսական նպատակներով, և որի համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ.

ազգային պարկի արգելոցային գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ գործում է պետական արգելոցի համար սույն օրենքով սահմանված ռեժիմը.

ազգային պարկի արգելավայրային գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ գործում է պետական արգելավայրի համար սույն օրենքով սահմանված ռեժիմը.

ազգային պարկի ռեկրեացիոն գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է քաղաքացիների հանգստի և զբոսաշրջության ու դրա հետ կապված սպասարկման ծառայության կազմակերպումը.

Ազգային պարկի տնտեսական գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է ազգային պարկի ռեժիմին համապատասխանող տնտեսական գործունեություն.

պետական արգելավայր՝ գիտական, կրթական, պատմամշակութային, տնտեսական արժեք ներկայացնող տարածք, որտեղ ապահովվում են էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների պահպանությունը և բնական վերարտադրությունը.

պետական արգելոց՝ գիտական, կրթական, պատմամշակութային արժեք ներկայացնող առանձնահատուկ բնապահպանական, գեղագիտական հատկանիշներով օժտված միջազգային և (կամ) հանրապետական նշանակություն ունեցող տարածք, որտեղ բնական միջավայրի զարգացման գործընթացներն ընթանում են առանց մարդու անմիջական միջամտության.

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքի պահպանման գոտի՝ տարածք, որի ստեղծման նպատակն է սահմանափակել (մեղմացնել) բացասական մարդածին երգործությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների էկոհամակարգերի, կենդանական ու բուսական աշխարհի ներկայացուցիչների, գիտական կամ պատմամշակութային արժեք ունեցող օբյեկտների վրա.

լանդշաֆտ՝ աշխարհագրական թաղանթի համասեռ տեղամաս, որը հարևան տարածքներից տարբերվում է երկրաբանական կառուցվածքի, ռելիեֆի, կլիմայի, հողաբուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի ամբողջությամբ.

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.

հողային պրոֆիլ՝ հողագոյացման գործընթացում օրինաչափորեն փոփոխվող և գենետիկորեն կապակցված հողային հորիզոնների ամբողջություն.

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

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

հողի պոտենցիալ բերրի շերտ՝ հողային պրոֆիլի ստորին մասը, որն իր հատկություններով համընկնում է պոտենցիալ բերրի ապարների (բուսականության աճի համար սահմանափակ բարենպաստ քիմիական կամ ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարներ) հատկություններին.

հողածածկույթ՝ երկրի կամ դրա ցանկացած տարածքի մակերևույթը ծածկող հողերի ամբողջությունն է.

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (մ³), զանգվածը (տ).

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

ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծով կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերք օգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումներ.

կենսաբանական բազմազանություն՝ ցամաքային, օդային և ջրային էկոհամակարգերի բաղադրիչներ համարվող կենդանի օրգանիզմների տարատեսակություն, որը ներառում է բազմազանությունը տեսակի շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանությունը.

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

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

բնության հուշարձան՝ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի կարգավիճակ ունեցող գիտական, պատմամշակութային և գեղագիտական հատուկ արժեք ներկայացնող երկրաբանական, ջրաերկրաբանական, ջրագրական, բնապատմական, կենսաբանական բնական օբյեկտ.

պատմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ պետական հաշվառման վերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրաված կամ պատմականորեն իրենց հետ կապված տարածքով, դրանց մասը կազմող հնագիտական, գեղարվեստական, վիմագրական, ազգագրական բնույթի տարրերն ու բեկորները, պատմամշակութային եւ բնապատմական արգելոցները, հիշարժան վայրերը՝ անկախ պահպանվածության աստիճանից:

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>>

1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

□ Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Օթևանի տուֆերի հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում և տեղակայված է Օթևան գյուղից նոտ 1.0 կմ հյուսիս-արևմուտք և զբաղեցնում է 6.8 հա մակերեսով տարածք:

Տեղամասը գրունտային ճանապարհներով կապված է Օթևան գյուղի (1.0կմ), որտեղից ասֆալտապատ ճանապարհով՝ մարզկենտրոն ք. Աշտարակի (40կմ), իսկ վերջինս քաղաքամայր Երևանի (19կմ) հետ: Հայկական երկաթուղու Արմավիր կայարանը գտնվում է տեղամասից մոտ 50-55կմ հեռավորության վրա: Հանրապետական նշանակություն ունեցող Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի ավտոխճուղին անցնում է տեղամասից մոտ 6 կմ հարավ: Մոտակա բնակավայրերն են Կաքավաձոր, Ագարակավան, Կարմրաշեն, Պարտիզակ գյուղերը և Թալին քաղաքը (15 կմ):

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Օթևանի տուֆերի հանքավայրի ծայրակետային կոորդինատները ARM WGS-84 կոորդինատային համակարգով հետևյալն է.

$X_1 - 4472032$	$Y_1 - 8419725$
$X_2 - 4472166$	$Y_2 - 8419682$
$X_3 - 4472221$	$Y_3 - 8419657$
$X_4 - 4472352$	$Y_4 - 8419598$
$X_5 - 4472496$	$Y_5 - 8419598$
$X_6 - 4472641$	$Y_6 - 8419604$
$X_7 - 4472641$	$Y_7 - 8419495$
$X_8 - 4472497$	$Y_8 - 8419487$
$X_9 - 4472344$	$Y_9 - 8419452$
$X_{10} - 4472307$	$Y_{10} - 8419467$
$X_{11} - 4472328$	$Y_{11} - 8419520$
$X_{12} - 4472204$	$Y_{12} - 8419609$
$X_{13} - 4472184$	$Y_{13} - 8419544$
$X_{14} - 4471993$	$Y_{14} - 8419649$

Օթևանի տուֆերի ապարները ծագումնաբանորեն հարում է Թալին-Շամիրամի տուֆային ծածկոցին և տեղակայված է Արագածոտնի մարզի Օթբան գյուղից 1.5կմ հյուսիս-արևմուտք: Երևակումը զբաղեցնում է 6.8հա մակերեսով տարածք: Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին պլիոցենի, միջին չորրորդականի հրաբխային և ժամանակակից փոխրբեկորային առաջացումները:

Երևակման շերտագրական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով(ներքևից վերև):

Վերին պլիոցեն: Տեղամասի տարածքի շերտագրական կտրվածքի մերկացված մասի ամենահին ապարները ներկայացված են Արագածի շերտախմբի վերին դարսաշերտի անդեզիտաբազալտներով, որոնց արտավիժումը կապված է Արագածի հրաբխային գործունեության հետ: Անդեզիտաբազալտների ծածկոցի հզորությունը մոտ 50 մ է: Մակրոսկոպիկ դրանք ներկայացված են ծակոտկեն, հոծ, ճեղքավորված, երբեմն խոռոչավոր, հիմնականում մուգ մոխրագույն տարատեսակներով: Հետախուզական հորատանցքերով այս անդեզիտաբազալտները հատված չեն:

Ստորին չորրորդական: Այս հասակին են վերագրվում հրաբխային տուֆերի ծածկոցը հիմնատակող նստվածքային ավազակավային առաջացումները: Այս ապարները տեղադրված են վերին պլիոցենի անդեզիտաբազալտների ողողամաշված մակերևույթի վրա:

Միջին չորրորդական: Տեղամասի սահմաններում անդեզիտաբազալտները մասնակիորեն ծածկված են արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերի ծածկոցով, որոնք վերագրվում են այս հասակի ստորին հաստվածքի 2-րդ դարսաշերտին:

Տեղամասի հրաբխային տուֆերը ներկայացված են հիմնականում մուգ մոխրագույն և վարդագույն տարատեսակներով: Իրենց գունավորմամբ, կազմով և դեկորատիվ հատկություններով նման են երևան-լենինականյան տիպի տուֆերին:

Տուֆերի հաստվածքը մեղմաթեք անկում է հարավ-արևելք՝ մոտ 5-8՝ անկյան տակ: Երևակման սահմաններում տուֆերի հաստվածքի տեղադրման խախտման երևույթներ չեն հայտնաբերվել: Տուֆերի հաստվածքի ընդհանուր հզորությունը նախնական դիտարկումներով տատանվում է 20.0-ից 25.0մ-ի սահմաններում, կազմելով միջինը՝ 22.0-23.0մ: Տուֆերի հաստվածքը ներկայացված են թույլ

ճեղքավորված մուգ մոխրագույն, սևավուն տուֆերով: Վերջիններս աստիճանաբար անցնում են թարմ, թույլ ճեղքավորված տուֆերի (օգտակար հանածո):

Տուֆերի հաստվածքի հզորությունների տատանումները պայմանավորված է պալեոռելիեֆի անհարթություններով և հողմահարման գործոններով:

Տուֆերի հաստվածքում առկա ճեղքավորվածությունը ծագումնաբանորեն կապված է հիմնականում հրահեղուկ զանգվածի սառեցման (անջատման ճեղքեր) և նորագույն տեկտոնական շարժումների հետ: Տեկտոնական ծագման ճեղքերը սահմանափակ տարածում ունեն, սեյսմիկ բնույթի են և հաճախ համընկնում են անջատման ճեղքերին: Այս տարաբնույթ ճեղքերի հատումներն առաջացնում են մեծաբեկոր՝ հիմնականում պրիզմանման մենաքարեր:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են դելյուվիալ փուխրբեկորային, տուֆերի և անդեզիտաբազալտների բեկորներ պարունակող ավազակավային, ավազախճային նստվածքներով: Սրանց հզորությունը տատանվում է 0.4-0.9 մ սահմաններում, կազմելով միջինը 0.6 մ:

Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

«ՌՈՒԲԻԶՈՆ» ՍՊ ընկերությունը նախատեսում է Օթևանի տուֆերի հանքավայրում իրականացնել հանքարդյունահանման աշխատանքներ:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ընթացքում նախատեսվում է բացահանքի տարածքից նախօրոք հանել 0.2-0.3մ հզորությամբ հողաբուսական շերտը, պահեստավորել այն բացահանքի անմիջական հարևանությամբ, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո իրականացնել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա:

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների (12 մմուշ) արդյունքներով որոշված որակական ցուցանիշների միջին տվյալները բերվում են ստորև աղյուսակում:

Հրաբխային տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Հ/հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունները		
			նվազագույնը	առավելագույնը	միջինը
1	2	3	4	5	6

1.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.61	2.65	2.63
2.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	1471	1505	1486
3.	Ծակոտկենությունը	%	42.54	44.14	43.48
4.	Ջրակլանելիությունը	%	13.85	14.90	14.49
5.	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ.				
	- չոր վիճակում	կգ/սմ ²	86	108	94
	- ջրահագեցված վիճակում	“---”	68	84	75
	- 15 փուլ սառեցում- հալեցումից հետո	“---”	53	69	60
6.	Փափկեցման գործակիցը		0.78	0.82	0.80
7.	Սառնակայունության գործակիցը		0.78	0.81	0.79

Բերված տվյալները վկայում են, որ տեղամասի տուֆերն իրենց ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշներով լիովին համապատասխանում են ՀՍՏ 100-95 տեխնիկական պահանջներին և պիտանի են միայն շինարարական քարի արտադրության համար: Բացի այդ, տուֆերը բավարարում են նաև թԿԻՉ 4001-84 “Ենթակառուցվածքային և շինարարական պահանջներին և պիտանի են նաև ուղիղ կտրվածքի պատքարի արտադրության համար:

Գեղքավորված տուֆերի և պատքարի արդյունահանման թափոնների պիտանելիությունը շինարարական խճի և ավազի արտադրության համար ուսումնասիրվել է 200 կգ զանգվածով 1 համախառը նմուշի ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքներով: Ըստ ստացված տվյալների, դրանցից ստացված խիճը և ավազը թԿԻՉ 22263-76 “Մասնական և լիակատար ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների համար” և ՀՍՏ 151-96 «Խիճ և ավազ դեկորատիվ հրաբխածին ծակոտկեն ապարներից» տեխնիկական պայմաններին, կարող են օգտագործվել դեկորատիվ բետոններում և շաղախներում՝ շենքերի ու կառուցվածքների արտաքին և ներքին մակերևույթների հարդարման, դեկորատիվ սալերի արտադրության համար, ինչպես նաև՝ որպես թեթև լցանյութ:

Պատքարի միջին ելքը տուֆային զանգվածից կազմել է 47.3 %:

Իրենց ճառագայթափոխանակող հատկություններով Օթևանի հանքավայրի տուֆերը համապատասխանում են ԺՂ-96 նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին և շինարարական աշխատանքներում (բնակելի, հասարակական շենքեր և այլ շինություններ) կարող են օգտագործվել առանց սահմանափակման:

Հանքավայրի պաշարների հաշվարկման ամփոփիչ արդյունքները բերված են ստորև աղյուսակում:

ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՂՅՈՒՍԱԿ

Օթևանիտուֆերի հանքավայրի տուֆերի պաշարների հաշվարկման (01. 02. 2020 թ. դրությամբ)

Բլոկի համարը և պաշարների կարգը	Մակաբացման ապարների ծավալը, մ ³	Օգտակար հանածոյի պաշարները, մ ³	Մակաբացման միջին գործակիցը, մ ³ /մ ³
Բլոկ 1-A	136000.0	907800	0.15

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:

ՀՀ ազգային օրենսդրությունը

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 “Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջների և ռեկուլտիվացման ենթակա՝ խախտված հողերի դասակարգման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (29.05.2006 թիվ 750-Ն), “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 հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” (02.1.2017 թիվ 1404-Ն) որոշումները:

“Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգը” ընդունվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 24.12.2012թ. N 365-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:

[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 աշխատանքային 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

բնապահպանական 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՝ ելնելով գործունեության ծավալներից և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մակարդակից:

Փորձաքննությունը իրանացվում է երկուփուլով: Առաջին փուլում ներկայացվում է գործունեությունը նկարագրող հակիրճ բացատրագիր (նախնական գնահատման հայտ), կազմակերպվում են առաջին հանրային քննարկումները և բոլոր անհրաժեշտ փաստաթղթերը ներկայացվում են բնապահպանության 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 ՇՄԱԳ հաշվետվությունը, որոնք լսումների նյութերի հետ մեկտեղ ներկայացվում են լիազորմարմին:

“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 “Ա” 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 սանիտարա- համաճարակային անվտանգության խնդիրները պետք է կարգավորվեն ըստ այս օրենքի:

“Բնակչության բժշկական օգնության և սպասարկման մասին” ՀՀօրենք /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 մասինն 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 03.04.2000 թ.):

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-ով որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը և 29.01.2010 թ. թիվ 72-Ն-ով 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 հրամանով հաստատել է, Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկերը:

[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 արժեքներ կայացնող 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.):

Հանքավայրի տարածքը չի գտնվում է հատուկ պահպանվող տարածքում:

ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին է 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 ՀՆ N 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին”:

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

-Պետական ոչ առևտրային կազմակերպությունների մասին ՀՀ օրենք

ՊՈԱԿ-ի կանոնադրություն

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

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

- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենքը (1994թ.) և ՀՀ կառավարության 02.02.2006 թվականի N 160-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 14.08.2008 թվականի N 967-Ն որոշում:

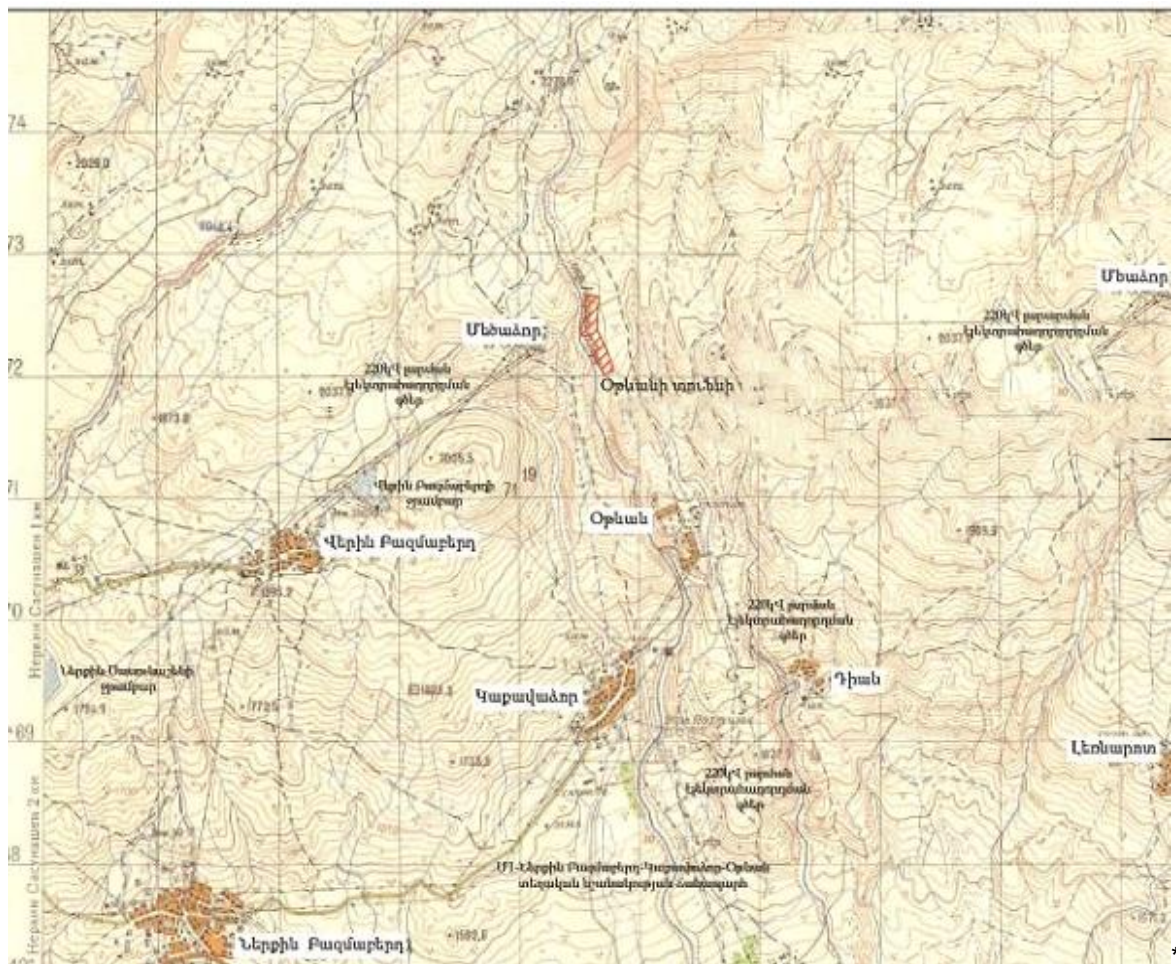
2.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

- Գտնվելու վայրը

Օթևանի տուֆերի հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի տարածաշրջանում և տեղակայված է Օթևան գյուղից մոտ 1.0 կմ հյուսիս-արևմուտք (նկ. 1 և 2):

Տեղամասը գրունտային ճանապարհներով կապված է Օթևան գյուղի հետ, որտեղից ասֆալտապատ ճանապարհով՝ մարզկենտրոն ք. Աշտարակի (40կմ), իսկ վերջինս քաղաքամայր Երևանի (19կմ) հետ: Հայկական երկաթուղու Արմավիր կայարանը գտնվում է տեղամասից մոտ 50-55կմ հեռավորության վրա: Հանրապետական նշանակություն ունեցող Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի ավտոխճուղին անցնում է տեղամասից մոտ 6կմ հարավ: Մոտակա բնակավայրերն են Կաքավաձոր, Վերին Բազմաբերդ, Ներքին Բազմաբերդ, Դիան և Մեծաձոր գյուղերը:

Օթևանի հրաբխային տուֆերի երևակման տարածքը գտնվում է 2020-2055մ բացարձակ բարձրությունների վրա և զբաղեցնում է մոտ 6.8 հա մակերեսով տարածք:



հատված 1:50000 մասշտաբի տեղագրական քարտեզից

Նկար 1. Օթևանի տուֆերի հանքավայրի իրադրային հատակագիծ



Նկար 2. Օթնանի տուֆերի հանքավայրի տեղադիրք, Google սխեմա

- Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

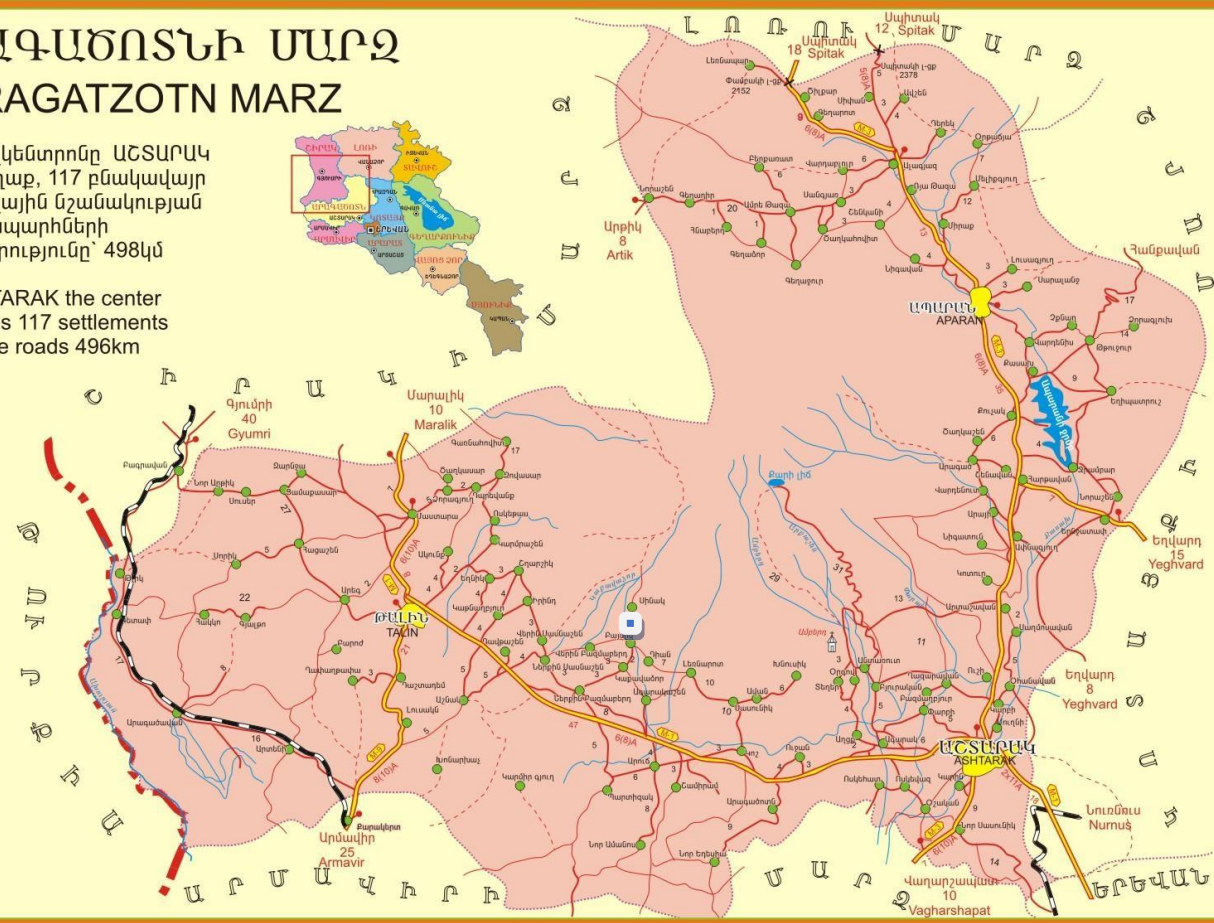
Լեռնագրական տեսակետից հանքավայրը տարածքը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագած-Սյունիքի ենթամարզի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ Շամիրամի սարավանդի հարավ-արևելյան մասերին և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով:

Շամիրամի սարավանդը զբաղեցնում է ավելի քան 220կմ² տարածք: Սարավանդի լավային հոսքերը դեպի հարավ ծածկվում են Արարատյան դաշտի չորրորդական առաջացումներով: Սարավանդի մակերևույթին բարձրանում են բազմաթիվ խոշոր և մանր պարագիտիկ խարամային կոներ և մնացորդային լավային բարձրունքներ: Հյուսիսից սարավանդը երիզավորում են Թիրին կատար և Կաքավասար հրաբուխների անդեզիտադափտային լավաների հոսքը, որին բնորոշ է բլրաբեկորային մակերևույթ: Բազմաբերդ-Կոշ-Շամիրամ կառուցվածքային գծի երկայնքով անդեզիտադափտային լավային հոսքը ավարտվում է կտրուկ սանդղավանդակով: Լավային հոսքի ծայրամասերում քարտեզագրվել են բազմաթիվ գազային փքման կոներ (այսպես կոչված «հորնիտոս»):

ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶ ARAGATZOTN MARZ

Մարզկենտրոնը ԱՇՏԱՐԱԿ
3 քաղաք, 117 բնակավայր
Մարզային նշանակության
ճանապարհների
երկարությունը՝ 498կմ

ASHTARAK the center
3 cities 117 settlements
Instate roads 496km

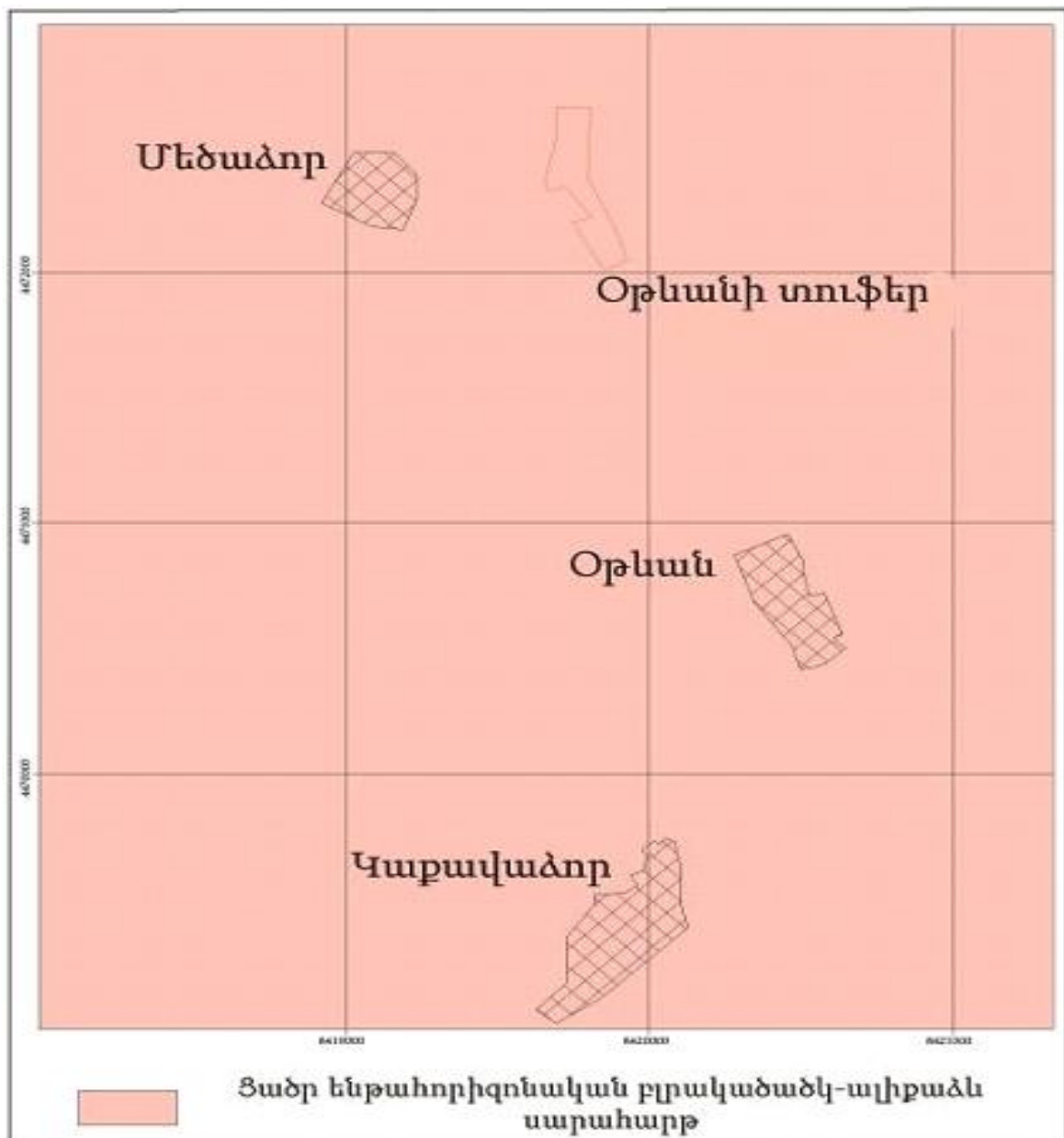


Նկար 2. Օրեանի տուֆերի հանքավայր

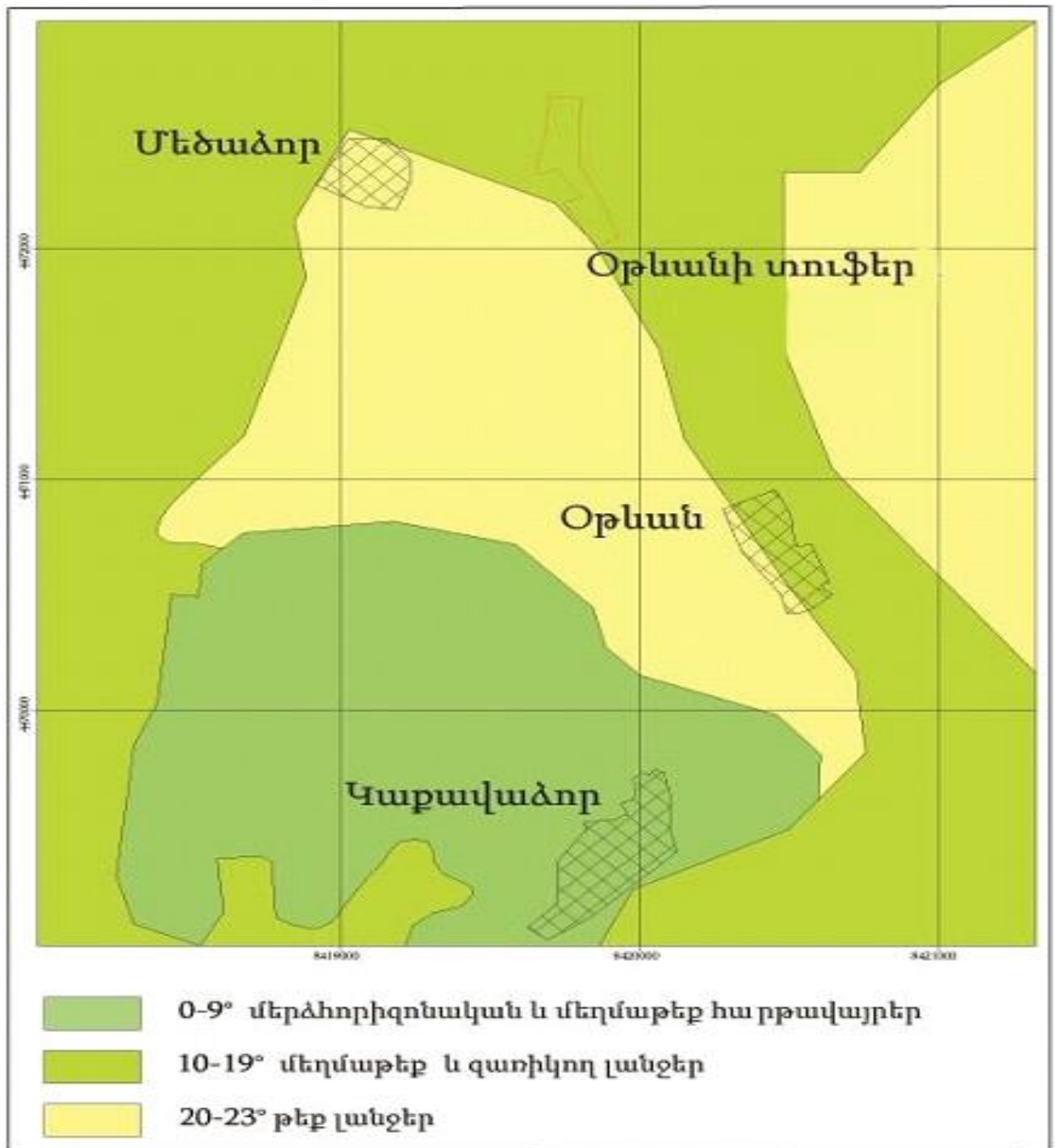
Հարավային հատվածում սարավանդը կազմված է Կարմրաթառ և Դաշտաքար հրաբուխների տուֆերով և լավաներով, սարավանդի մակերեսին բնորոշ է ավելի հանգիստ, թույլ ալիքավոր ռելիեֆ:

Սարավանդի տարածքում առկա են բազմաթիվ սելավաբեր ձորակներ և հեղեղատներ: Ռելիեֆում առավել արտահայտված է 6կմ երկարությամբ ձորակը, որը սկիզբ է առնում Թալիշ գյուղի հյուսիսային մասում: Դրանից հարավ սկիզբ է առնում մեկ այլ, ավելի սաղր հեղեղատ, որը ձգվում է մոտ 7կմ երկարությամբ և ավարտվում է Հոկտեմբերյանի ջրանցքի մոտ:

Հանքավայրի շրջանի լեռների երկրաձևաբանական և լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում է ստորև նկար 3 և 4-ում:



Նկար 3.



Նկար 4.

Շրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 8-9բալ, իսկ առավելագույն հորիզոնական արագացումը՝ 0,4g:

Սողանքային երևույթներ բուն Օրշանի տուֆերի հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում է հանքավայրի տարածքից ավելի քան 11կմ հեռավորության վրա (նկար 5):



Նկար 5.

Շրջանի կլիման

Հանքավայրի շրջանի կլիման ցամաքային է, շոգ, չոր ամառներով և չափավոր ցուրտ ձմեռներով, կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը նախալեռնային գոտում $+8.4^{\circ}\text{C}$ -ից $+11.3^{\circ}\text{C}$ է, իսկ բարձր լեռնատափաստանային գոտում՝ $+4.8^{\circ}\text{C}$ -ից $+7.8^{\circ}\text{C}$: Նվազագույն ջերմաստիճանը -31°C է, իսկ առավելագույնը՝ $+40^{\circ}\text{C}$: Օդի ջերմաստիճանի օրական տատանումների ամպլիտուդան մեծ է, առավելագույնը դիտվում է սեպտեմբերին՝ 17°C : Կլիմայական գոտիների բաշխման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է նկար 6-ում:

Ստորև 1-4 աղյուսակներում ամփոփված են տեղեկատվություններ օդի ջերմաստիճանի, մթնոլորտային օդի հարաբերական խոնավության, տեղումների և արևափայլի վերաբերյալ (ըստ մոտակա Թալին օդերևութաբանական կայանի տվյալների):

Աղյուսակ 1. Օդի ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանները

Կայանի բարձրություն ծովի մակարդակից, մ	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեդպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարե- կան, °C	Բացար- ձակ նվազա- գույն, °C	Բացար- ձակ առավե- լագույն, °C
1637	-5,2	-4,0	0,6	7,6	12,1	16,4	20,7	20,8	16,5	10,1	3,3	-2,9	8,0	-26	38

Աղյուսակ 2. Օդի հարաբերական խոնավությունը

Կայանի բարձրություն ծովի մակարդակից, մ	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեդպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարե- կան, °C	Բացար- ձակ նվազա- գույն, °C	Բացար- ձակ առավե- լագույն, °C
1637	76	75	68	65	67	61	56	55	55	64	72	77	66	69	39

Աղյուսակ 3.

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկը

Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/առավելագույն տարեկան													Ձնածածկույթ		
Ըստ ամիսների												Տարեկան	Առավելա- գույն տասնօրյա- կային բարձրու- թյունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկ ույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				
25	27	37	58	79	52	32	22	20	35	28	24	438	64	84	137
18	25	38	32	37	63	41	52	67	36	50	19	67			

Աղյուսակ 4.

Արևափայլի տևողությունը

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Գումարային
102	130	166	178	228	293	338	326	286	216	137	102	2502

Քամի																
Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Մ իջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա)	Ս միսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին ուղղությունների արագությունը, մ/վ							Ան հողմությունների կրկնելիությունը, %	Մ իջին ամսական արագությունը, մ/վ	Մ իջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥15մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ, ռե տարիների ընթացքում		
			յուսիսային (Հս)	Հյուսիս-Արևելյան (ՀսԱրլ)	ընկերական (Արլ)	արավելյան (ՀվԱրլ)	արավ (Հվ)	արավ-Արևմտյան (ՀվԱրմ)	ընկերական (Արմ)					յուսիս-Արևմտյան (ՀսԱրմ)		
1	2	3	5	7	9	0	1	12	13	14	15	6	7	8		

Թալին	834,9	հունվար	29	9	13	27	11	3	3	5	50	1,5	1,949	6	9	1
			2,4	2,2	2,6	2,9	2,1	2,2	2,6	3,6						
		ապրիլ	22	8	13	27	15	4	4	7	33	2,2				
			3,3	2,4	2,6	3,6	2,9	3,5	3,2	4,1						
		հուլիս	31	8	9	25	12	3	3	9	36	2,2				
			3,5	2,6	2,4	3,2	2,4	2,7	2,7	4,1						
		հոկտեմբեր	31	9	10	22	15	3	3	7	42	1,8				
			2,9	2,2	2,4	3,0	2,2	2,8	2,7	3,9						

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 - 125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

Հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնակավայրերը Օթևան և Մեծաձոր գյուղերն են, որտեղ մշտական բնակչությունը ըստ պաշտոնական տվյալների չի գերազանցում 300 մարդ: Հետևաբար, հանքավայրի տարածքի համար որպես մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցամիջ պետք է ընդունել. փոշի 0,2մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ 0,02 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ 0,008մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդ 0,4մգ/մ³:

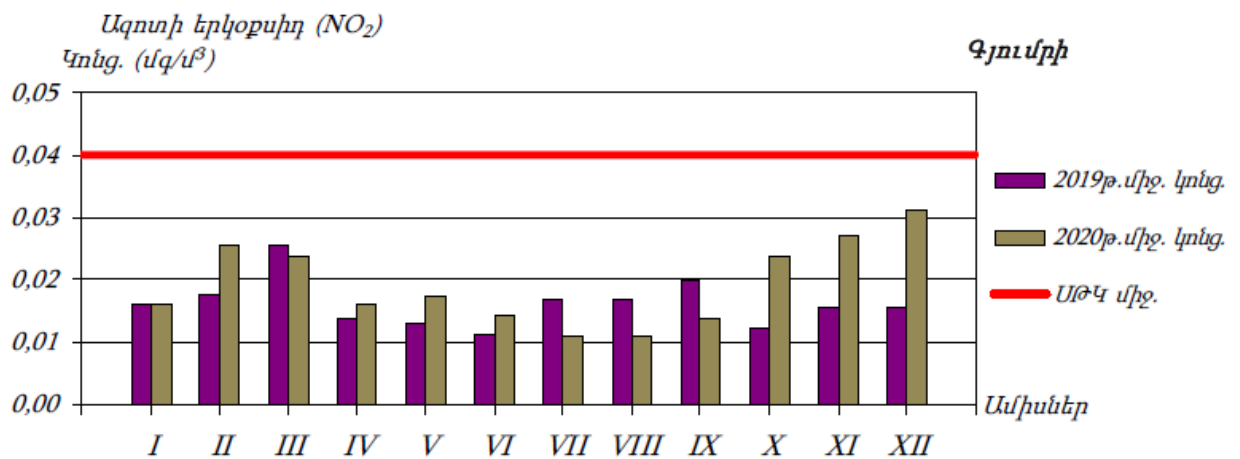
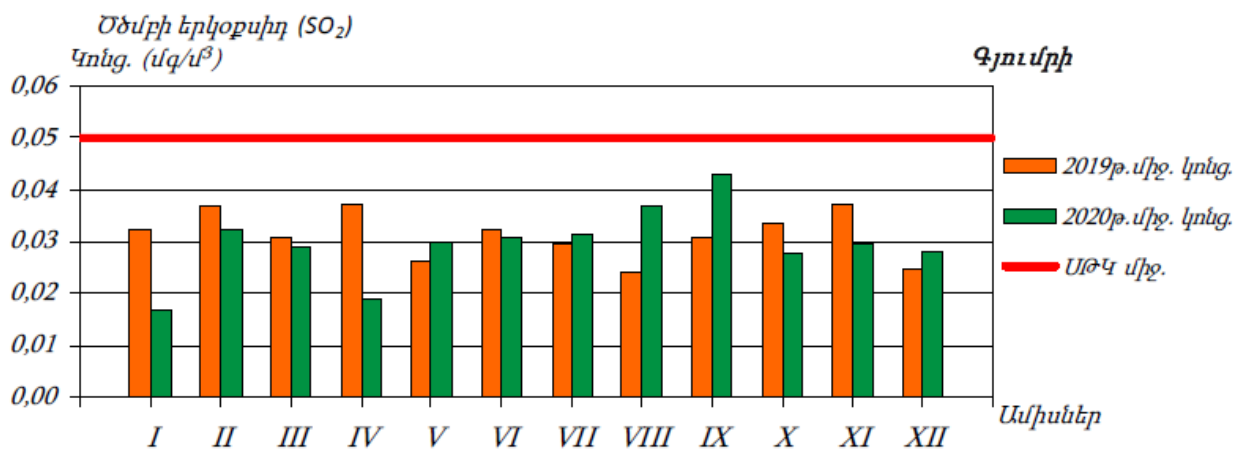
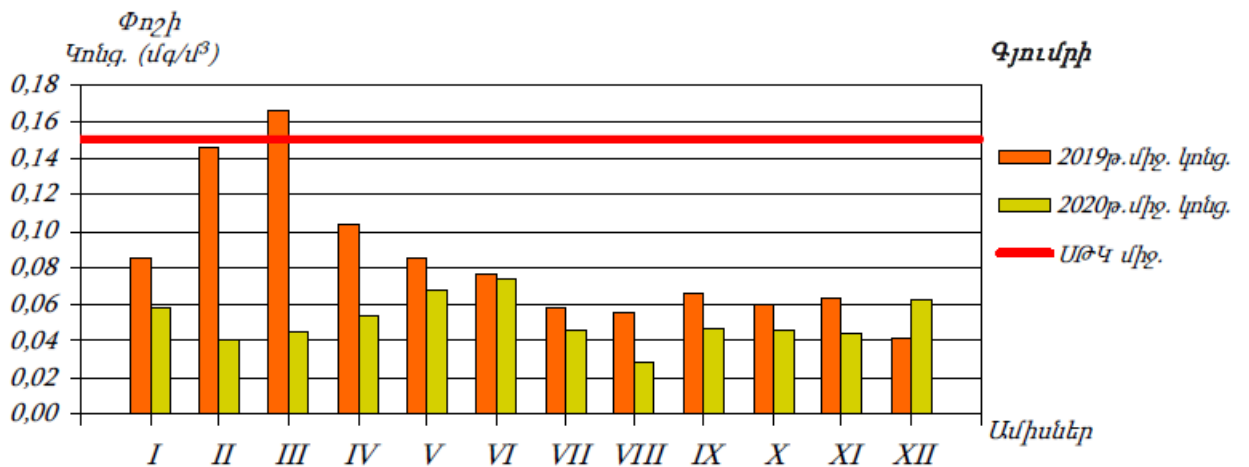
Օդային ավազանի մոնիթորինգային տվյալներ

Տվյալ տարածքին մոտակա տարածքը, որի համար «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ –ը հրապարակել է իր կողմից իրականացված ուսումնասիրությունների արդյունքները, Գյումրի քաղաքն է:

Գյումրի քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է մեկ անշարժ դիտակայան և 24 շաբաթական դիտակետ:

2020 թվականի 4-րդ եռամսյակում Գյումրի քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին ամսական կոնցենտրացիաները երեք ամիսների ընթացքում չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:

Գյումրի քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված միացությունների միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունները.



Ջրային ռեսուրսներ

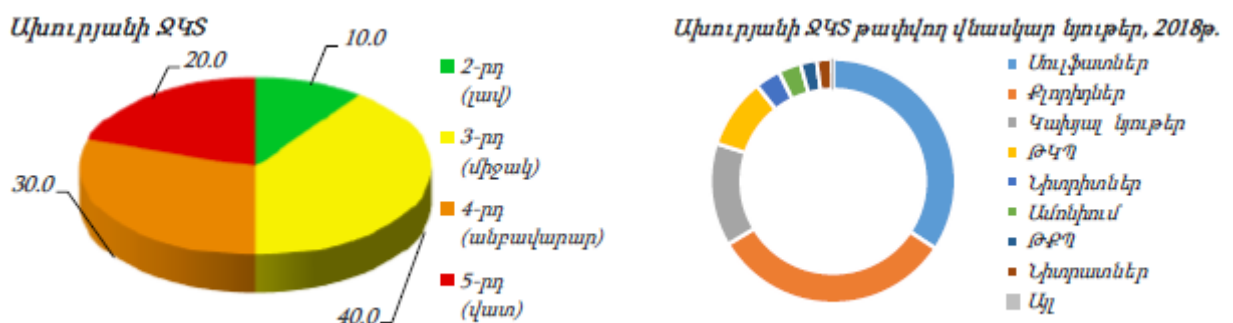
Տարածաշրջանը պատկանում է Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքին:

Ախուրյանի ՋԿՏ-ը ներառում է Ախուրյանի և Մեծամորի գետավազանները: Այստեղ ջրային ռեսուրսների աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում կոմունալ- կենցաղային կեղտաջրերը:

2019 թվականին Ախուրյանի ՋԿՏ- ում մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է 10 դիտակետում, որոնցից 10.0%-ում ջրի որակը գնահատվել է 2-րդ դասի, 40.0%-ում՝ 3-րդ դասի, 30.0%-ում՝ 4-րդ դասի և 20.0%-ում՝ 5-րդ դասի: Նախորդ տարվա համեմատ 2019 թվականին ջրի որակի էական փոփոխություն չի նկատվել, բացառությամբ Ախուրյան և Մեծամոր գետերի մեկական դիտակետերի: Աղտոտված գետերից են Կարկաչունը և Մեծամորը:

Ստորերկրյա ջրերի քանակի մոնիթորինգն իրականացվել է 35 դիտակետում, որից 15-ում՝ նաև որակի մոնիթորինգ:

2018 թվականին այս ջրավազանից ջրառը կազմել է 952.3 մլն մ3, որից 66.4%-ը բաժին է ընկնում մակերևութային ջրերին, 33.6%-ը՝ ստորերկրյա ջրերին: Զրոգտագործումն իրականացվել է հիմնականում ոռոգման (69.7%), ձկնաբուծության (14.5%) և խմելու (13.0%) նպատակներով:



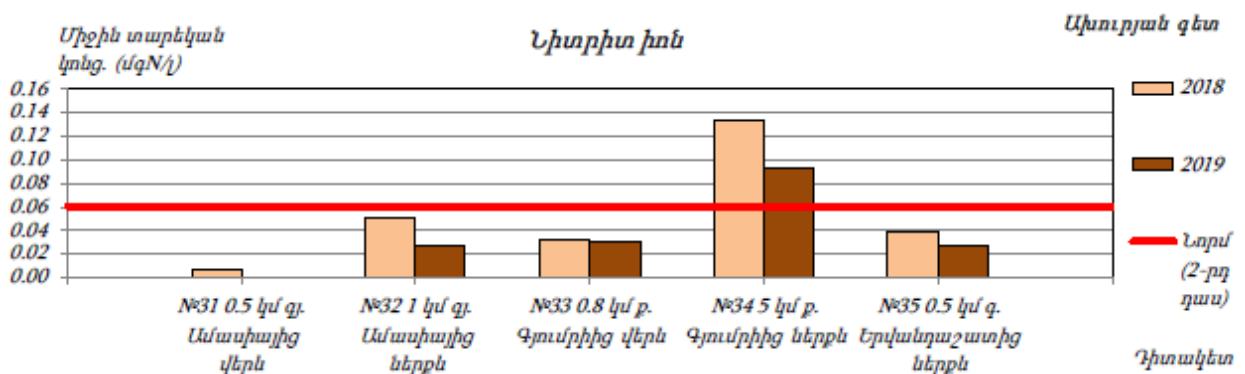
Մակերևութային ջրեր

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 Մուսայելյան 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 Ռանչպար 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:



Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրեր

Ստորերկրյա ջրերի դիտակետերը հրաբխային լեռնաշղթաների և միջլեռնային գոգավորությունների հիդրոերկրաբանական մարզերում (N2027, N2039 և N2041 դիտակետեր) ներկայացված են բնադրյուններով: 2019 թվականին ծախսի ցածր նշանակությունները նկատվել են հունվար-մարտ ամիսներին, իսկ բարձր նշանակությունները՝ մայիս-սեպտեմբեր ամիսներին: Դիտակետերին բնորոշ է կայուն ծախսը, որոնց տատանումները կազմում են 12.9–24.6% (N2032 և N2038):

Ծախսերի ուժեղ տատանումները նկատվում են Արագածի զանգվածի բարձրադիր գոտիներում (N2028 դիտակետ) և կազմում են 74%:

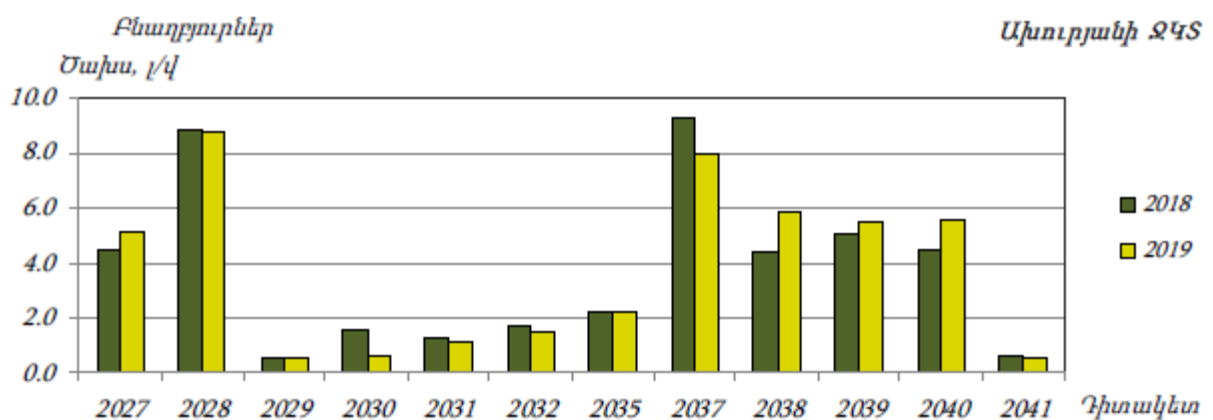
N2027 և N2039 դիտակետերում սկսած 2016թ ծախսերի կտրուկ բարձրացումները պայմանավորված են նոր չափիչ սարքավորումների (ջրթափների) կահավորմամբ: Արդյունքում նախկինում ջրթափից դուրս կատարվող հոսքերը կուտակվում են ջրթափում:

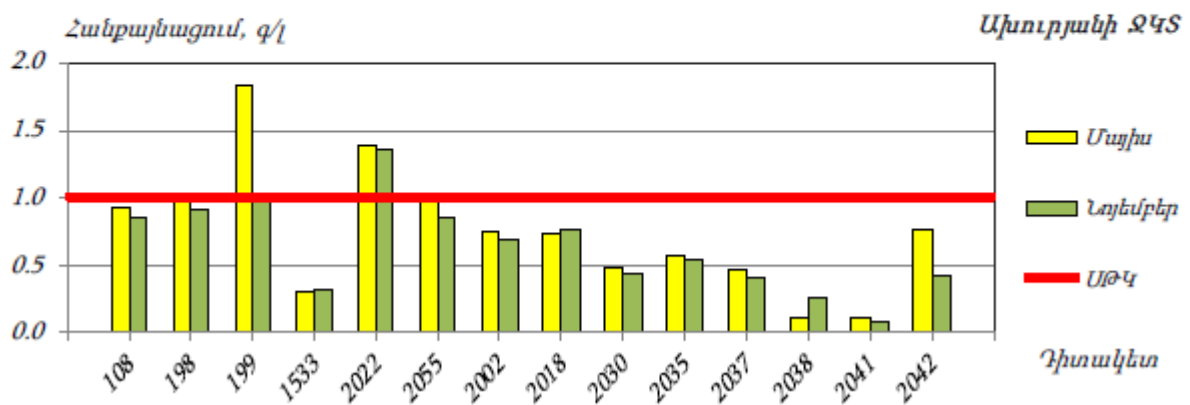
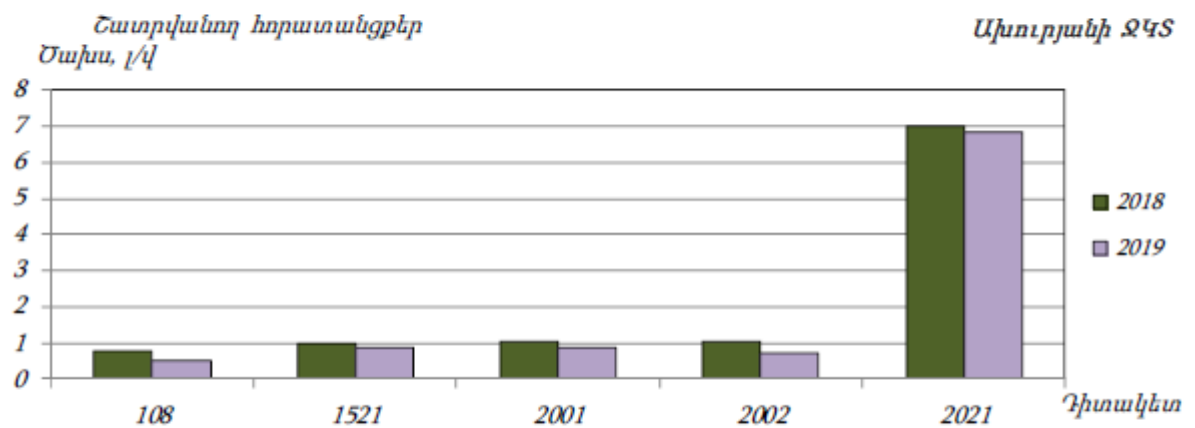
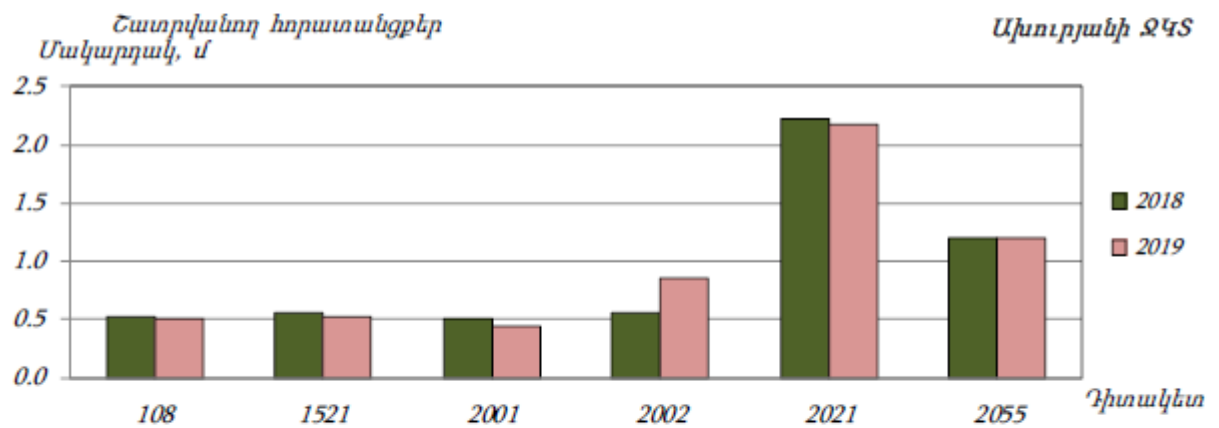
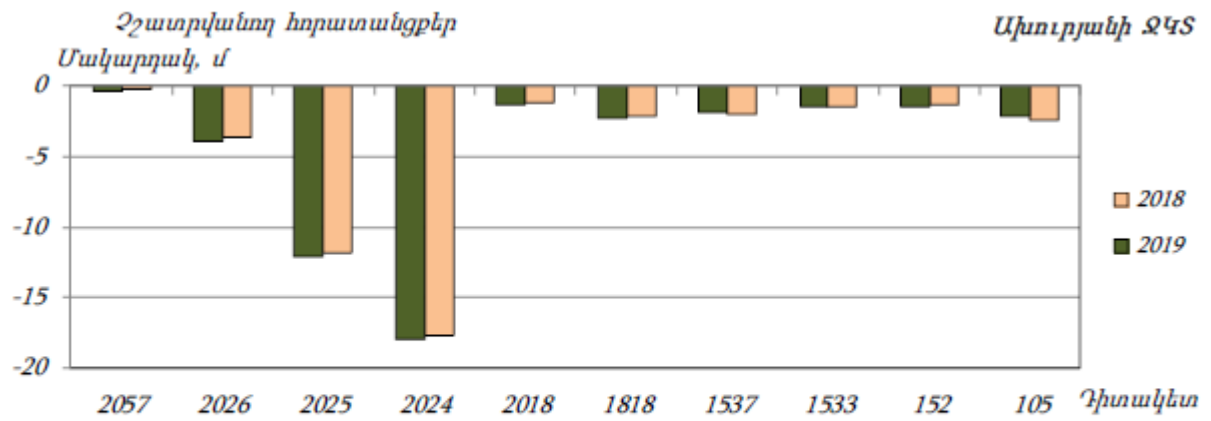
Ծախսերին համապատասխան աննշան են նաև ջերմաստիճանի և ընդհանուր հանքայնացման տատանումները (N2039-ում՝ 6.1-6.9°C, N2041-ում՝ 6.7-6.9°C, ընդհանուր հանքայնացումը N2041-ում՝ 0.08-0.11գ/լ):

Ախուրյանի ՋԿՏ-ի միջլեռնային գոգավորություններում մոնիթորինգի դիտակետերն առկա են Գյումրիի և Արարատյան գոգավորություններում և ներկայացված են բնադրյուններով և հորատանցքերով: Գյումրիի գոգավորության Առափի գյուղի վարչական տարածքի N2042 դիտակետում 2019 թվականին գրունտային ջրերի ցածր մակարդակներ են նկատվում սեպտեմբերից-հունվար ամիսներին, իսկ բարձրը՝ ապրիլ-օգոստոսին՝ տատանվելով 1.38-1.65մ խորության միջակայքերում: Գրունտային ջրերի մակարդակի տատանումները պայմանավորված են Ախուրյան գետի մակարդակի տատանումներով և կազմում են 16%:

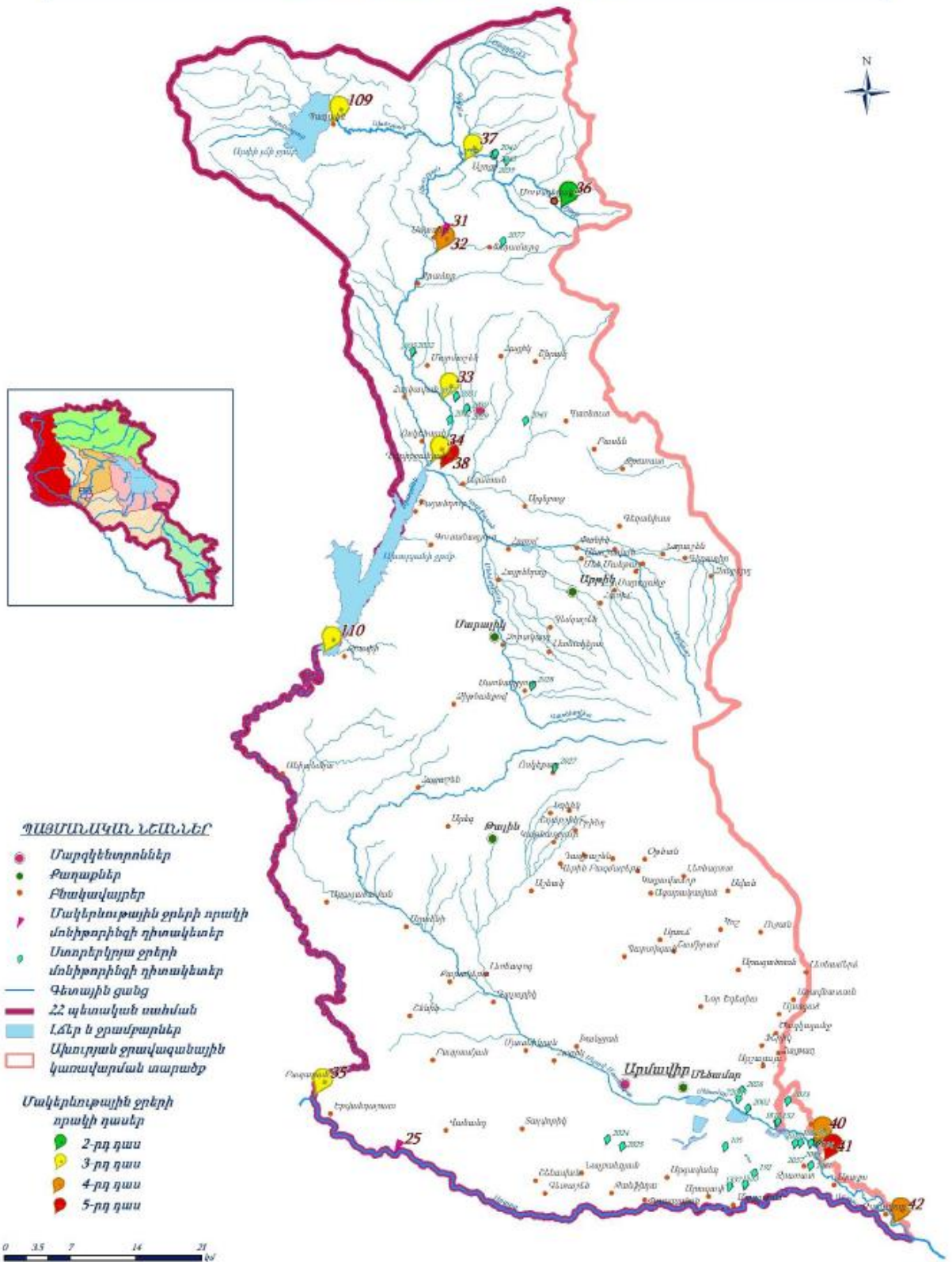
Այս գոգավորության տարածքի որոշ բնադրյուններում ցածր ծախսերը նկատվում են մայիս-օգոստոս ամիսներին (N2029 և N2031 դիտակետեր), իսկ ցածրը՝ հոկտեմբեր-փետրվար ամիսներին: Աննշան տատանումներ են նկատվում նաև ջրերի ընդհանուր հանքայնացման մեջ: Գյումրի քաղաքի Վարդգադ տեղամասի N2037 դիտակետում ընդհանուր հանքայնացումը տատանվում է 0.38-0.50գ/լ կազմելով 25%: Համաձայն կատարված դիտարկումների Գյումրիի գոգավորությունում չեն նկատվում ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների սպառման կամ որակի վատթարացման երևույթներ, իսկ ստորերկրյա ջրերի ներկա վիճակը կարելի է գնահատել լավ:

Ստորերկրյա ջրերի ծախսի և մակարդակի տատանումները զգալի են Ախուրյանի ՋԿՏ-ում ընդգրկված Արարատյան գոգավորության հյուսիս-արևմտյան մասի դիտակետերում:





ՀՀ Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը / 2019 թվական



Բամբակաշատ և Հայկական բնակավայրերի վարչական տարածքների N2024 և N2025 դիտակետերում, որտեղ դիտարկումները սկսվել են 2015 թվականին, նկատվում են ստորերկրյա ջրերի միջին տարեկան մակարդակների իջեցման միտում:

Կախված դիտակետերի մերձակա տարածքներից կատարվող ջրառի քանակից N2025 դիտակետում սկսած 2016թ նկատվում է ստորերկրյա ջրերի մակարդակի անընդհատ իջեցում 0.53մ-ով (11.52-12.05մ): N2024 դիտակետում 2016-2018 թվականներին նկատվում են ջրերի միջին տարեկան մակարդակների աննշան իջեցում 0.04մ-ով, իսկ 2019 թվականին կտրուկ իջեցում՝ 0.59մ-ով (17.36-17.95մ):

Համանման տատանումներ են նկատվում Ակնաշեն բնակավայրի վարչական տարածքի N198 և N199 դիտակետերում, որոնց դիտարկումները սկսվել են 2010թ-ից: Մինչև 2012 թվականին N198 դիտակետում գործել է շատրվանը 0.27-0.48լ/վ ջրաքանակով: 2013 թվականին ստորերկրյա ջրերի մակարդակը վերականգնվել է երկրի մակերևույթից 1.0մ ցածր:

Կապված որոշակի թվով հորերի լուծարման և կոնսերվացման, ինչպես նաև շատրվանող հորատանցքերի ջրառի քանակի կարգաբերման (մասնավորապես ձկնաբուծական տնտեսություններում) հետ նույն դիտակետում 2016թ ստորերկրյա ջրերի մակարդակը վերականգնվում է 0.18մ երկրի մակերևույթից բարձր և շարունակվում է բարձրանալ մինչև 2017թ՝ 0.37մ, որից հետո իջել և 2019 թվականին ստորերկրյա ջրերի միջին տարեկան մակարդակը կազմել է 0.17մ: Համանման պատկեր է նկատվում գրունտային ջրերի զոնայում: N199 դիտակետում մինչև 2014 թվականին նկատվում է մակարդակի իջեցում, որից հետո բարձրացումներ:

Գրունտային ջրերի հորիզոնի սնման հիմնական աղբյուրը ճնշումային ջրերն են, որոնք բնականոն պայմաններում վերընթաց շարժման արդյունքում բեռնաթափվում են գրունտային հորիզոնում, երբեմն երկրի մակերևույթում առաջացնելով ճահճացումներ:

Ախուրյանի ՋԿՏ-ի տարածքում ճնշումային հորիզոնները ներկայումս շատրվանում են Գայ և Ջրառատ բնակավայրերի վարչական տարածքներում (N1521, N2021), իսկ Արագափ և Ապագա բնակավայրերի տարածքներում դրանք հիմնականում բացակայում են (N1537, N2020):

Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքի օգտագործելի ջրային ռեսուրսները, ռազմավարական և ազգային ջրային պաշարները սահմանված են աղյուսակում:

Ջրային ռեսուրսները, մլն մ³	Գետավազան		Ախուրյանի ԶԿՏ
	Ախուրյան	Մեծամոր	
Օգտագործելի ջրային ռեսուրսներ			
Գետային հոսքը	506,2	1786,7	2292,9
A+B կարգով հաստատված ստորերկրյա ջրերի շահագործական պաշարները	102,9	792,5	895,4
Ընդամենը	609.1	2579.2	3188,3
Ռազմավարական ջրային պաշար			
Բնական լճերի ծավալի 1/3 մասը	0,005	0,003	0,008
Ջրամբարների մեռյալ ծավալի 2/3 մասը	1,34	5,383	6,726
C₁ կարգով հաստատված ստորերկրյա ջրերի շահագործական պաշարները	35,1	-	35,1
Ընդամենը	36.45	5.39	41,83
Ազգային ջրային պաշար			
Գետերի էկոլոգիական թողքը	194,5	106,0	300,5
Բնական լճերի ծավալի 2/3 մասը	0,009	0,006	0,015
Ջրամբարների մեռյալ ծավալի 1/3 մասը	0,67	2,692	3,363
Արփի լիճ ջրամբարի մեռյալ ծավալը	18,0	-	18,0
Ջնաքներ և ֆիռների դաշտերը	1,05	0,02	1,07
C₂ կարգով հաստատված պաշարները կամ խորքային հոսքը	56,1	143,52	199,62
Ընդամենը	270.33	252.24	522,57

Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքում կանխատեսված ջրառաջարկի և ջրապահանջարկի համադրությամբ գնահատվում է ջրավազանում ջրային ռեսուրսների դեֆիցիտը կամ պրոֆիցիտը՝ 2017 թվականից մինչև 2022 թվականը: Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրառաջարկի և ջրապահանջարկի վերլուծությունը տրվում է ելակետային սցենարով՝ ըստ ջրօգտագործման ոլորտների: Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքում ջրառաջարկի և ջրապահանջարկի միտումները մինչև 2022 թվականը, ըստ ջրօգտագործման ոլորտների, սահմանվում են աղյուսակում:

Գետավազան	Ջրօգտագործումն ըստ ոլորտների մլն մ³	2017թ.	2018թ.	2019թ.	2020թ.	2021թ.	2022թ.
Ախուրյան	Խմելու-կենցաղային	64,0	65,3	66,6	67,9	69,2	70,5
	Ոռոգում	212,1	219,0	227,3	235,6	243,9	252,1
	Արդյունաբերություն	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35
	Չկնարումություն	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
	Հիդրոէներգետիկա	218,0	215,4	212,7	210,1	207,4	204,8
	Ընդամենը՝ ջրապահանջարկը	509,7	515,3	521,0	526,6	532,3	537,9
	Ջրառաջարկը	607,4	605,6	603,9	602,1	600,4	598,7
	Դեֆիցիտը/պրոֆիցիտը	97,7	90,3	82,9	75,5	68,1	60,8
Մեծամոր	Խմելու-կենցաղային	90,1	91,4	92,7	94,0	95,3	96,6
	Ոռոգում	1152,2	1163,7	1176,8	1190,0	1203,1	1216,9
	Արդյունաբերություն	41,9	43,4	44,9	46,4	47,9	49,4
	Չկնարումություն	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0	142,0
	Հիդրոէներգետիկա	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ընդամենը՝ ջրապահանջարկը	1426,2	1440,5	1455,1	1469,8	1484,4	1499,7
	Ջրառաջարկը	2564,5	2549,7	2535,0	2520,2	2505,5	2490,8
	Դեֆիցիտը/պրոֆիցիտը	1138,3	1109,2	1079,9	1050,4	1021,1	991,1
Ախուրյանի ՋԿՏ	Խմելու-կենցաղային	152,5	150,8	149,3	147,7	146,2	144,6
	Ոռոգում	1365,9	1388,6	1411,5	1434,6	1457,5	1481,1
	Արդյունաբերություն	42,2	43,7	45,2	46,7	48,2	49,6
	Չկնարումություն	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3
	Հիդրոէներգետիկա	218,0	215,4	212,7	210,1	207,4	204,8
	Ընդամենը՝ ջրապահանջարկը	1935,9	1955,8	1976,1	1996,4	2016,7	2037,5
	Ջրառաջարկը	3171,9	3155,3	3138,9	3122,3	3105,9	3089,5
	Դեֆիցիտը/պրոֆիցիտը	1236,0	1199,5	1162,8	1125,9	1089,2	1052,0

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ՋՐԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ՆՈՐՄԵՐԸ
ԱՌՈՒՐՅԱՆ ԳԵՏԻ ԳԵՏԱՎԱԶԱՆԻ ԳԵՏԵՐԻ ՋՐԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐԸ**

<i>Որակի ցուցանիշներ</i>	Որակի դաս					Միավոր
	I	II	III	IV	V	
Լուծված թթվածին	>7	>6	>5	>4	<4	մգօ ₂ /լ
ԹԿՊ ₅	3	5	9	18	>18	մգօ ₂ /լ
ԹԶՊ-Cr	10	25	40	80	>80	մգօ ₂ /լ
Ամոնիում իոն	0.057	0.4	1.2	2.4	> 2,4	մգN/լ
Նիտրիտ իոն	0,007	0,06	0,12	0,3	>0,3	մգN/լ
Նիտրատ իոն	0,463	2,5	5,6	11,3	>11,3	մգN/լ
Ֆոսֆատ իոն	0,085	0,1	0,2	0,4	>0,4	մգ/լ
Ցինկ, ընդհանուր	5.0	100	200	500	>500	մկգ/լ
Պղինձ, ընդհանուր	3.0	23	50	100	>100	մկգ/լ
Քրոմ, ընդհանուր	2,1	12,1	100	250	>250	մկգ/լ
Արսեն, ընդհանուր	0.42	20	50	100	>100	մկգ/լ
Կադմիում, ընդհանուր	0,6	1,6	2,6	4,6	>4,6	մկգ/լ
Կապար, ընդհանուր	0,9	10,9	25	50	>50	մկգ/լ
Նիկել, ընդհանուր	2,9	12,9	50	100	>100	մկգ/լ
Մոլիբդեն, ընդհանուր	0,97	1,94	3,88	7,76	>7,76	մկգ/լ
Մանգան, ընդհանուր	26	52	104	208	>208	մկգ/լ
Վանադիում, ընդհանուր	10,6	21,2	42,4	84,8	>84,8	մկգ/լ
Կոբալտ, ընդհանուր	0,67	1,34	2,68	5,36	>5,36	մկգ/լ
Երկաթ, ընդհանուր	0,78	1,56	0,5	1	>1	մգ/լ
Կալցիում	26,7	100	200	300	>300	մգ/լ
Մագնեզիում	8,4	50	100	200	>200	մգ/լ
Բարիում	35,6	71,2	142,4	1000	>1000	մկգ/լ
Բերիլիում	0,04	0,08	0,16	100	>100	մկգ/լ
Կալիում	2,88	5,76	11,52	23,04	>23,04	մգ/լ
Նատրիում	13,2	26,4	52,8	105,6	>105,6	մգ/լ
Լիթիում	8,6	8,6		<2500	>2500	մկգ/լ
Բոր	180,2	450	700	1000	>2000	մկգ/լ
Ալյումին	800	1600	3200	5000	>5000	մկգ/լ
Սելեն, ընդհանուր	0,31	20	40	80	>80	մկգ/լ
Ծարիր, ընդհանուր	0,22	0,44	0,88	1,76	>1,76	մկգ/լ
Անագ, ընդհանուր	0,05	0,1	0,2	0,4	>0,4	մկգ/լ
ԹԶՊ-Mn	4	10	15	20	>20	մգօ ₂ /լ
Ընդհանուր անօրգանական ազոտ	0,8	4	8	16	>16	մգN/լ
Ընդհանուր ֆոսֆոր	0,086	0.2	0.4	1	>1	մգ/լ

Քլորիդ իոն	6,56	13,12	150	200	> 200	մգ/լ
Սուլֆատ իոն	7,3	14,6	150	250	> 250	մգ/լ
Սիլիկատ իոն	13,6	27,2	54,4	108,8	>108,8	մգ Si/լ
Ընդհանուր հանքայնացում	160	320	1000	1500* *ռոռզման համար 1000	>1500	մգ/լ
Էլեկտրահաղորդական-նություն	245	490	1000	1500* *ռոռզման համար 1000	>1500	մկՄիմ/սմ
Կոշտություն	1,85	10	20	40	<40	մգեկվ/լ
Կախված մասնիկներ	25,0	30,0	50,1	100,2	>100,2	մգ/լ
Հոտ (20°C and 60°C)	<2 (բնա- կան)	2 (բնական)	2	4	>4	բալ
Գույն	(բնա- կան)	<5 (բնա- կան)	20	30	>200	աստիճան

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի շրջանը սակավաջուր է: Հիմնական ջրագրական միավորը Սելավ Մաստարան գետն է, որի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 1635կմ²: Գետի ակունքն ընկած է Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լեռնալանջերի վրա՝ 3100-3300 մ բարձրություններում, իսկ ավազանի ամենացածր կետը ընկած է Մեծամոր գետի ակունքներին մոտ տարածքում՝ 849մ բարձրության վրա:

Սելավ-Մաստարան իրենից ներկայացնում է ժամանակավոր գործող հեղեղատային գետահուն: Առկա վիճակագրական տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ անձրևային 70 հորդացումների ժամանակ կարող է դիտվել 40մ³/վ և ավելի էլք, ապա խոշոր սելավների ժամանակ կարող է դիտվել 170մ³ /վ էլք (1955թ.):

Գետի ջրհավաք ավազանի որոշ հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները ներկայացված են ստորև աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6.

Ակունքի նիշը, մ	Գետաբերանի նիշը, մ	Միջին բարձրություն, մ	Ավազանի մակերես, կմ ²	Երկարություն, կմ
3289	849	1517	1635	98

Սելավ-Մաստարայի հոսքի ձևավորման մեջ մեծ է ձնածածկույթի դերը: Միջին հաշվով գետի սնուցման ավելի քան 40%-ը բաժին է ընկնում ձնահալոցքային ջրերին, քանի որ գետային հոսքի ձևավորման համար ձյան պաշարների կուտակման

հիմնական գոտին 1800-2800մ ընկած բարձրություններն են, հոսքի մնացած ծավալի մեջ իր հսկայական դերն ունեն անձրևային ջրերը, և հատկապես հորդառատ անձևները, որոնք նպաստում են սելավների ձևավորմանը: Մակավաջուր ժամանակահատվածում գետը գրեթե չորանում է: Մաստարայի սելավները կրկնվում են մոտավորապես 2-3 տարին մեկ անգամ: Մաստարայի սելավի մասին տեղեկություններ կան դեռևս 1905թ., որոնք բոլորն էլ եղել են ցեխաքարային բնույթի: Սելավ-Մաստարայի սելավային հոսքերը հիմնականում ձևավորվում են գարնանային և ամառային հորդառատ անձրևների հետևանքով, հազվադեպ նաև ձնահալոցքային ջրերից: Հիդրոլոգիական տարեգրերում առկա է տեղեկատվություն, որ Սելավ-Մաստարայում դիտվել է 165-170մ³/վ սելավային ելքեր:

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքը համարվում է լավ ինֆիլտրացվող գոտի: Երևակման տարածից մթնոլորտային տեղումները՝ ինֆիլտրացվելով չեղքավորված, ծակոտկեն տուֆերի հաստվածքով, բեռնաթափվում են երևակման տարածքը արևմուտքից սահմանափակող ձորակում:

Սելավ-Մաստարա գետը հայցվող տարածքից գտնվում է նվազագույնը՝ 22 կմ հեռավորության վրա, ուստի ջրային ռեսուրսի աղտոտում ծանր մետաղներով, կամ քսայուղերի և դիզելային վառելիքի արտահոսք դեպի ջրային ռեսուրս բացառվում է:

Հողեր

Շրջանի տարածքն անտառագուրկ է: Տարածված են շագանակագույն, բարձրադիր գոտում նաև՝ քարքարոտ սակավագոր սևահողերը, ծածկված հացազգի, տարախոտահացազգի, երբեմն մարգագետնատափաստանային բուսականությամբ:

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի շրջանում տարածված են շագանակագույն և կիսաանապատային գորշ հողերը (նկար 7):

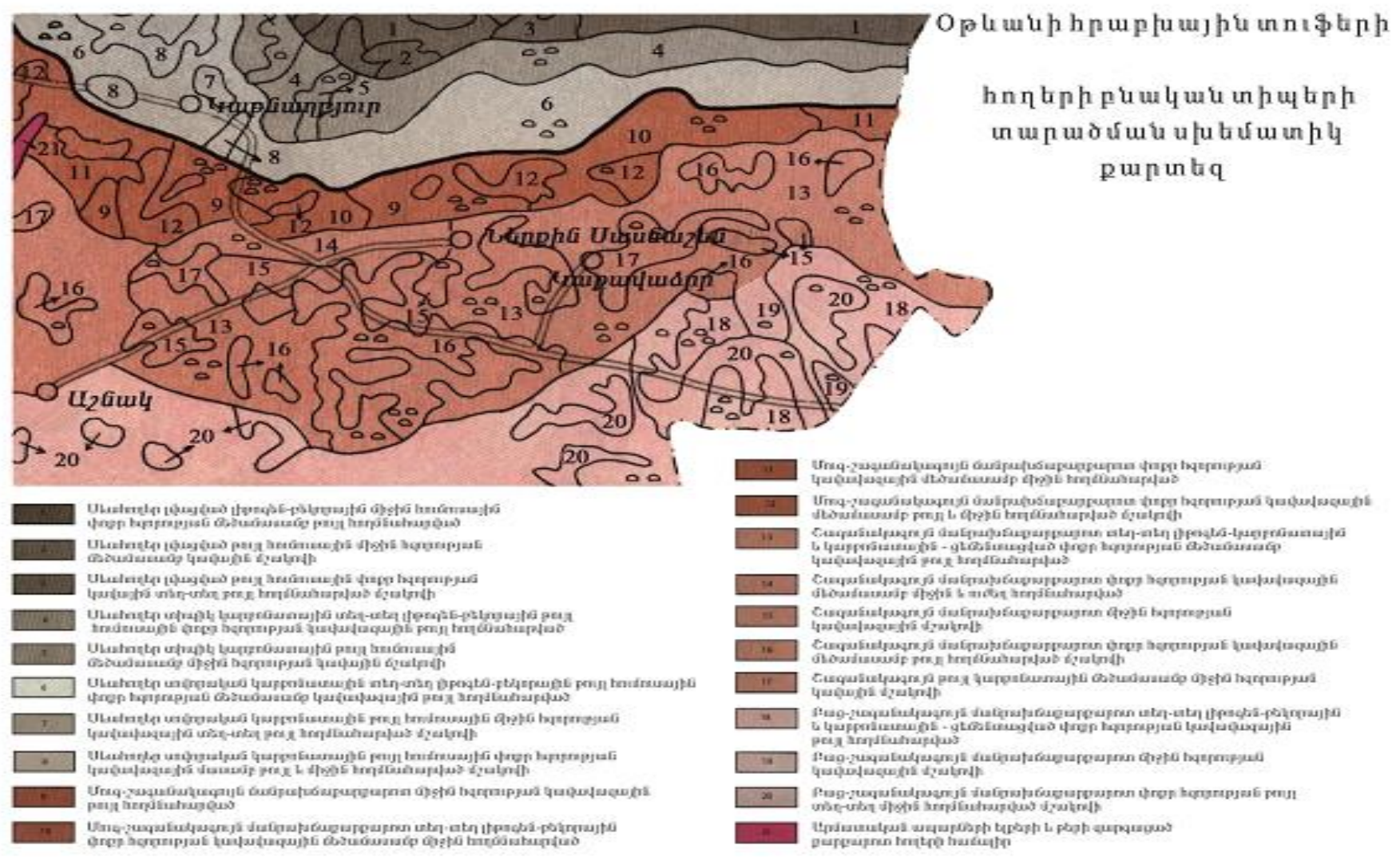
Շագանակագույն հողերն ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա:

Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 30-50սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ այն հասնում է 65-70սմ-ի: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզայի

ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր:

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով: Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է $1.24-1.48 \text{ գ/սմ}^3$ -ի, տեսակարար զանգվածը՝ $2.50-2.65 \text{ գ/սմ}^3$ -ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ $4.38-52.1$, խոնավությունը՝ $20-30\%$ -ի սահմաններում:

Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև $10-25\%$, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է: Հանքավայրի բուն տարածքը ներկայացված է շագանակագույն հողերով, որոնք բնորոշվում են հումուսի ցածր պարունակությամբ ($2-4\%$), քարքարոտ են, աչքի են ընկնում խիստ արտահայտված, մասամբ ցեմենտացված էլուվիալ-կարբոնատային հորիզոնի առկայությամբ, ունեն թույլ հիմնային և հիմնային ռեակցիա ($\text{pH } 7.4-8.5$): Հանքավայրի տարածքի հողերի կլանունակությունը կազմում է միջինը $30-35 \text{ մգ/էկվիվալենտ}$, դրանք ունեն անբարենպաստ ջրաֆիզիկական հատկություններ: Հողի պոտենցիալ բերրի շերտի հզորությունը երևակման տարածքում չի գերազանցում $0.2-0.3 \text{ մ}$:



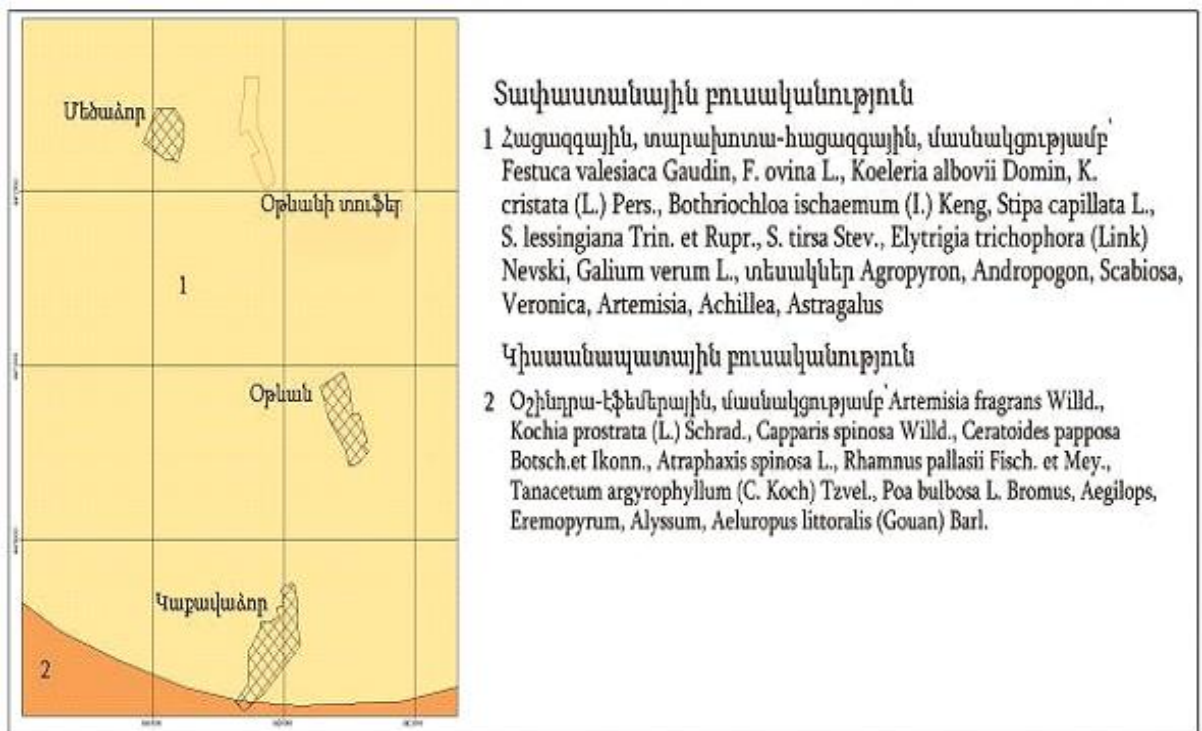
Նկար 7.

•Բուսական և կենդանական աշխարհ

-Բուսական աշխարհ

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի տարածքը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Տարածաշրջանին հատկանշական են կիսաանապատային և տափաստանային լանդշաֆտները (նկար 8)՝ հացազգային և տարախոտահացազգային բուսականությամբ: Ցորնուկային ֆորմացիաներում գերակշռում են *Festuca ovina*, *Koeleria cristata*, *Poa bulbosa* տեսակները, առաձին տարածքներում ներկայացված է *Stipa lessingiana*, *Stipa pulcherrima*, *Artemisia fragrans*, *Achillea*, *Plantago*, *Tragopogon*, *Taraxacum* և *Trifolium* բույսերը: Բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում վաղամեռ, ճիմ առաջացնող հացազգիները: Երևակման տարածքը արևմուտքից սահմանափակող ձորակում աճում են *Phragmites australis*, *Typha latifolia* և *Juncus inflexus* տեսակները:

Տարածքի բուսականությունը վաղ զարնանը բավականին փարթամ տեսք ունի, ծաղկում են էֆեմերները՝ առնասպարը, ճոճուկը, կակաչը, սագասոխուկը, աստղաշուշանը և այլն: Սակայն ամռան շոգերն ընկնելուն պես էֆեմերներն ամբողջությամբ խանձվում են:



Նկար 8.

-Կենդանական աշխարհ

Հանքավայրի շրջանի կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Երևակմանը հարակից ձորակում դիտարկվել է սովորական տրիտոնը և կանաչ դոդոշ: Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից գրանցվել են նապաստակ, աղվես, գայլ, կրծողներից՝ սարահարթային դաշտամուկ: Երևակման տարածքից հարակից ձորակի պատերը կազմող ժայռերի վրա դիտվել է ժայռային մողես:

Լայն տարածում ունեն բրոնզաբզեզները և մայիսյան բզեզները: Թիթեռներից հանդիպում են կաղամբի ճերմակաթիթեռը, բազմաթիվ բվիկներ:

Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, ապրելաբայրեր, որջեր չեն արձանագրվել:

Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի տարածքը, ինչպես նաև հարակից շրջանները ներառված չեն բնության հատուկ պահպանվող տարածքում: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից հանքավայրին ամենամոտ գտնվողը, Արագածի ալպյանե պետական արգելավայրը, որը կազմավորվել է 1959 թվականին Արագած լեռան սառցադաշտային Քարիլճի և հարակից ալպյան մարգագետինների պահպանության նպատակով: Այն գտնվում է Երևակման տարածքից 13.9կմ հարավ-արևելք:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների համար հայցվող տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա- և ապրելավայրեր չեն արձանագրվել (հիմք՝ ՀՀ բնապահպանության նախարարության պաշտոնական կայքը. <http://www.mnp.am>):

Շրջանում հայտնի են ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները՝

- <<Հոհենակերիա անցողուն /Hohenackeria exscapa /Stev./ K.-Pol./>> – վտանգված տեսակ, աճում է Հայաստանում, հանդիպում է Երևանի ֆլորիստիկական շրջանում /Երևանի շրջակայք, Կոշ, Ուժան, Վեդի/ գյուղերում: Աճելավայրերը գտնվում են հանքավայրի տարածքից 11-15կմ հեռավորության վրա ;

Ճարճատուկ Գեղձավոր /Cichorium glandulosum Boiss. Et Huet – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակներ, աճելավայրը՝ Երևանի /Երևանի շրջակայք և Ուրծի լեռնաշղթա/ և Դարեղեգիսի /գյուղ Ռինդ/ ֆլորստիկական շրջաններում, աճելավայրերը գտնվում են հանքավայրի տարածքից շուրջ 20կմ հեռավորության վրա ;

- ոջլախոտ գարշահոտ – խոցելի տեսակ է, Կովկասի էնդեմիկ, աճելավայրը՝ Արագած լեռնագանգված, 2700-3600մ բարձրությունների վրա, հանքավայրի տարածքից մոտ 20կմ հեռավորության վրա ;

Կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից երևակման շրջանում հայտնի է երկարատու սցինկ խոցելի տեսակը, որի ապրելավայրերից մեկը գտնվում է Կոշ գյուղի շրջակայքում, երևակման տարածքից ավելի քան 11կմ հեռավորության վրա,

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Արագածոտնի մարզում են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 7.

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	Տափակ Բլուրե լիպարիտային գմբեթ	Արագածոտնի մարզ, Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից 20,4կմ հեռավորության վրա
2.	Բազալտե արևե, եզակի ճառագայթաձև անջատում	Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ, երևակման տարածքից մոտ 23կմ հեռավորության վրա
3.	Տատիկե քարե բնական քանդակ	Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեմ գյուղի հվ-արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 17կմ հեռավորության վրա
4.	Փոքր Արտենիե հրաբուխ	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից մոտ 21կմ հեռավորության վրա
5.	Քարե կարկուտե տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հսարմ, երևակման տարածքից մոտ 37կմ հեռավորության վրա
6.	Արայի լեռան խառնարանը	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ, երևակման տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա
7.	Անանունե ժայռ-մնացուկներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ, Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին, երևակման տարածքից մոտ 33կմ հեռավորության վրա

8.	Մանսունե երոզիոն աշտարակ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ, Արալի լեռան հրաբխի խառնարանում, երևակման տարածքից մոտ 35կմ հեռավորության վրա
9.	Չինգիլային դաշտե քարե կուտակումներ	Արագածոտնի մարզ, Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Էլոյի բերդե տանող ճանապարհին, երևակման տարածքից մոտ 32կմ հեռավորության վրա
10.	Մեծ Արտենիե էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ, երևակման տարածքից մոտ 24կմ հեռավորության վրա
11.	Ամբերդե լիճ	Արագածոտնի մարզ, Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին, երևակման տարածքից մոտ 17կմ հեռավորության վրա
12.	Լեւինգե լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հսարմ, Արագած լեռնագանգվածի հս-արլ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա
13.	Ումրոյե լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հսարմ, Արագած լեռնագանգվածի արլ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 25կմ հեռավորության վրա
14.	Գեղարոտիե ջրվեժ	Արագածոտնի մարզ, Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ, երևակման տարածքից մոտ 17կմ հեռավորության վրա
15.	Մեծ Արտենիե էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից մոտ 29կմ հեռավորության վրա
16.	Արտաշավանե բնապատմական համալիր	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղի արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա
17.	Աստվածընկալե հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ	Արագածոտնի մարզ, Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ, Քասախ գետի կիրճի աջ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 34կմ հեռավորության վրա
18.	Քասախի դարավանդներե	Արագածոտնի մարզ, Օհանավան գյուղի արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 28կմ հեռավորության վրա
19.	Քասախի կիրճե	Արագածոտնի մարզ, Սաղմոսավան գյուղ, երևակման տարածքից մոտ 29կմ հեռավորության վրա
20.	Քյահրիգե աղբյուր	Գեղաձոր գյուղից 8.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերին եզրին, երևակման տարածքից մոտ 24կմ հեռավորության վրա
21.	Գեղաձորե աղբյուր	Գեղաձոր գյուղից 7.5 կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում, երևակման տարածքից մոտ 22կմ հեռավորության վրա

22.	Զաղագիտ աղբյուր	Ղազարավան գյուղի հվ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1180 մ բարձրության վրա, երևակման տարածքից մոտ 21կմ հեռավորության վրա
-----	-----------------	--

Ինչպես հետևում է վերը նշված տեղեկատվությունից, Օթևանի հանքավայրի տարածքում ծրագրավորվող հանքարդյունահանման աշխատանքները չեն կարող որևիցե կերպ ազդել բնության հատուկ պահպանվող տարածքների, էկոհամակարգերի, բույսերի և կենդանիների ՀՀ կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելա- և ապրելավայրերի, ինչպես նաև բնության հուշարձանների վրա:

Նախատեսվում է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2002 թվականի ապրիլի 20-ի 438 որոշման 43-րդ կետի որոշման պահանջներով՝ մասնավորապես՝ <<Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմնին: Լիազորված մարմինը կամ նրա մարզային ծառայությունն ապահովում է հայտնաբերված պատմամշակութային արժեքների հետազոտումը և դրանց պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ այլ մշակութային նշանակության բացահայտումը, ինչպես նաև սահմանում է այն միջոցառումները, որոնք պետք է ապահովեն պատմամշակութային արժեքների պահպանությունը>>:

3.ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

•Ենթակառուցվածքներ

Ինչպես արդեն նշվել է Օթևանի տուֆերի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում:

Մարզի տարածքը 2,756 քառ.կմ, ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը կազմում է (9.3%):

Գյուղատնտեսական նշանակության հողատարածքը՝ 218,218.8 հա է (կամ մարզի տարածքին շուրջ 79.2%), որը կազմում է ՀՀ-ի՝ 2,045,472.2 հազար հա-ի 10,67 %-ը, այդ թվում՝ վարելահողեր 54,105.7 հա: Բնակավայրերի հողերը կազմում են մարզի հողերի շուրջ 6.3%, իսկ անտառային հողերը շուրջ 3.95%:

ՀՀ Արագածոտնի մարզն 2016թ. հունվարի 1-ի դրությամբ ընդգրկում է Աշտարակ, Ապարան, Արագած և Թալին տարածաշրջանները: Մարզում առկա է 114 համայնք որից քաղաքային՝ 3:

Մարզում առկա է 29 արհեստական ջրամբար՝ ամենամեծը Ապարանի ջրամբարն է՝ մակերեսը 7,9 քառ. կմ է, ընդհանուր ծավալը՝ 91 մլն.մ/խ, օգտակարը՝ 81 մլն.մ/խ, ջրթողունակությունը վայրկյանում 18 խորանարդ մետր: Ջրամբարի ամբարտակը հողային է, բարձրությունը՝ 50մ, երկարությունը՝ 200մ: Տարեկան մարզում առկա ոռոգման ջրի ծավալը կազմում է մոտ 520 մլն.մ/խ: Արագածի մերձգագաթային սարավանդի վրա գտնվում է Քարի լիճը: Նշված ծավալի ոռոգման ջրից տարեկան օգտագործվում է մոտ 85մլն.մ/խ-ն, առկա քանակության 16%-ի չափով: Մնացած քանակությունը կորչում է գոլորշիացման տեսքով կամ դուրս գալիս մարզի տարածքից: Մարզի տարածքով է անցնում Արզնի-Շամիրամ ջրանցքը, գործում է նաև Թալինի ջրանցքը:

ՀՀ Արագածոտնի մարզում մշտական բնակչության թվաքանակը 2016 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ կազմում է՝ 129.8 հազ. մարդ այդ թվում՝ քաղաքային 29.1 հազ. մարդ (22.4%), գյուղական՝ 100.7 հազ. մարդ (77.6%): ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը կազմում է (4.3%): Ազգաբնակչության 93,7%-ը հայ են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ և այլն:

Բնակչության մեծամասնությունը կուտակված է Աշտարակի և Ապարանի տարածաշրջաններում, բնակչության խտությունը կազմել է՝ (36-89 մարդ 1 կմ²), այստեղ են բնակվում մարզի բնակչության շուրջ 64% մակերեսով կազմում է մարզի 46.5 %: Ամենացածր խտությունը՝ Արագածի տարածաշրջանում է կազմել է՝ (3 մարդ 1 կմ²) և Թալինի տարածաշրջանում կազմել է՝ (30 մարդ 1 կմ²):

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտո-խճուղիները՝ Երևան – Աշտարակ – Թալին – Գյումրի, Երևան–Աշտարակ – Սպիտակ և Երևան – Արմավիր –Քարակերտ – Գյումրի: Մարզի տարածքը արևմտյան հատվածով հատում է նաև ՀՀ գլխավոր երկաթուղին շուրջ 30 կմ, որը սակայն չի թողնում էական ազդեցություն մարզի տնտեսական զարգացման վրա:

Մարզի բնակչության շուրջ 87% հնարավորություն ունի օգտվելու կանոնավոր իրականացվող երթուղիներից:

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից, այն է՝ ,Արմենթելե ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ), ,Ղ-Տելեկոմե ՓԲԸ (Վիվա սելլ / USU ապրանքանիշ) և ,ՅՈՒՔՈՄե (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 98%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով /օպտիկամանրաթելային և եթերային շարժական/: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Լարային հեռախոսակապ ապահովում է ,Արմենթելե ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ) և ,ՋԻԷՆՍԻ-ԱԼՖԱե ՓԲԸ-ն (Ռոստելեկոմ ապրանքանիշ): Լարային հեռախոսակապով ապահովված են մարզի բնակավայրերի 88%-ը:

Մարզի 114 համայնքներում գործում է ,Հայփոստե ՓԲԸ մասնաճյուղերը, ապահովելով մարզի համայնքների 100% ծածկույթը:

Եթերային հեռուստահաղորդումներն իրականացվում են ,Հայաստանի հեռուստատեսային և ռադիոհաղորդիչ ցանցե ՓԲԸ Աշտարակի, Ապարանի և Թալինի տարածքային բաժնի կողմից, ապահովելով մարզի բնակավայրերի 92% ծածկույթը:

Հեռարձակվում է թվային 8 ծրագիր, ինչպես նաև Աշտարակում՝ կաբելային ,ԱշտարակԷլիտTVե տեղական ծրագրերը: Մարզի ամբողջ տարածքը ընդգրկվել է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում: Հեռարձակվում է նաև ,Հանրային ռադիոնե, որը հասանելի է մարզի բոլոր բնակավայրերում:

Մարզի բոլոր բնակավայրերը միացված են էլեկտրական ցանցերին և ապահովված են հիմնականում անխափան և առանց լուրջ վթարների էլեկտրամատակարարմամբ: Մարզում առկա է էլեկտրաէներգիայի բաշխման զարգացած ցանց:

Ներկայումս ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից տրված լիցենզիաների համաձայն, Արագածոտնի մարզում տարեկան 38.9 մլն. կՎտժ էլեկտրական էներգիա են արտադրում 6 փոքր հիդրոէլեկտրակայաններ՝ մոտ 15.95 ՄՎտ ընդհանուր հզորությամբ, որը կազմում է Հայաստանի ՓՀԷԿ երի արտադրած ընդհանուր 977 000 ՄՎտժ էներգիայի շուրջ 4%:

Գազաֆիկացման մակարդակը մարզում բավականին ցածր է, 114 համայնքներից 61-ը (53,5%) գազիֆիկացված են, որտեղ բնակվում են մարզի բնակիչների շուրջ 63,9 %:

Մարզի տարածքում վտանգավոր թափոնների վերամշակման, վնասազերծման, պահպանման, փոխադրման և տեղադրման համար գործունեություն է իրականացնում ,Էկոլոգիա ՎԿՀ-իե ՍՊԸ-ն, որը մարզի և հանրապետության այլ վայրերի բուժապասարկման կազմակերպություններից՝ պայմանագրային սկզբունքով, հավաքում, տեղափոխում, պահպանում և վնասազերծում է ժամկետանց դեղորայքի, բժշկական կոշտ և հեղուկ, ինչպես նաև վիրահատություններից առաջացած թափոնները:

Միևնույն ժամանակ կոշտ կենցաղային փաթոնների համար թվով 59 համայնքներում կատարվել է հողհատկացում, սակայն փաստացի գործում է 9 աղբավայր: Աղբահանությունը մասնագիտացված բեռնատարերով իրականացվում է միայն քաղաքային բնակավայրերում, մասնակի կերպով, իսկ գյուղական բնակավայրերում միայն հարմարեցված տեխնիկական միջոցներով (ինքնաթափեր, լաֆետներ, այլ)

Մարզի բոլոր քաղաքներն ունեն կոյուղու համակարգ, որը սակայն միացված չէ գործող մաքրման կայաններին:

Մարզի տնային տնտեսությունների եկամուտների տեսանկյունից գտնվում է բավականին բարոք վիճակում: Եկամուտի այս մակարդակը հիմնականում պայմանավորված է տրանսֆերտների ամենամեծ ծավալով, մարզի յուրաքանչյուր բնակչի ամսական եկամտի շուրջ 19.4% կամ ամսական 13 510 ՀՀ դրամ կազմում են եկամուտները տրանսֆերտներից: Մարզի բնակչության եկամուտների շուրջ 23,80%-ը կազմում է եկամուտը գյուղմթերքի և կենդանիների վաճառքից, 2,07%-ը ինքնազբաղվածությունից, 39,06%-ը վարձու աշխատանքից, 14,90%-ը Պետական թոշակներ և նպաստներ և 2,05%-ը այլ աղբյուրներից:

ՀՀ տնտեսապես ակտիվ բնակչության թիվը 2015 թ. դրությամբ կազմում էր շուրջ 1 316,4 հազար մարդ, որի 4.14% կամ 54.5 հազար մարդը բնակվում է Արագածոտնի մազրում: Անկախ այն փաստից, որ Արագածոտնի մարզում 2015թ-ին տնտեսապես ակտիվ բնակչության կշիռը ավելի բարձր է եղել քան հանրապետության միջին ցուցանիշը 0,2%-ով և կազմել է 62.7%, այս ցուցանիշը 80.8% կտրուկ նվազել է 2013-2015 թթ.:

Արագածոտնի մարզում գրանցված են ավելի քան 4211 գործող (ակտիվ) ձեռնարկություններ, որոնք կազմում են հանրապետության մարզային ցուցանիշի մոտ 6.9%-ը, այդ թվում՝ շուրջ 77 արտադրական ձեռնարկություններ և 562 առևտրային կազմակերպություններ: Խոշոր արտադրական ձեռնարկություններից են ,Հայասի գրուպե ԲԲԸ, ,Թամարա Ֆրուտե ՓԲԸ, ,Աշտարակյան գինիներե ՓԲԸ, ,Գրեյդ Վելլիե ՓԲԸ, ,Աշտարակի պոլիգրաֆիական գործարանե ԲԲԸ, ,Աշտարակ-ձուե ՓԲԸ, ,Ապարանի պանրի գործարանե ՓԲԸ, ,Աշտարակ-կաթե ԲԲԸ, ,Գոլդեն գրեյպ Արմասե ՍՊԸ և ,Գնթունիքե ՍՊԸ:

ձեռնարկությունների խտությունը 10 000 բնակչի հաշվով կազմում է 324.4:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողը արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ճյուղերն են:

Արդյունաբերությունը մասնագիտացած է սննդամթերքի արտադրություն (մսի և մսամթերքի մշակում և պահածոյացում, մրգերի և բանջարեղենի մշակում և պահածոյացում, կաթնամթերքի, ըմպելիքի արտադրությունն է կան խաղողի վերամշակման և գինու հումքի ստացման) ու շինանյութերի հանքավայրերի շահագործման ուղղություններում:

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես հացահատիկային մշակաբույսերի արտադրություն) և անասնաբուծության մեջ: Մարզի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները նպաստավոր են ինչպես բուսաբուծության (հացահատիկ, կարտոֆիլ, բազմամյա տնկարկներ, կերային մշակաբույսեր), այնպես էլ անասնաբուծության զարգացման համար:

Մարզի կրթական համակարգը ընդգրկում է նախադպրոցական, հանրակրթական (տարրական, հիմնական և ավագ), միջին մասնագիտական (նախնական արհեստագործական և մասնագիտական) և բուհական համակարգերը:

Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր

Օթևանի տուֆերի հանքավայրը ներառված է համանուն համայնքի վարչական տարածքում:

Օթևան գյուղը հիմնադրվել է 1828 թվականին: Գյուղի բնակչության նախնիների մի մասը եկել են Մուշի եւ Սասունի գավառներից: Գյուղը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1900մ բարձրության վրա: Գյուղի կլիման չափավոր ցամաքային

է: Ձմեռները ցուրտ են, հաստատուն ձնածածկույթով: Ամառները զով են: Գյուղում հաճախակի են չորային տարիները, որից հիմնականում տուժում են գյուղատնտեսական աշխատանքները: Համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 1506.4հա, հեռավորությունը մայրաքաղաքից՝ 60կմ, մարզկենտրոնից՝ 40կմ, տարածաշրջանային կենտրոնից՝ 25 կմ: Համայնքն իր վարչական սահմաններով սահմանակից է Կաքավաձոր, Դիան, Ագարակավան գյուղական համայնքներին:

Համայնքի բնակչության թիվը կազմում է 245 մարդ, այդ թվում տղամարդիկ՝ 130 և կանայք՝ 115: Բնակչության տարիքային և սոցիալական կազմն այսպիսին է՝

- 0-6 տարեկան -5 մարդ,
- 7-17 տարեկան – 2մարդ,
- 18-63 տարեկան – 62 մարդ,
- 64 և ավելի տարեկան 14 մարդ,
- կենսաթոշակառուների թիվը – 15 մարդ,
- աշխատունակներ – 150 մարդ,
- զբաղվածներ – 2 մարդ,
- գործազուրկներ – 148 մարդ,
- տնային տնտեսությունների թիվը – 63, - ընտանիքների թիվը – 27:

Համայնքի համայնքի հողային ֆոնդի ներկայացված է հետևյալ կերպ.

- գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողեր – 520.24հա,
- բնակավայրի հողեր – 29.75հա,
- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր – 6.51հա, հատուկ պահպանվող հողեր – 7.99հա:

Գյուղի բնակչության հիմնական զբաղմունքը անասնապահությունն է: Տնամերձերում աճեցվում են բանջարաբուստանային կուլտուրաներ, զբաղվում են նաև այգեգործությամբ:

Արդյունաբերական ձեռնարկություններ համայնքում չկան:

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի տարածքը ներկայացված է հիմնականում գյուղամերձ արոտավայրերով հողերով:

Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

ՀՀ կառավարության 2002 թվականի մայիսի 29-ի թիվ 628-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Արագածոտնի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Օթևան համայնքի տարածքում հաշվառված են մ.թ.ա 2-1 հազարամյակի երկու դամբարանադաշտ, 10-րդ դարի եկեղեցի, քարի դարի քարայր-կացարանների համալիր: Պատմության և մշակույթի հուշարձանները գտնվում են երկրաբանական ուսումնասիրության համար հայցվող տարածքից 0.9-ից 1.7կմ հեռավորության վրա, ինչը թույլ է տալիս պնդել, որ որևիցե ազդեցություն ծրագրավորվող աշխատանքները հուշարձանների իրավիճակի վրա չեն ունենալու:

Աղմուկի մակարդակ և թրթռում

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

ՀՀ-ում աղմուկի մակարդակը կանոնակարգվում է N2-III-11.3 սանիտարական նորմերով:

Աղմուկի առավելագույն թույլատրելի ցուցանիշները ըստ այդ բերված են աղյուսակում

ՀՀ սահմանված աղմուկի նորմերը

Աղմուկի առավելագույն թույլատրելի մակարդակը

Ընկալիչ	Ժամերը	dBL _{Aeq}	dBL _{AMAX}
Բնակելի և հասարակական շենքերի մոտ	06:00-22:00	55	70
	22:00-06:00	45	60

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող տեխնիկան շահագործելիս առաջանում է աղմուկ: Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով:

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, 7-րդ դասի /категории/ լեռնային ապարների հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 500.0մ:

Քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է ավելի մեծ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

4.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի տարածքում «ՌՈՒԲԻԶՈՆ» ՍՊԸ-ի կողմից ծրագրավորվող հանքարդյունահանման աշխատանքների ընթացքում աննշան տեխնածին ճնշումներ են դրսևորվելու մթնոլորտի, մակերևութային ջրերի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Մթնոլորտային օդ.

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

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

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

Նախատեսվում է ջուրը վերցնել մոտակա Օթևան համայնքից պայմանագրային հիմունքներով:

Հողային ծածկույթ.

Տուֆերի արդյունահանման աշխատանքների արդյունքով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական վերականգնումները իրականացվելու է շահագործական աշխատանքների ավարտից հետո:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Տուֆերի 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: Տարածքում առկա են բոլոր անհրաժեշտ ենթակառուցվածքները:

5.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՄԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ

ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ 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 :
- Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում :
- 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 պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ:

Օթևանի տուֆերի հանքարդյունահանման ընթացքում ,ՌՈՒԲԻԶՈՆԵ ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մլգ/մ^3 , մրի համար՝ $0,15\text{մլգ/մ}^3$:

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

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով

արտադրական հրապարակի հոդերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հոդերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ:

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

Ընկերության արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

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 ներկայացվում է մշտադիտարկումների աղյուսակ:

**ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ
ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախակ,
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	արտադրական հրապարակ, հանքի տարածք,	- հողերի քիմիական կազմը (рН, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականություն թյան հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքներ ի պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ

Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործ ման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռում	Հանքի տարածք տարածք	Աղմուկի և թրթռույթի մակարդակը	Աղմուկի և մակարդակի նկարագրություն գործիքային չափում մակարդակի գործիքային չափում	Ամսեկան մեկ անգամ մեկ անգամ

Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի դիտակետերի տեղադիրքը արտացոլված է
նկար 9-ում :

Բնապահպանական կառավարման պլան

Աղյուսակ 8.

Գործողություն	Ինչ (է հսկվում)	Որտե՞ղէ (հսկվում)	Ինչպե՞սէ (հսկվում)	Ե՞րբ (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունականութ- յունը)	Ինչու՞ է (հսկվ ում)
1. Փռչի	Օդի վիճակը	Հանքի տարածք,	Տեսողական զննում Գործիքային Չափումներ	Պարբերական	Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար
2. Աղմուկ	- Աշխատանքային ժամե րի պահպանում - Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի տեխնիկական վիճակը - Աղմուկի մակարդակը (բողոքների դեպքում)	Հանքի տարածք	- Տեսողական զննում - Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում (բողոքների դեպքում)	- Պարբերական - Բողոքից հետո երկու շաբաթվա ընթացքում	Նվազեցնել անհարմարությունն երը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար

3. Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի սպասարկում	- Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական ջրային հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Ավտոմեքենաների լցավորում և յուղում նախապես որոշված լցավորման կայաններում /սպասարկման կետերում	Հանքի տարածք	Աշխատանքների գնում	Ընտրանքային գնումներ աշխատանքային ժամերի ընթացքում	- Խուսափել սարքավորումների շահագործման ընթացքում նավթամթերքներով ջրի և հողի աղտոտումից - Ժամանակին տեղայնացնել և նվազեցնել հնարավոր վնասը
--	---	--------------	--------------------	--	--

4. Մակաբացման աշխատանքներ	- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով	Լցակույտ	Աշխատանքների գնում	Պարբերաբար	- Հանքի շրջապատի գեղագիտական տեսքի պահպանում - Փոշու արտանետումների նվազեցում
---------------------------	--	----------	--------------------	------------	--

5. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Հանքի տարածքում գուգարանների կազմակերպում և պահպանումսանիտարական նորմերինհամապատասխան	Արտադրական հրապարակ	Աշխատանքների զննում	Աշխատանքների ողջ ժամանակահատված	Մակերևութայինև ստորգետնյա ջրերի աղտոտման կրճատում
6. Յուղերի փոխարինումից թափոնների առաջացում	- Բանեցվածյուղերի փոխադրումպահեստ - Բանեցված յուղերի պահեստավորման պայմանները յուղերի պահեստում	- Փոխադրման երթուղին - Բանեցրած յուղերի պահեստ	Տեսողական զննում	-Յուղերի փոխադրման ընթացքում -Պարբերաբար յուղերի պահեստավորման ընթացքում	Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումից խուսափում
7. Աշխատողների առողջություն և անվտանգություն	- Հանքի աշխատողների կողմից համազգեստի և ԱՊՄկրումը - Հանքի սարքավորումների շահագործման ևԱՊՄ	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Աշխատանքների ողջ ընթացքում	Կրճատել հանքի բանվորների կողմից վնասվածքների ստացման և
	օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում				պատահարների հավանականությունը

8. Վտանգավոր թափոնների (յուղոտ լաթեր,յուղովաղտոտված ավագ) կառավարում	- Վտանգավոր թափոնների առանձնացում հանքում առաջացած այլ տեսակի թափոններից - Պատշաճ կերպով փակվող և պահպանվող պահեստային տարածքի առկայություն վտանգավոր նյութերի համար - Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքում են, այդ նպատակով առանձնացված տարածքում, առանձին մետաղական տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստեղծվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման հանձնելու նպատակով:	հանքի տարածք	- հանքի զննում - Լիցենզավորված կազմակերպության հետ թափոնների հեռացման վերաբերյալ պայմանագրի առկայության ստուգում	Հանքի շահագործման ընթացքում ողջ	- Պատշաճ սանիտարական պայմանների պահպանում հանքի տարածքում - Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտման սահմանափակում
9. Հանքի սարքավորումների շահագործում և պահպանում	- Յուղերի հավաքման միջոցների առկայություն տարածքում թափված և արտահոսած յուղերը մաքրելու համար	Հանքի տարածք	Հանքի տարածքի զննում	Հանքի շահագործման ընթացքում ողջ	- Տարածք մտնող անձնակազմի և այլ մարդկանց առողջության համար վտանգների կանխում

	- Շահագործման ընթացքում յուղի արտահոսքի կանխում - Արտահոսած և պատահաբար թափված յուղերի ժամանակին մաքրում				- Սարքավորումների շահագործման ու պահպանության հետեվանքով նավթա մթերքներով ջրի և հողի աղտոտումից խուսափում - Հրդեհի դեպքում վնասի ժամանակին տեղայնացում ու նվազեցում
10. Պատրաստվածությո ուն արտակարգ իրավիճակներին	Հրդեհի ահագանգման և տեղայնացման համակարգերի առկայություն	հանքի տարածք	Պարբերական ստուգումներ	հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	- Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար - հանքի շահագործման ընդհատումից խուսափում

Գրականություն

1. ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության ,Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի և տեղեկատվության կենտրոնե 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 Արագածոտնի մարզպետարանի պաշտոնական կայք