

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ

«ՌՈՒԲԵԺ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԵՂՆԱԴԵՄԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ

«ՌՈՒԲԵԺ» ՍՊԸ

տնօրեն՝

Ս. Ստեփանյան

Երևան – 2023թ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ-----	3
1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ-----	7
1.1 Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը-----	7
1.2 Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը-----	16
1.3 Նախագծման նորմատիվ-իրավական հիմքը-----	18
2.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ-----	24
2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը-----	24
2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը-----	27
2.3 Կլիմա-----	32
2.4 Մթնոլորտային օդ -----	35
2.5 Ջրային ռեսուրսներ -----	37
2.6 Հողային ծածկույթ-----	42
2.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ-----	46
2.8 Վտանգված էկոհամակարգեր և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ-----	50
2.9 Պատմության, մշակույթի հուշարձաններ և -----	52
2.10 Աղմուկի մակարդակ -----	54
3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	55
3.1 Շիրակի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը-----	55
3.2 Ազդակիր համայնքները, ենթակառուցվածքները /առողջապահություն, տրանսպորտային համակարգ, էներգացանց, կրթություն/, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը-----	57
4.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	58
4.1 Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը-----	58
4.2 Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները-----	58
4.3 Թափոնների վտանգավորության դասը-----	58
5. ՎՆԱՍԱԿԱՐԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ-----	60
5.1 Մթնոլորտային օդ-----	60
5.2 Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր -----	60
5.3 Հող-----	60
5.4 Բուսական և կենդանական աշխարհ-----	61
5.5 Պատմամշակութային արժեքներ-----	62
5.6 Սոցիալական ազդեցություն-----	62
5.7 Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան-----	63
6. Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ և ծրագրեր-----	67
7. Բնապահպանական կառավարման պլան -----	70
Հավելված1. Բնապահպանական կառավարման պլան-----	72
Հավելված 2. Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով բնապահպանական միջոցառումներ-----	74
Օգտագործված գրականություն-----	79

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, երևույթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջև:

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն` հիմնադրությային 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 հիմնադրությային 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 հիմնադրությային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն` ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք:

շահագրգիռ հանրություն` փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային 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 ներգործությունը 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 ընդերքօգտագործման 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 կամ վերագնահատել օգտակար հանածոների պաշարները.

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.

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>>

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմվել է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» 2014թ-ի ՀՀ օրենքի և ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Ըստ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի դրույթների ոչ մետաղական հանքերը ենթակա են բնապահպանական փորձաքննության, դասվում են <Ա> կատեգորիայի գործունեության տեսակներին և պահանջում բնապահպանական փորձաքննության իրականացում՝ երկու փուլերով:

Իրավաբանական հասցե՝

ՄԱՏՆԻՇՅԱՆ Փ./ տ/ 206 ԳՅՈՒՄՐԻ 3101 ԳՅՈՒՄՐԻ ՇԻՐԱԿ ՀԱՅԱՍՏԱՆ

Հոդատարածքի կադաստրային ծածկագիրն է՝

08-018-0129-0001-ից

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Գործունեության անվանումն է՝ ՀՀ Շիրակի մարզի Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանում:

Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրը գտնվում է Շիրակի մարզի Ամասիա խոշորացված համայնքի Արեգնադեմ բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 15.12.2014թ-ի դրությամբ, ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության աշխատակազմի Օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության Պետական ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի կողմից 2015թ. փետրվարի 26-ի N 383 որոշմամբ, A կարգով, հետևյալ քանակներով՝

հաշվեկշռային-2 549.7 հազ.մ³

Թույլատրելի համարել հաստատված պաշարների օգտագործումը շինարարական խճի (ՀՍ ԳՈՍ 8267-95) և ավազի (ՀՍ ԳՈՍ 8736-95) արտադրության համար:

1.1 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրը ծագումնաբանորեն հարում է Ախուրյանի լավային ծածկոցին, տեղակայված է Շիրակի գոգավորության հյուսիս-արևմտյան հատվածում՝ Ախուրյան գետի կանիոնի աջ լանջին:

Հանքավայրի շրջանում Ախուրյան գետը մասնատելով Շիրակի գոգավորության բազալտային ծածկոցն առաջացրել է զառիթափ, տեղ-տեղ ուղղաբերձ և ժայռոտ լանջերով մոտ 30մ խորությամբ կանիոն: Հանքավայրի շրջանում Շիրակի գոգավորության ռելիեֆը հարթ է, գոգավոր և գուրկ է անտառային ծածկոցից: Կանիոնի աջ լանջի երկայնքով մոտ 250մ լայնությամբ տարածվում են լեռնային աշխատանքներով խախտված, քարքարոտ,

գյուղատնտեսական նպատակների համար ոչ պիտանի տարածքներ, որոնց սահմաններում էլ իրականացվել են երկրաբանահետախուզական աշխատանքները: Հանքավայրը ձգվում է Ախուրյան գետի կանիոնի աջ ափի երկայնքով արևմուտքից արևելք մոտ 650մ և զբաղեցնում է 5.8903 հա (Արևմտյան՝ S=1.4019 հա և Արևելյան S= 4.4884 հա) մակերես: Հանքավայրի տարածքում բազալտային ծածկոցի մերկացված (բացահայտված) ուղղաձիգ հզորությունը մոտ 70մ է (մինչև Ախուրյան գետի մակարդակը): Այստեղ բազալտների առանձին հոսքեր չեն առանձնացվում: Բազալտների ընդհանուր հաստվածքում դիտվում են համեմատաբար թույլ խարամացված միջակայքեր, որոնք, սակայն տարածական համահարաբերակցման չեն ենթարկվում: Վերջիններիս առաջացումը ծագումնաբանորեն կապված է հրահեղուկ բազալտային լավայի մակերևույթում ձևավորված փրփրանման, սառած լավայի բեկորներ պարունակող, գազերով հարուստ զանգվածների արագ սառեցման հետ: Բազալտային լավայի հոսման ընթացքում, վերջինիս մերձակերևույթային մասը շփվելով օդի հետ արագ սառչում է, առաջացնելով խոռոչավոր և խարամացված երեսաշերտեր: Վերջիններս աստիճանաբար կլանվում են հոսող հրահեղուկ լավայի կողմից, առաջացնելով նման խոշորածակոտկեն, խոռոչավոր և մասնակիորեն խարամացված ապարների հիմնականում ուսպնյակաձև կուտակումներ:

Բազալտների հոսքերն ունեն մերձհորիզոնական տեղադրում՝ հարավ-արևելյան աննշան անկմամբ (5-10°) և ձևաբանորեն ներկայացված են շերտանման կուտակի տեսքով:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին պլիոցենի բազալտները և ժամանակակից դելյուվիալ, ալյուվիալ-պրոլյուվիալ առաջացումները: Ըստ հետախուզական հորատանցքերի և բնական մերկացումների տվյալների հանքավայրի երկրաբանական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ներքից վերև)։

Վերին պլիոցենի բազալտների տեսանելի ուղղաձիգ հզորությունը տատանվում է 30-50 մ-ի սահմաններում: Այս բազալտները բնորոշվում են ճեղքավորվածությամբ, խիստ ծակոտկենությամբ և վատ արտահայտված սյունաձև անջատումներով: Բազալտների հաստվածքի հետախուզված ուղղաձիգ հզորությունը տատանվում է 14.8-39.9 մ-ի սահմաններում: Կտրվածքի վերին մերձակերևույթային մասում բազալտները հողմահարված և ճեղքավորված են, և առաջացնում են 0.8 մ-ից մինչև 2.1 մ (միջինը՝ 1.74 մ) հզորության երեսաշերտեր,

Ժամանակակից դելյուվիալ փուխր-բեկորային առաջացումները համատարած ծածկոց չեն առաջացնում, բացահայտված առավելագույն հզորությունը 1.0 մ է: Ալյուվիալ-պրոլյուվիալ առաջացումները զարգացածն Ախուրյան գետի ափամերձ, մերձհունային մասերում և ներկայացված են կոպտաբեկոր գլաքարա-կոպճային նստվածքներով:

Հանքավայրի բազալտները արտաքինից հիմնականում հոծ, ճեղքավորված, ծակոտկեն, առանձին միջակայքերում խոշորածակոտկեն, մուգ մոխրագույն ապարներ են: Բազալտները ճեղքավորված են մեղմաթեք (5-10°) և թեք (55-88) անջատման, ինչպես նաև՝ տեկտոնական ծագման թեք (ուղղաձիգին մոտ) ճեղքերով: Բազալտների հաստվածքում առկա ճեղքավորվածությունը ծագումնաբանորեն կապված է բազալտային կազմի լավայի սառեցման և նորագույն տեկտոնական շարժումների հետ: Տեկտոնական ծագման ճեղքերը սահմանափակ տարածում ունեն և հաճախ համընկնում են անջատման մեղքերին: Այս տարաբնույթ ճեղքերի հատումներով է պայմանավորված հանքավայրը կազմող բազալտների բեկորային («ներքնականման») և անորոշ-սյունաձև անջատումները:

Մանրադիտակի տակ ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի ինտերսերտալ և դոլերիտային կառուցվածքով: Ապարի կազմվածքը ծակոտկեն է: Ապարը հիմնականում կազմված է անկանոն («դիաբազային») դասավորված պլագիոկլազի լեյստերով, ասեղնաձև և աղյուսանման բյուրեղներով, որոնց միջբյուրեղային տարածությունները լցված են պիրոքսենի իզոմետրիկ և օլիվինի կլորավուն հատիկներով: Այս բյուրեղային առաջացումներն ընկղմված են գորշ հրաբխային ապակու զանգվածում:

Պլագիոկլազը ներկայացված է լաբրադորով: Պլագիոկլազի բյուրեղների եզրերը հաճախ հալեցված են հրաբխային ապակիով: Պիրոքսենը մոնոկլինային է, ներկայացված ավզիտով: Օլիվինի հատիկներն անգույն են, ճեղքավորված և տեղակալված՝ իդինգսիտով: Հանքային միներալներից առկա է մագնետիտը, որը տեղ-տեղ ենթարկված է լիմոնիտացման:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքները վկայում են, որ հետախուզման սահմաններում բազալտների օգտակար հաստվածքը ձևաբանորեն ներկայացված է մերձհորիզոնական տեղադրմամբ և հարավ-արևելյան անկմամբ (5-10°) շերտաձև կուտակի տեսքով: Բազալտների ճեղքավորվածության աստիճանը և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բավականին կայուն են, միներալոգիական և քիմիական կազմերը համանման են: Հանքավայրի սահմաններում տեկտոնական խախտումներ, սողանքային երևույթներ հայտնաբերված չեն:

Համաձայն «Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям строительного и облицовочного камня» հրահանգի հանձնարարականների, Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականության աստիճանի, վերագրվում է 1-ին խմբին:

Ապարների որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը

Արեգնադեմի հանքավայրում երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվել են բազալտների պաշարների արդյունաբերական կարգերով գնահատման նպատակով, որպես հումք շինարարական խճի և ավազի արտադրության համար: Օգտակար հանածոյի որակական գնահատականը տրվել է ըստ ГОСТ 9479-98 «Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно-строительных, мемориальных и других изделий», ՀՍ ՔՈՍ 8267-95 «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» և ՀՍ ՔՈՍ 8736-95 «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» տեխնիկական պահանջների:

Բազալտների նյութական կազմի և որակական հատկությունների բնութագիրը տրվում է ըստ քիմիական անալիզների, պետրոգրաֆիական հետազոտությունների, ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների, միաձուլության ուսումնասիրությունների և փորձնական հանույթի արդյունքների:

Բազալտների միներալային և քիմիական կազմը

Հանքավայրի բազալտները ներկայացված են հիմնականում հոժ, մանրամիջահատիկ, ծակոտկեն, տեղ-տեղ խոշորածակոտկեն և խոռոչավոր, մուգ մոխրագույն և սրավուն տարատեսակներով: Ըստ միներալային կազմի դրանք բավականին միատարր են, կազմված է գորշավուն հրաբխային ապակու զանգվածում

ընկղմված անկանոն («դիաբազալին») դասավորված պլագիոկլազի լեյստերից, պիրոքսենի իզոմետրիկ և օլիվինի կլորավուն հատիկներից: Ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի ինտերսերտալ և դոլերիտային կառուցվածքով, իսկ կազմվածքը՝ ծակոտկեն է:

Բազալտներն ըստ քիմիական կազմի (հիմնական միացությունների պարունակություններով) համասեռ են, որը հաստատվել է հանքավայրում անցված հետախուզական փորվածքներից վերցված նմուշների, քիմիական անալիզների արդյունքներով, որոնց ամփոփ տվյալները բերվում են աղյուսակում:

աղյուսակ 1.1

քիմիական կազմը

Հ/Հ	Պարունակությունները, %											
	Նմուշների համարը	SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	P ₂ O ₅	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՇՊ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Նվագագույնը	50.70	1.10	7.40	16.12	6.84	3.41	0.08	0.01	3.26	1.50	0.07
2	Առավելագույնը	52.90	1.26	9.59	22.52	9.27	5.96	0.17	0.78	4.24	1.91	1.46
3	Միջինը	51.95	1.22	8.56	18.46	8.13	4.80	0.10	0.56	3.89	1.65	0.60

Բերված տվյալները վկայում են, որ Արեգնադեմի հանքավայրի բազալտները հիմնական կոմպոնենտների պարունակություններով գրեթե չեն տարբերվում միմյանցից և կազմում են բազալտների միասնական հաստվածքի մի մասը, որի առաջացումը տեղի է ունեցել միևնույն երկրաբանական պայմաններում:

Ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Արեգնադեմի հանքավայրի բազալտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները որոշվել են 4 մենաքարերի ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքներով:

Ստորև բերվում են բազալտների ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքները:

աղյուսակ 1.2

Տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունը		
			Նվագագույնը	Առավելագույնը	Միջինը
1	2	3	4	5	6
1.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.78	2.82	2.80
2.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	2608	2716	2637
3.	Ծակոտկենությունը	%	3.70	7.90	5.86
4.	Զրակլանելիությունը	%	0.74	1.84	1.42
5.	Ամրության գործակիցը	կգ/սմ ²			
	-չոր վիճակում		648	1315	902
	-ջրահագեցած վիճակում		499	1185	747

	-25 փուլ սառեցումից հետո		404	1111	654
6.	Փափկեցման գործակիցը		0.77	0.90	0.83
7.	Սառցադիմացկունության գործակիցը		0.80	0.94	0.88

Բերված տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի բազալտները թեն իրենց որակական ցուցանիշներով համապատասխանում են ГОСТ 9479-98 “Блоки из горных пород для производства облицовочных, архитектурно-строительных, мемориальных и других изделий” և ՀՍՏ 100-95 «Շինարարական քարեր տուֆերից, բազալտներից և տրավերտիններից» տեխնիկական պահանջներին, սակայն պիտանի չեն երեսապատման բլոկների և ճարտարապետաշինարարական իրերի արտադրության համար իրենց ցածր դեկորատիվ հատկությունների, ուժեղ ծակոտկենության և խոռոչների առկայության պատճառով:

Բազալտներից ստացվող խճի և ավազի պիտանիությունը շինարարական աշխատանքներում պարզելու նպատակով 29 շարքային նմուշները ջարդվել են այտային ջարդիչով և որոշվել են ջարդման ագասիքներից տարանջատված խճի և ավազի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները:

Աղյուսակներում բերվում են ստացված խճի և ավազի ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների տվյալները:

Ցուցանիշները	ԽԻՃ		
	Նվազագույնը	Առավելագույնը	Միջինը
Ավազի պարունակությունը խճում	7.5	10	8.3
Լիրքային խտությունը, կգ/մ ³	1164	1288	1198
Ջրակլանումը, %	1.0	3.7	2.4
Թույլ ապարներով հատիկների պարունակությունը, %	1.90	5.95	3.77
Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը %	0.43	0.71	0.53
Թերթային և ասեղնաձև հատիկների պարունակությունը, %	11.4	34.0	23.16
Խումբը ըստ հատիկների ձևի	1-2-3		
Ջարդելիություն.			
- զանգվածի կորուստը, %	9.95	14.62	12.02
- մակնիշը ըստ ջարդելիության (ամրության մակնիշը)	800-1200 (900)		
- մակնիշը ըստ սառնակայունության	F-25		
- սառնակայունությունը	2.0	5.92	4.31
Մաշելիություն			
- զանգվածի կորուստը, %	16.2	20.0	18.2
- մակնիշը ըստ մաշելիության	L-1		

Բերված տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի բազալտներից ստացված խիճը իր ֆիզիկատեխնիկական ցուցանիշներով համապատասխանում է «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍՏ ԳՈՍՏ-ի պահանջներին և կարող է օգտագործվել որպես լցանյութ ծանր բետոնների արտադրության

համար, Ճանապարհաշինարարության մեջ և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքներում:

Փորձարկման անվանումը/ չափման միավորը	ԽԻՃ		
	Նվազագույնը	Առավելագույնը	Միջինը
1	2	3	4
Լիրքային խտությունը փուխը վիճակում, կգ/մ ³	1372	1515	1449
Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	2.2	3.2	2.55
Կավի պարունակությունը, %	0.09	0.25	0.17
Ավազի խոշորության մոդուլը	1.51	3.02	2.46
Ավազի խումբը	Խոշոր-միջին		

Ըստ ստացված տվյալների, հանքավայրի բազալտներից (թարմ և ճեղքավորված) ստացված խիճը և ավազը համապատասխանաբար բավարարում են ՀՍ ԳՈՍ 8267-95 «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» և ՀՍ ԳՈՍ 8736-95 «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» տեխնիկական պահանջներին և կարող են օգտագործվել որպես ծանր լցանյութ:

Բազալտների ճառագայթահիգիենիկ բնութագիրը

Ռադիոմետրիական չափումների տվյալներով հանքավայրի դոլերիտային բազալտների գումարային տեսակարար ռադիոակտիվությունը տատանվում է 10.9-12.2մկՌ/ժամ սահմաններում կամ չի գերազանցում 0.8747 պիկոԱ/կգ: Բնական ռադիոնուկլիդների գումարային տեսակարար ակտիվությունը կազմում է. $A_{\alpha} = 1.94$ պիկոԿ/գ կամ 0.072 Բկ/գ, որը թույլ է տալիս դրանց վերագրել բնական շինանյութերի առաջին դասին:

Իրենց ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով Արեգնադեմի հանքավայրի բազալտները համապատասխանում են HP5-96 նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին և շինարարական աշխատանքներում (բնակելի, հասարակական շենքեր և այլ շինություններ) կարող են օգտագործվել առանց սահմանափակման:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայսանները

Արեգնադեմի հանքավայրի հետախուզման ընթացքում մասնագիտացված հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն կատարվել: Դիտարկումներով պարզվել է ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը հորատանցքերում, որը բացատրվում է հանքավայրը կազմող ապարների ճեղքավորվածությամբ և ջրաթափանցելիությամբ, տեղադրման պայմաններով:

Հետախուզված հանքավայրի տարածքը գործնականում ջրազուրկ են, ստորերկրյա ջրերի հորիզոններ և ելքեր (աղբյուրներ) հայտնաբերված չեն: Ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը պայմանավորված է հանքավայրի տարածքի երկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկություններով: Հանքավայրի շրջանում մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է մոտ 470 մմ: Հաշվի առնելով հանքավայրի երկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական

առանձնահատկությունները, ապարների ճեղքավորվածությունը և ջրաթափանցելիությունը, կարելի է ենթադրել, որ ապագա բացահանք ներթափանցվող ջրերը (մթնոլորտային տեղումները) կենթարկվեն բնական դրենաժի՝ բեռնաթափվելով Ախուրյանի կիրճում:

Վերը շարադրվածը վկայում է, որ Արեգնադեմի հանքավայրի շահագործումը կարելի է իրականացնել բարենպաստ հիդրոերկրաբանական պայմաններում Բազալտների հաստվածքը գործնականորեն ջրազուրկ է: Գրունտային ջրերը ջրատար հորիզոններ չեն առաջացնում, որը կնպաստի շահագործման աշխատանքների անվտանգ իրականացմանը:

Տարեկան արդյունահանվող ոչ մեծ ծավալները ենթադրում են բացահանքի տեխնիկական և խմելու ջրի ոչ մեծ պահանջները: Տեխնիկական ջրի աղբյուրներ կարող են հանդիսանալ Ախուրյան գետը, որը հոսում է հանքավայրի հարևանությամբ: Խմելու ջրի պահանջարկը կարելի է բավարարել Արեգնադեմ գյուղի ջրատարից պայմանագրային հիմունքներով:

Այսպիսով, կան բոլոր հիմքերը, Արեգնադեմի հանքավայրի բազալտների արդյունաբերական յուրացման հիդրոերկրաբանական պայմանները բարենպաստ համարելու համար:

Հանքավայրի մշակսան լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայսանները

Արեգնադեմի հանքավայրի բազալտները ներկայացված են արտավիժված ապարների զանգվածեղ, միասնական հաստվածքով: Հանքավայրի լեռնաերկրաբանական պայսանները բնութագրվում են հետևյալ տվյալներով:

Մակաբացման ապարները ներկայացված են փխրուն-բեկորային դեյուվիալ առաջացումներով և հողմնահարված, ճեղքավորված բազալտներով (փուշտա): Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 1.57 մ, այդ թվում՝ փխրուն՝ 0.43 մ և ժայռային 1.14 մ: Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է 0.066 մ³/մ³:

Բազալտների օգտակար հաստվածքն ուսումնասիրվել է մինչև 1730.0 մ բացարձակ նիշով հորիզոնը:

Օգտակար հանածոյի առավելագույն հետախուզված հզորությունը կազմում է 39.9 մ:

Բազալտները մերձակերեսային մասում ուժեղ ճեղքավորված և հողմնահարված են, իսկ խորքում ներկայացված են ճեղքավորված, ծակոտկեն և խոշորածակոտկեն ապարներով: Հայցվող տարածքում հանքավայրը ներկայացված է երկու՝ Արևմտյան և Արևելյան մասերով: Արևմտյան տեղամասում մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է Արևմտյան-21900 մ³ և Արևելյան-70470 մ³:

Հանքավայրի երկրաբանական, հիդրոերկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական պայսանները, ինչպես նաև մակաբացման ապարների ոչ մեծ հզորությունները, թույլ են տալիս հանքավայրի մշակումն իրականացնել բաց եղամակով: Մակաբացման ապարները նախատեսվում է հեռացնել բուլդոզեր-փխրեցուցիչ օգնությամբ, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման:

Բազալտների արդյունահանման տեխնոլոգիական սխեման ընդգրկում է նաև օգտակար հանածոյի զանգվածի տրանսպորտային միջոցների մեջ բարձման պրոցեսը:

Ամփոփելով վերը շարադրվածը, կարելի է եզրակացնել, որ Արեգնադեմի հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են բաց եղանակով մշակման համար:

Բացահանքի արդյունահանումը իրականացվելու է իրարից անջատ երկու բացահանքերով՝ (Արևմտյան՝ $S=1.4019$ հա) և (Արևելյան $S= 4.4884$ հա) տես. Նկ 1:

Հայցվող տեղամասի անկյունային կետերի կոորդինատներն են: Կոորդինատային համակարգը՝ ARM WGS-84:

(Արևմտյան բացահանք)

$S=1.4019$ հա

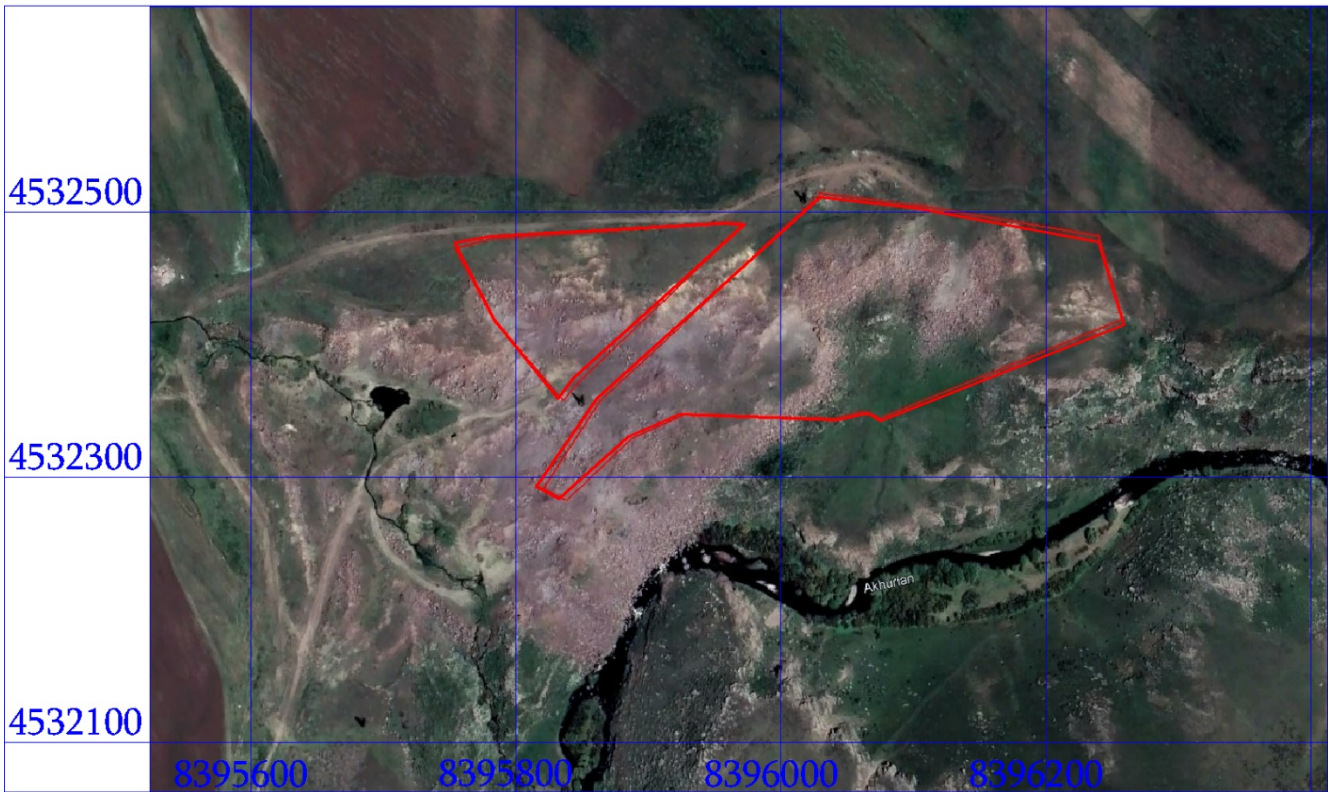
1. X =4532418.8504	Y =8395783.8965
2. X =4532476.6673	Y =8395753.8196
3. X =4532481.8329	Y =8395781.2766
4. X =4532491.1446	Y =8395952.0309
5. X =4532490.6529	Y =8395972.1721
6. X =4532375.0592	Y =8395843.5312
7. X =4532359.2363	Y =8395831.9706

(Արևելյան բացահանք)

$S= 4.4884$ հա

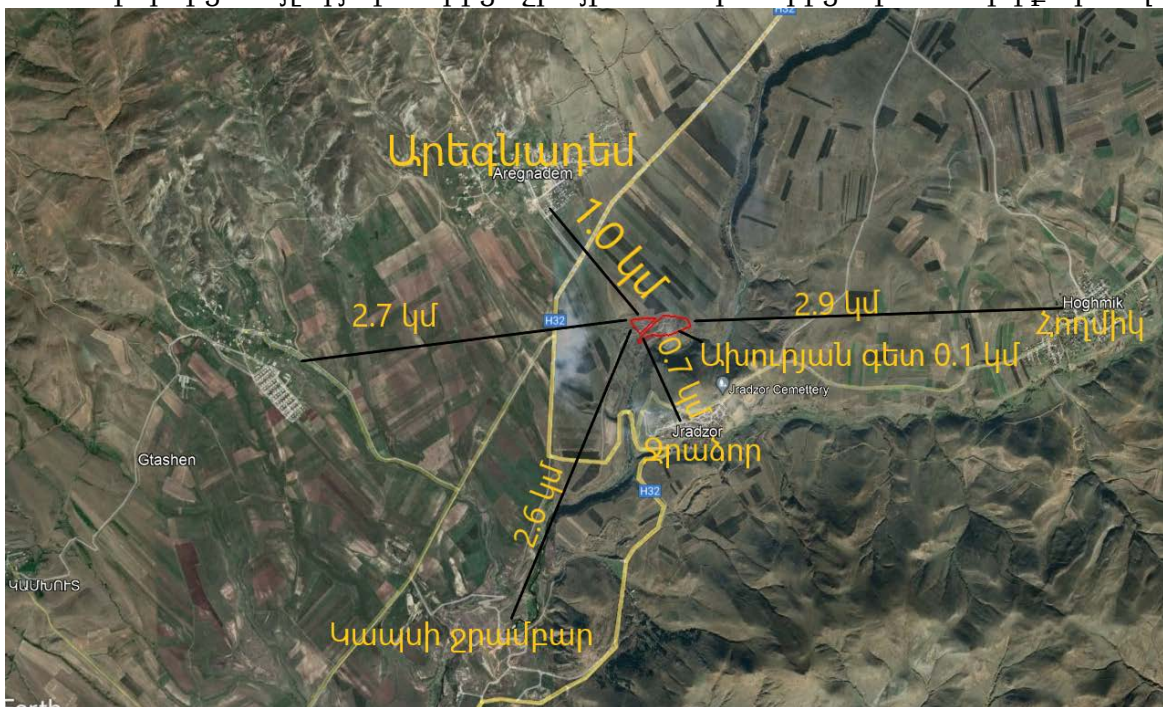
1. X =4532283.9967	Y =8395832.1661
2. X =4532292.9166	Y =8395815.5941
3. X =4532359.6318	Y =8395860.8585
4. X =4532415.4911	Y =8395923.4738
5. X =4532511.2604	Y =8396029.7029
6. X =4532503.0000	Y =8396101.0000
7. X =4532477.3866	Y =8396239.7025
8. X =4532414.8421	Y =8396258.8113
9. X =4532342.5657	Y =8396075.0114
10. X =4532346.5808	Y =8396069.4116
11. X =4532347.7808	Y =8396065.8361
12. X =4532347.5682	Y =8396061.3122
13. X =4532344.9863	Y =8396051.1641
14. X =4532343.0146	Y =8396042.2544
15. X =4532347.7920	Y =8395923.7575
16. X =4532330.8771	Y =8395884.4971

Իրավիճակային քարտեզ



Նկար 1.

Նախատեսվող բացահանքի հեռավորությունը մոտակա բնակելի տներից, ենթակառուցվածքներից (կապի, էլ. հաղորդման գծեր, գազատար, ջրատար, հարևան հողեր), ջրային ռեսուրսներից՝ մասնավորապես Ախուրյան գետի աջափնյա ջրանցքից, ճանապարհից և այլ օբյեկտներից և ջրային ռեսուրսներից /սխեմատիկ քարտեզ/



Նկար 2.

1.2. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Ներկայացված նախնական գնահատման հայտով նախատեսվում է բացահանքում արդյունահանման աշխատանքները կատարել հետևյալ չափանիշներով՝

Արդյունահանման ժամկետն է 20 տարի:

Ընդգրկում է (Արևմտյան)-1.4019 հա և (Արևելյան)-4.4884 հա, միասին՝ 5.8903 մակերես:

(Արևմտյան)

Տեղամասի մարվող պաշարները կազմում են – 427 800 մ³ ծավալ

Տարեկան արտադրողականությունն է մարվող– 21390 մ³ծավալ

Արդյունահանվող պաշարներ կազմում են – 389 300 մ³ ծավալ:

Տարեկան արդյունահանվող – 19 465 մ³ծավալ:

Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը– 1.57 մ

(Արևելյան)

Տեղամասի մարվող պաշարները կազմում են – 1 112 400 մ³ծավալ:

Տարեկան արտադրողականությունն է մարվող – 55620 մ³ ծավալ:

Արդյունահանվող պաշարներ կազմում են – 1 012 800 մ³ ծավալ:

Տարեկան արդյունահանվող մոտ – 50 640 մ³ ծավալ:

Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը – 1.57մ

Մույն նախագծով նախատեսվում է՝

1. Ապարների արդյունահանումը կատարել մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:
2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260 օր:
3. Տեղամասը շահագործել բաց եղանակով՝ վերնից-ներքև խորացումով մշակման համակարգով:
4. Արդյունահանված ապարները տեղափոխել սպառողների տրանսպորտային միջոցներով:
5. Արտադրական թափոնները և մակաբացման ապարները պահեստավորել ժամանակավոր արտաքին լցակայաններում:
6. Կատարել բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերականգնում:
7. Աշխատողներին սպասարկելու և կենցաղային կարիքները հոգալու համար, արտադրական հրապարակում տեղադրել բեռնարկային տիպի, տեղափոխվող գրասենյակ և ջրցուղարան, որի պատճառով շինարարական աշխատանքներ չեն նախատեսվում:
8. Խմելու և տեխնիկական ջրերի մատակարարումը կատարել ցիստեռներով:
9. Նախագծման համար ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ;
- Նախագծվող տարածքի իրավիճակային հատակագիծը;
- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և մի շարք նորմատիվային և հրահանգչական փաստաթղթեր:

1.2.1. Տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները

Հանքավայրի ջրաերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմաններից ելնելով նախատեսվում է տեղամասի մշակումը բաց եղանակով ընդլայնական խորացող մշակման համակարգով, մակաբացման ապարները սկզբնական շրջանում արտաքին այնուհետև ամբողջ հզորությամբ մշակված տարածքներում ներքին լցակույտ տեղափոխելով:

Ապարների նախնական փխրեցումը կատարել մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Գոյություն ունի գրունտային ճանապարհ, որը անցնում է անմիջապես հանքավայրի մոտով, ճանապարհի ճշգրիտ երկարությունը և տեղադիրքը հստակ կներկայացվի արդյունահանման աշխատանքների նախագծման ժամանակ՝ փորձաքննության հիմնական փուլում:

Բացահանքի նախագծային պարամետրերն են.

(Արևմտյան բացահանք)

- առավելագույն երկարությունը, մ – 217
- առավելագույն լայնությունը, մ – 211
- առավելագույն խորությունը, մ – 38.9
- օտարման մակերեսը, հա - 1.4019
- հանույթային աստիճանի բարձրությունը– 3.0մ,

(Արևելյան բացահանք)

- առավելագույն երկարությունը, մ - 467
- առավելագույն լայնությունը, մ – 290
- առավելագույն խորությունը, մ – 37.2
- օտարման մակերեսը, հա - 4.4884
- հանույթային աստիճանի բարձրությունը– 3.0մ,

Աշխատանքների վերաբերյալ մանրամասները կներկայացվեն արդյունահանման նախագծում՝ ՇՄԱԳ հիմնական փուլում:

1.2.2. Բնառեսուրսների օգտագործումը

Ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է բերովի ջրով:

Խմելու ջուր բերվում է IIIH-BIԸB-1.4 ջրի ցիստեռնով:

Տեխնիկական ջուրը, որն անհրաժեշտ է փոշենստեցման համար բերել ավտոմեքենայով՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Խմելու ջուրը կբերվի Արեգնադեմ համայնքից, իսկ տեխնիկական ջրի աղբյուրներ կարող են հանդիսանալ Ախուրյան գետը, որոնց ջրօգտագործման թույլտվությունը կներկայացվի նախագծի փուլում:

Կենցաղային կեղտաջրերը ինքնահոս կերպով թափվելու են 25.0մ³ տարողությամբ, անջրաթափանց արտաքնոցի հորը, որտեղից էլ կեղտատար մեքենայով պարբերաբար հեռացվելու են մասնագիտացված կազմակերպության կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Բացահանքի շահագործման ընթացքում անհրաժեշտ տեխնիկական և խմելու ջրի պահանջարկը բավարարվելու է, ջրօգտագործման պայմանագրերով, Արեգնադեմ բնակավայրից ավտոջրատարներով: Խմելու և կենցաղային նպատակով ջրերի ջրօգտագործման թույլտվությունը, կներկայացվի նախագծային փուլում: Տեխնիկական ջրերի պահանջները նույնպես կբավարարվեն Արեգնադեմ բնակավայրից, որի համար նույնպես պայմանագիր կկնքվի և կներկայացվի նախագծային փուլում:

Խմելու ջրի օրական ծախսը հաշվվում է 25լ մարդ/օր:

Տեխնիկական ջուրը նախատեսվում է օգտագործել շոգ և չոր եղանակներին՝ հանքախորշում, արտադրական հրապարակում, ավտոճանապարհներին՝ փոշենստեցման նպատակով՝ յուրաքանչյուր քառ. մ-ի համար 1լ ջրի ծախս հաշվարկով:

Խմելու ջրի ծախսը օրական կազմում է 0.5մ³:

Տեխնիկական ջրի ծախսը շոգ և չոր եղանակներին հերթափոխում կազմում է 7.0մ³:

1.3. Նախագծման նորմատիվ-իրավական հիմքը

«ՌՈՒԲԵԾ» ՍՊԸ-ն իր գործողություններում առաջնորդվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանձնած միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության այն պահանջներով, որոնք առնչվում են հանքարդյունահանման ոլորտին և շրջակա միջավայրի պահպանությանը:

Դրանք են՝

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): “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:

– ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի (այսուհետ՝ բերրի 10 շերտ) նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

– ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված՝ շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:

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:

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:

Հայաստանի Հանրապետության աշխատանքային օրենսգիրք

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

Աշխատանքային պայմանագիրը համաձայնություն է աշխատողի և գործատուի միջև, կազմված համաձայն ածխատանքային օրենսգրքի, այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների հիման վրա:

“Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության և փորձաքննության մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենք (03.05.2023)

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 հիմնադրությային 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 երկու փուլով: 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 լիազոր մարմին:

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

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

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

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

Օրենքը ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին:

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

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

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

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 (23.11.1999 թ.):

Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք

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

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

Հայաստանի Հանրապետության թափոնների մասին օրենք

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

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

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:

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.):

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

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

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»:

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

-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 որոշումը,

-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 որոշումը,

-«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 որոշումը,

-«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 «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 14.12.2017 թվականի «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006թ.մայիսի 26-ի N750-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 1643-Ն որոշումը,

- «Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ

- թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին» 2021 թվականի նոյեմբերի 11 N1848-Ն Կառավարության որոշում,
- ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող արածքների ռազմավարությանը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջացառումները հաստատելու մասին» N 1059-Ա որոշումը,
 - Շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները հաստատելու մասին» N369-Ն հրամանը:
 - ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի N764-Ն որոշում, որով հաստատվել է շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը
 - 10.01.2013թ.-ի N22-Ն «Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների չափերի հաշվարկման եվ վճարման կարգը սահմանելու մասին» Կառավարության որոշումը,
 - ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 20-ի «Ջրակեղևահամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների ահմանման չափորոշիչների մասին» N 64-Ն որոշումը:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը

Գործունեության անվանումն է՝ ՀՀ Շիրակի մարզի Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանում:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 15.12.2014թ-ի դրությամբ, ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության աշխատակազմի Օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության Պետական ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի կողմից 2015թ. փետրվարի 26-ի N 383 որոշմամբ, A կարգով, հետևյալ քանակներով՝

հաշվեկշռային-2 549.7 հազ.մ³

Թույլատրելի համար հաստատված պաշարների օգտագործումը շինարարական խճի (ՀՍ ԳՈՍ 8267-95) և ավազի (ՀՍ ԳՈՍ 8736-95) արտադրության համար:

Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզի Ամասիայի ենթաշրջանում և տեղակայված է Ջրաձոր գյուղից 0,8 կմ հյուսիս-արևմուտք, Ախուրյան գետի կանիոնի աջ լանջին:

Հանքավայրը հողածածկ է և ասֆալտապատ ավտոճանապարհներով կապված է Արեգնադեմ (2.2 կմ), Ջրաձոր (1.2 կմ), Հողմիկ (4.9 կմ), Գոգհովիտ (5.2 կմ) գյուղերի, Ամասիա (7.9 կմ) ու Գյումրի քաղաքների (24,4 կմ) և Հայկական երկաթուղու Գյումրի կայարանի հետ:

Արեգնադեմի հանքավայրի տարածքը տեղակայված է Շիրակի գոգավորության հյուսիս-արևմտյան հատվածում, 1730,0-1772,7 մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են,

40° 55 08 հյուսիսային լայնության

43°46' 00 արևելյան երկայնության

Լեռնագրական տեսակետից տարածաշրջանը հարում է Շիրակի գոգավորությանը, որը լայնարձակ, տեկտոնական խախտումներով սահմանափակված իջվածք է: Գոգավորությունը հյուսիսում եզրավորվում է Շիրակի լեռնաշղթայով (Եզնասար լ՝ 2250մ), արևելքում՝ Փամբակի լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերով, հարավում Արագածի հրաբխային լեռնազանգվածով, իսկ արևմուտքում՝ միաձուլվում է Կարսի սարահարթի հետ: Շիրակի գոգավորության մակերևույթը բավականին հարթ է, քիչ մասնատված:

Ջրագրական հիմնական միավորը Ախուրյան գետն է, իր հիմնական՝ Ջաջուռ և Քառանգու վտակներով: Ախուրյանը լեռնային գետ է, սկիզբ է առնում Վերին Ախուրյանի գոգավորությունում գտնվող Արփի լճից, պատկանում է Արաքսի համակարգին, բնութագրվում է ձնա-անձրևային սնումով և փոփոխական դեբիտով:

Տարածաշրջանը բնութագրվում է բարեխառն կլիմայով՝ համեմատաբար տաք ամառներով, ցուրտ ձմեռներով և կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը +7°C է, հունվարինը՝ -8°C (բացարձակ նվազագույնը՝ -35°C), հուլիսինը՝ +18°C (առավելագույնը՝ +30°C-ից +34°C): Անսառնամանիք օրերի թիվը 120-ից 160 օր է: Տարեկան տեղումները 480մմ է, առավելագույնը դիտվում է մայիսին՝ 98մմ: Ամռանը տիրապետում են լեռնային քամիները, իսկ ձմռանը՝ անհողմ եղանակը: Հաճախակի են երաշտները:

Շրջանում մեծ տարածում ունեն լեռնատափաստանային սևահողերը, գրեթե բացակայում են և տիրապետող են տարախոտա-հացազգի բույսերը: Կենդանական աշխարհը նույնպես ներկայացված է լեռնատափաստանային տեսակներով՝ աղվես, գայլ, նապաստակ, կզաքիս, զանազան կրծողներ և թռչուններ:

Տարածաշրջանի տնտեսության առաջատար ճյուղը գյուղատնտեսությունն է: Զարգացած է հացահատիկային բույսերի և բանջարաբուստանային կուլտուրաների մշակումը:

Արդյունաբերությունը ներակայացված է սննդի և գյուղմթերքների մշակման ոչ մեծ ձեռնարկություններով, որոնք կենտրոնացված են հիմնականում Գյումրի քաղաքում:

Շահագործվում են շինանյութերի որոշ հանքավայրեր (տուֆ, բազալտ, ավազակոպճային խառնուրդ):

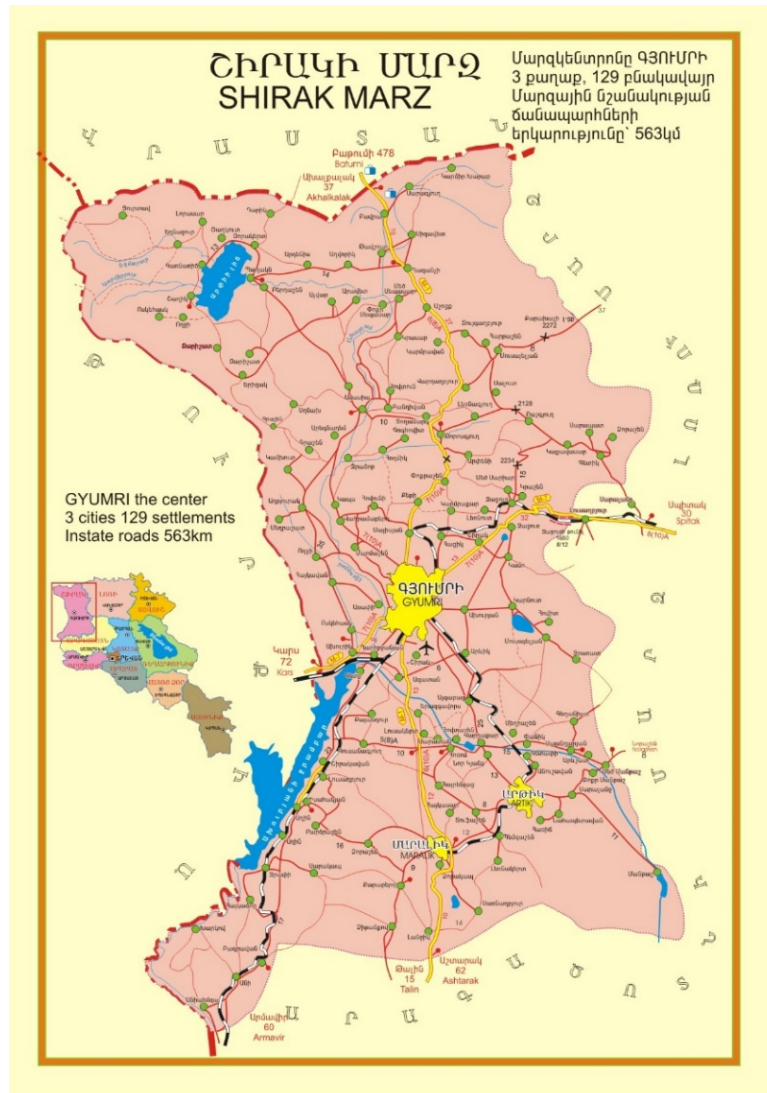
Շրջանն էլեկտրաֆիկացված է և մասամբ էլ՝ գազաֆիկացված:

Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի վերաբերյալ

Արեգնադեմի հանքավայրի տարածքը տեղակայված է Շիրակի գոգավորության հյուսիս-արևմտյան հատվածում, Ախուրյան գետի կանիոնի աջ լանջին, ծագումնաբանորեն հարում է Ախուրյանի լավային ծածկոցին:

Տարածաշրջանում իրականացված տարաբնույթ երկրաբանական ուսումնասիրությունների (երկրաբանական և սկվաձքային հանույթ, երկրաֆիզիկական և երկրաքիմիական աշխատանքներ, մետաղական և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների որոնում և հետախուզում) ընթացքում Արեգնադեմի հանքավայրի տարածքում աշխատանքներ չեն կատարվել:

Հետախուզված Արեգնադեմի հանքավայրը տեղակայված է Ախուրյան գետի կանիոնի աջ լանջին, արևմուտքում և հյուսիսում սահմանափակվում է հետախուզման սահմաններով, իսկ հարավում և արևելքում 1770 մ բացարձակ բարձրությամբ հորիզոնով (բազալտների մերկացած քիվերի երկայնքով):



Նկար3.

2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը

Շրջանի հարավը զբաղեցնում է Շիրակի դաշտը, հյուսիսը՝ Աշոցքի սարահարթը, որոնք իրարից բաժանվում են Շիրակի լեռնաշղթայով: Հարավում տարածվում է Թալինի սարավանդը, հյուսիս-արևելքում՝ Շարայի լեռը: Արևելքում Ջաջուռի (1952մ) ու Քարախաչի (2273մ) լեռնանցքներով շրջանը կապվում է Լոռու ֆիզիկաաշխարհագրական շրջանին: Մակերևույթն անտառագուրկ է, բնորոշ են հրաբխային կոներն ու լավային հոսքերը:

Ձևաբանական տեսակետից ռելիեֆի խոշոր տարրերն են ընդարձակ լեռնազանգվածները, լեռնաշղթաները, լեռնաճյուղերը, որոնք հաճախ ընդմիջվում են հովիտներով: Լեռնազանգվածների ու լեռնաճյուղերի միջև տեղադրված են տափարակ կամ գոգավոր ընդարձակ տեղամասերը: Շիրակի մարզի ռելիեֆը սովորաբար բաժանում են երեք խոշոր ենթաշրջանների.

1. Աշոցք-Ջավախքի ենթաշրջան, որի մեջ մտնում են Եղնախաղի հրաբխային լեռնավահանի արևելյան լանջերը՝ Ախուրյանի աջափնյա սարավանդային մասը, Աշոցքի սարավանդի հատակային հատվածը և Ջավախքի լեռնավահանի արևմտահայաց լանջերը:

2. Շիրակի դաշտ, որը մարզի մակերևույթի մենախոշոր տարրն է:

3. Արագածի ենթաշրջան, որը ստորաբաժանվում է՝ բուն լեռնազանգվածային, արևմտյան սարավանդային, Շարայի լեռնազանգվածային ու սարավանդային բնատեղամասերի:

Որպես ֆիզիկաաշխարհագրական առանձին միավոր մարզին բնորոշ են բարձրադիր մակերևույթը, կլիմայական խիստ պայմանները, բավարար խոնավությունը, մարգագետնային հարուստ բուսականությունը: Նրա կենտրոնական մասը զբաղեցնում է Աշոցքի սարավանդը, որը գրեթե բոլոր կողմերից շրջապատված է լեռներով: Արևելքից սարավանդը եզրավորվում է Ջավախքի, արևմուտքից՝ Եղնախաղի, հյուսիսից՝ Չլդրի, հարավից՝ Շիրակի լեռնաշղթաներով: Աշոցքի սարավանդը հանրապետության առավել բարձրադիրներից է, որի հատակը գտնվում է մոտ 2000 մ բարձրության վրա, իսկ միջին բարձրությունը կազմում է շուրջ 2100 մ: Սարավանդը բաղկացած է միմյանցից փոքր բլրաթմբերով առանձնացող մի շարք գոգավորություններից: Նշված թմբերը առաջացել են հիմնականում անդեզիտաբազալտային լավային հոսքերից: Սարահարթի ցածրադիր մասերը գրեթե ամենուրեք ներկայանում են որպես կուտակումային հարթություններ: Առանձին հատվածներում հանդիպում են նաև ճահճուտներ՝ օրինակ՝ Ձեթհանքովի, որոնց մի մասը խիտ բուսականության շնորհիվ այժմ արդեն վերածվել է տորֆավայրի: Սարավանդի առանձին տեղամասեր ներկայացված են բազալտային լավաներով, որոնց ձեղքերով Ախուրյան գետը առաջացրել է մինչև 130 մ խորությամբ կիրճ:

Աշոցքի սարավանդը արևելքից եզրավորող Ջավախքի լեռնավահանը տարածաշրջանի առավել բարձրադիրն է, որն իր առավել խոնավության և ամպամածության բարձր ցուցանիշների պատճառով կոչվում է նաև Խոնավ կամ Մթին: Այն սկսվում է Վրաստանից, Թրեալեթի լեռների կենտրոնական հատվածից և ձգվելով միջօրեականի ուղղությամբ՝ հարավային մասով մտնում է մարզի տարածք և վերջանում Քարախաչի լեռնանցքում: Ջավախքի լեռներն ունեն հրաբխային ծագում և առաջացել են նեոգենի և անթրոպոգենի ակտիվ հրաբխականության հետևանքով: Նրա ջրբաժանային հատվածում վեր են բարձրանում բազմաթիվ հրաբխային հանգած կոներ, որոնցից ամենաբարձրը՝ Աչքասարն է՝ 3196 մ բարձրությամբ:

Ջավախքի լեռներից դեպի արևմուտք ձգվում են մի քանի ցածրադիր լեռնաբլուրներ, որոնցից հյուսիսում նշանավոր են Մադաթափայի լեռները: Մրանք տարածվում են Կուր և Արաքս գետերի ջրբաժանային սահմանում: Այն տարածվելով արևմուտք միանում է Չլդրի լեռներին: Իսկ վերջինս, արևմուտքից արևելք ձգվելով, աստիճանաբար ցածրանալով, գրեթե աննկատ ձուլվում է կից հարթություններին:

Եղնախաղի լեռները ձգվում են Աշոցքի սարահարթի արևմտյան մասով՝ Թուրքիայի և Վրաստանի սահմանով: Տարածվում է միջօրեականի ուղղությամբ՝ մոտ 60 կմ երկարությամբ: Լեռնավահանի լանջերը աչքի են ընկնում կարճ, գառիթափ և էրոզիոն խոր մասնատվածությամբ: Առավելագույն բարձրության է հասնում Մեծ Եղնախաղ գագաթում (3045մ), որտեղից սկիզբ է առնում Ախուրյանի աջակողմյան վտակներից Կարախան գետակը:

Աշոցքի սարահարթը հարավից եզերվում է ծալքաբեկորավոր կառուցվածք ունեցող Շիրակի լեռնաշղթայով, որը սարահարթը բաժանում է իրենից հարավ տեղադրված Շիրակի սարահարթից: Այն տարածվում է Ախուրյան գետի հովտից մինչև Փամբակի հովիտ (Չիչկան գետի հովիտ): Լեռնաշղթան ունի 36 կմ ձգվածություն, գագաթներն ունեն կլորավուն տեսք, բարձր գագաթը Եզնասարն է (2556 մ):

Շիրակի լեռնաշղթան աչքի է ընկնում հարավային գառիթափ լանջերով, որոնք խիստ քայքայված են, իսկ գագաթային մասում մերկացած են ներժայթուկ ապարներով՝ լերկ ժայռերի ձևով: Այստեղ մեծ չափերի են հասնում մեխանիկական հողմնահարման և սելավային երևույթները: Հարավային լանջերը խիստ էրոզացվել են, տեղ-տեղ առաջացրել են բեղլենդներ: Իսկ հյուսիսահայաց լանջերը փոքրաթեք են, շատ քիչ քայքայված, ծածկված են լեռնամարգագետնային բուսականությամբ: Այստեղ բացառություն է կազմում Իլի գետի հովիտը, որը բնորոշ է ժայռային մերկացումներով և գառիթափ լանջերով:

Շիրակի լեռնաշղթայից դեպի հարավ տարածվում է մարզի ամենաընդարձակ հարթությունը՝ Շիրակի սարահարթը: Այն տարածվում է Ախուրյան գետի միջին հոսանքի սահմաններում: Ունի 1500-1600 բացարձակ բարձրություն: Դեպի հարավ-արևմուտք ցածրանում է և մոտավորապես Արագած երկաթուղային կայարանի մոտ միաձուլվում է Արարատյան դաշտին: Սարահարթի հարթ մակերևույթը գրեթե ամենուրեք ծածկված է հրաբխածին փուխր նստվածքներով: Շիրակի սարահարթը ծայրամասերում ունի դարավանդավորված, թույլ բլրոտ մակերևույթ, որը մեծ մասամբ կտրտված է սելավային հուններով: Այս տեսակետից նրա հյուսիսարևելյան մասում աչքի է ընկնում Ջաջուռի թեք հարթությունը: Շիրակում տեղ-տեղ տուֆերը տեղատարվել են, և էրոզիոն ձորակները մխրձվել են նրանց տակ գտնվող լճային փուխր շերտախմբերի մեջ: Դաշտի հարավային մասի մակերևույթը կազմված է անդեզիտաբազալտային լավաներից և գրեթե զուրկ է մակերևույթային հոսքից: Միակ գետը Կարկաչունն է:

Շիրակի մարզում իր ֆիզիկաաշխարհագրական ինքնատիպությամբ առանձնանում է Արագած լեռնազանգվածը: Մարզի սահմանում է գտնվում Արագածի հյուսիսային, հյուսիսարևմտյան և մասամբ արևմտյան լանջերը, ընդհուպ մինչև գագաթը: Արագածի լեռնավահանի ռելիեֆը բաժանվում է երեք մասի՝ գագաթային, մերձգագաթային սարավանդի և փոքրաթեք լանջերի:

Շիրակի մարզի տարածքում սահմանազատում և գնահատում են հետևյալ տեղանքները.

- *Հարթ տեղանքներ* - զբաղեցնում են մարզի տարածքի մինչև 51,3%-ը, նման թեքություններ ունեն Շիրակի դաշտը, Աշոցքի գոգավորության հարթահատակ մասերը:

- *Թույլ թեքության տեղանքներ* - զբաղեցնում են մարզի տարածքի 35%-ը: Այսպիսի թեքության տեղանքներով աչքի են ընկնում Շիրակի դաշտի նախալեռները, Արթիկի, Ամասիայի, Շարայի հրաբխային սարավանդները:

- *Փոքրաթեք տեղանքներ* — զբաղեցնում են մարզի տարածքի 10,4%-ը և տարածված են Եղնախաղի, Ջավախքի և Արագածի հրաբխային լեռնավահանների նախալեռներում:

- *Ջառիկող լանջեր* — զբաղեցնում են մարզի տարածքի 2,1%-ը: Դրանք տարածված են միջին բարձրության լեռների գոտում:

- *Թեք լեռնալանջեր* — զբաղեցնում են մարզի տարածքի 0,4%-ը: Այդպիսի թեքության տեղանքներ են Շիրակի լեռնաշղթայի լանջերը, Բազումի և Փամբակի լեռնաշղթաների արևմտյան հատվածը:

- *Ջառիթափ լանջեր* — զբաղեցնում են մարզի տարածքի 0,2%-ը: Այդպիսի թեքության տեղանքներ են Շիրակի լեռնաշղթայի և գետահովտի լանջերի մի մասը:

Քարտեզագրական և քարտեզաչափական աշխատանքների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ Շիրակի մարզի վարելահողերը մինչև 3° թեքություններում զբաղեցնում են 618.35 կմ², 3-7° թեքություններում՝ 25.37 կմ², 7-12° պայմաններում՝ 59.2 կմ²: Վարելահողերի մյուս մասը տարածվում է 12° և ավելի թեքությունների պայմաններում՝ զբաղեցնելով 9.81 կմ²: Դրանք անհրաժեշտ է օգտագործել որպես կերահանդեր:

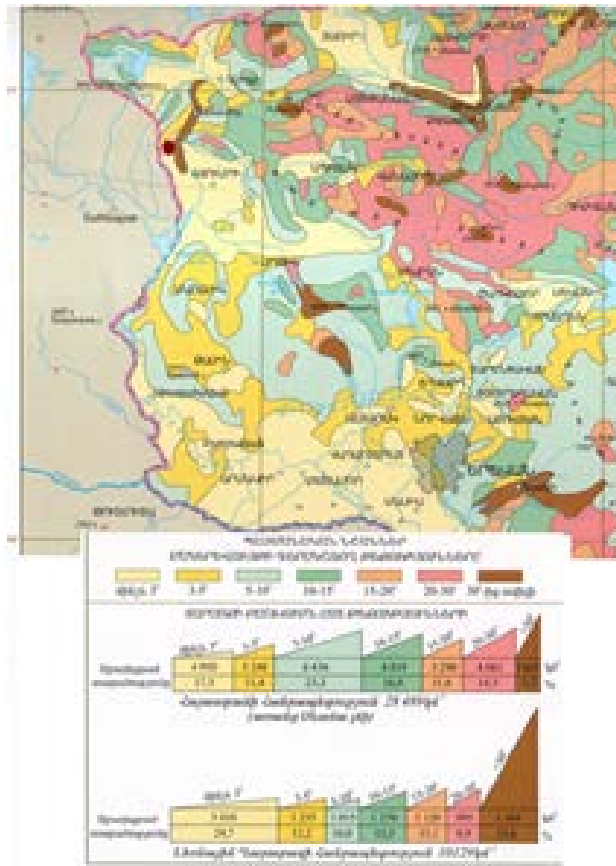
Բազմամյա տնկարկները և խոտհարքները հիմնականում տարածվում են մինչև 3° թեքություններում, որոնցից առաջիը գրավում է 3.7 կմ², իսկ երկրորդը՝ 130.4 կմ² մակերես: Մշակվող հողատարածությունները, ինչպես ենթադրվում էր, տարածվում են հարթավայրային թույլ թեքության լանջերում:

Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրի տարածքը երկրաձևաբանական շրջանացման տեսակետից ներառված է մինչև 3° թեքության միջակայքում:

Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական, մակերևույթի թեքության անկյունների սողանքների տարածման սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 4-6-ում:

Հանքավայրի երկրաձևաբանական և լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում է ստորև՝

Մակերևույթի թեքություններ



Նկար 4.

Հանքավայրի շրջանի անմիջական հարևանությամբ խոշոր խզումային ստրուկտուրաները փաստված չեն, նկատվում են միայն տարբեր ուղղվածության բազմաթիվ մանր տեկտոնական խախտումներ:

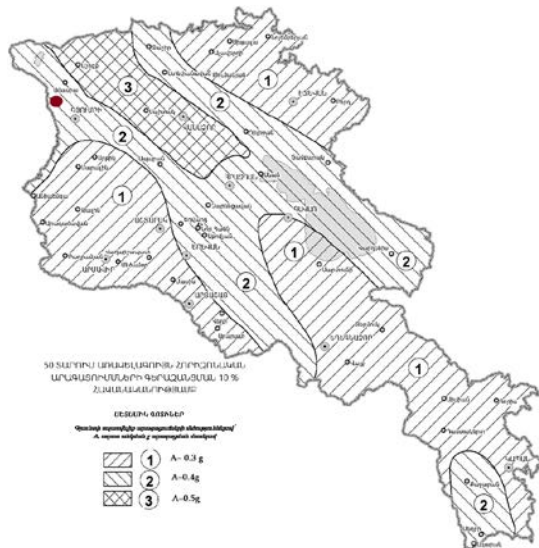
ՀՀ գտնվում է ակտիվ երկրաշարժային գոտում: Հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ զոնաները. Մերձքոչյան, Մերձսևանյան, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Հիմնականում նշված զոնաների սահմաններով է անցնում 30 երկրակեղևի խորքային բեկվածքները, որոնցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ-Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները:

Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 2021թ մարտի 31-ի 372-Ն հրամանով հաստատված ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի, սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզները և Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 20,04- «ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԱԴԻՄԱՑԿՈՒՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐ» սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/:

Սեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 20, 30 և 40սմ²/վրկ է: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 2021թ մարտի 31-ի 372-Ն հրամանով հաստատված ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի, սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզները և Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված ՀՀՀՆ 20.04 «ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԱԴԻՄԱՑԿՈՒՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԵՆ» նորմատիվային փաստաթղթի դրույթների տեղամասի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.4g հորիզոնական արագացման արժեքը

Շիրակի մարզի հյուսիսը մտնում է 8-9, իսկ կենտրոնն ու հարավը՝ 9 բալ և ավելի ուժգնություն ունեցող սեյսմիկ գոտիներում: Նրա տարածքում և շրջակայքում երկրաշարժային հայտնի էպիկենտրոններ են հանդիսանում Գյումրին, Մալիտակը, Անին, Կարսը, Ախալքալաքը: Մարզի տարածքին հատկապես մեծ վնաս պատճառած երկրաշարժերից հայտնի են՝ 1319 թվականի Անիի, 1899 թվականի Կարսի, 1868 թվականի Գյումրիի, 1926 թվականի Լենինականի, 1988 թվականի Մալիտակի և այլ երկրաշարժեր:

Ստորև բերվում է հատված ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզից՝



Նկար5. Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

Սողանքներ

Սողանքային մարմիններ բուն երևական տարածքում, ինչպես նաև հարակից շրջանում չեն արձանագրվել, ինչը պայմանավորված է տարածքի երկրաձևաբանական առանձնահատկություններով՝ հարթավայր, թեքության անկյունը չի գերազանցում 3°:

Հեռավորությունը մինչև մոտակա հայտնի սողանքային մարմինները կազմում է մոտ 7.6կմ:



Նկար 6. Սողանքներ

2.3 Կլիմա

Հանքավայրի տարածաշրջանը բնութագրվում է բարեխառն կլիմայով՝ համեմատաբար տաք ամառներով, ցուրտ ձմեռներով և կայուն ձնածածկույթով: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը $+7^{\circ}\text{C}$ է, հունվարինը՝ -8°C (բացարձակ նվազագույնը՝ -35°C), հուլիսինը՝ $+18^{\circ}\text{C}$ (առավելագույնը՝ $+30^{\circ}\text{C}$ -ից $+34^{\circ}\text{C}$): Անսառնամանիք օրերի թիվը 120-ից 160 օր է: Տարեկան տեղումները 480մմ է, առավելագույնը դիտվում է մայիսին՝ 98մմ: Ամռանը տիրապետում են լեռնային քամիները, իսկ ձմռանը՝ անհողմ եղանակը: Հաճախակի են երաշտները:

Գարունը երկարատև է, ցուրտ: Ցրտահարությունները միջին տվյալներով վերջանում են մայիսի 2-րդ կեսից: Ամառը կարճ է՝ զով և խոնավ փոփոխական եղանակով: Աշունը սառն է: Առաջին կեսում գերակշռում է քիչ ամպամած, տաք եղանակը, երկրորդ կեսը փոփոխական է: Աշնանային ցրտահարությունները սկսվում են սեպտեմբերի վերջին և հոկտեմբերի սկզբին: Ստորև աղյուսակներում ամփոփված է տեղեկատվություն օդի ջերմաստիճանի, հարաբերական խոնավության, մթնոլորտային տեղումների, ձնածածկի, քամիների, արևափայլի տևողության վերաբերյալ (ըստ մոտակա Ամասիա օդերևութաբանական կայանի տվյալների):

Ստորև բերված աղյուսակները բնութագրում են կլիմայական ռեժիմն ըստ օդերևութաբանական կայանի տվյալների (ՀՀՇՆ II-7.01-2011):

Աղյուսակ 2.3.1

Օդի ջերմաստիճանը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Բարձրություն ծովի մակարակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C												Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ամասիա	1849	-8.9	-7.3	-3.4	3.6	9.0	12.4	15.8	16.0	12.4	6.9	0.6	-5.8	4.3	-31	33

Աղյուսակ 2.3.2

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		ամենացուրտ ամսվա, %	ամենաշոգ ամսվա, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ամասիա	80	79	76	70	68	67	63	61	60	68	80	80	71	72	45

Աղյուսակ 2.3.3

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը _____ միջին ամսական _____, մմ												Ձնածածկույթ			
	ըստ ամիսների												Սարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, մմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Ամասիա	42	48	46	70	106	91	54	42	36	47	44	44	670	146	132	307
	28	49	30	42	49	51	53	38	37	38	45	51	53			

Աղյուսակ 2.3.4

Քամի

1	2	3	Մրկենկիությունը, %								12	13	14	15	20 50 100						
			ըստ ուղղությունների												Սննդամթերքների կրկնելիությունը, %	Միջին տնտեսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (Ու 15մ/վ-ը օրերիքանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ "ռ" տարիների ընթացքում		
			4	5	6	7	8	9	10	11									16	17	18
Անախա		811.0	հունվար	-	-	-	-	-	-	-	-	71	1,3	2,2	70	24	26	28			
				3,1	2,7	3,0	1,9	1,9	3,0	2,7	1,9	46	2,3								
			37	7	12	3	18	4	13	6											
			ապրիլ	3,4	3,4	3,5	2,6	2,3	2,1	2,7	2,0	28	3,6								
			42	21	24	1	4	1	4	3											
			հուլիս	3,5	3,8	3,4	3,0	1,9	2,6	2,3	2,1	61	1,6								
			38	6	16	2	20	4	10	4											
			հոկտեմբեր	3,1	3,1	3,6	3,0	1,8	2,5	2,4	1,9										



Նկար8.

2.4 Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

Տեղամասի տարածքը գտնվում է մոտակա բնակավայրերից Ջրածոր /0.7կմ/, իսկ Արեգնադեմ /1.0կմ/ հեռավորության վրա, մոտակայքում չկան գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

Տեղամասի տարածքում մշտական դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ չկան:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ անալիտիկ եղանակով: Դրա համար «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն»-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-ուղեցույց:

Օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

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

Մթնոլորտային օդի աղտոտումը կարող է լինել բնական և մարդածին: Աղտոտման պատճառներ կարող են հանդիսանալ՝

• վառելիքի այրումը (էլեկտրաէներգիայի արտադրություն, տրանսպորտ, արդյունաբերություն և տնային տնտեսություններ),

• արդյունաբերական արտանետումները, լուծիչների օգտագործումը, օրինակ՝ քիմիական և հանքարդյունաբերության ոլորտում,

• գյուղատնտեսությունը,

• թափոնների բաց այրումը,

• բնական աղբյուրների, ներառյալ հրաբխային ժայթքումների, լեռնային փոշու տարածումը, բույսերից ցնդող օրգանական միացությունների արտանետումները և այլն:

Մարդու գործունեության հետևանքով մթնոլորտային օդ կարող են արտանետվել տարատեսակ գազեր և տարբեր չափերի մասնիկներ, որոնք իրենց մեջ պարունակում են ծանր մետաղներ, մասնավորապես՝ տեխնիկայի (էքսկավատոր, բուլդոզեր) և բեռնատար մեքենաների աշխատանքից արտանետվող վառելիքի այրման արգասիքները՝ CO, CH, NO_x, N₂O, CO₂ և այլն:

Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի պարունակություններն որոշելու համար 2023 թվականի 3-րդ եռամսյակում մթնոլորտային օդի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում: Ընդհանուր առմամբ վերը թվարկված բնակավայրերում գործում

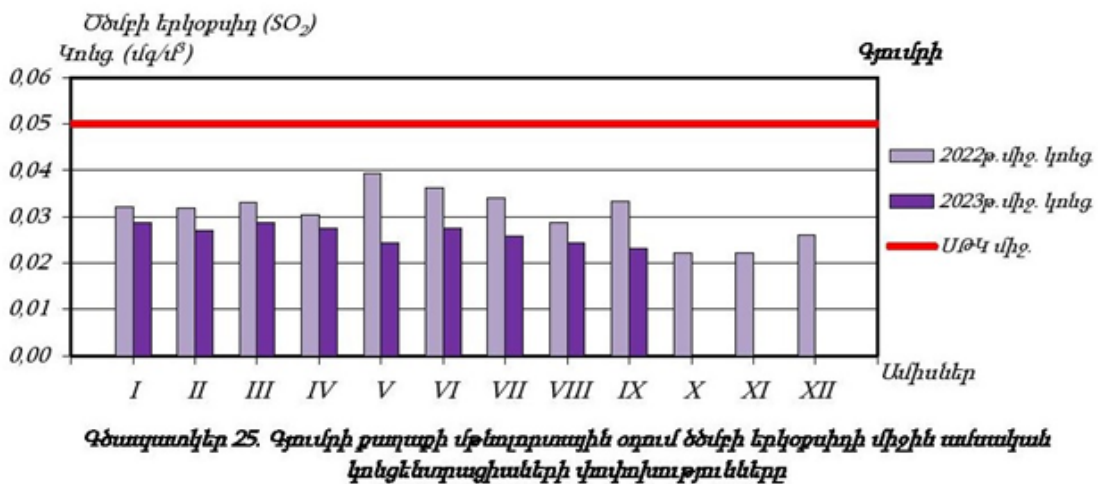
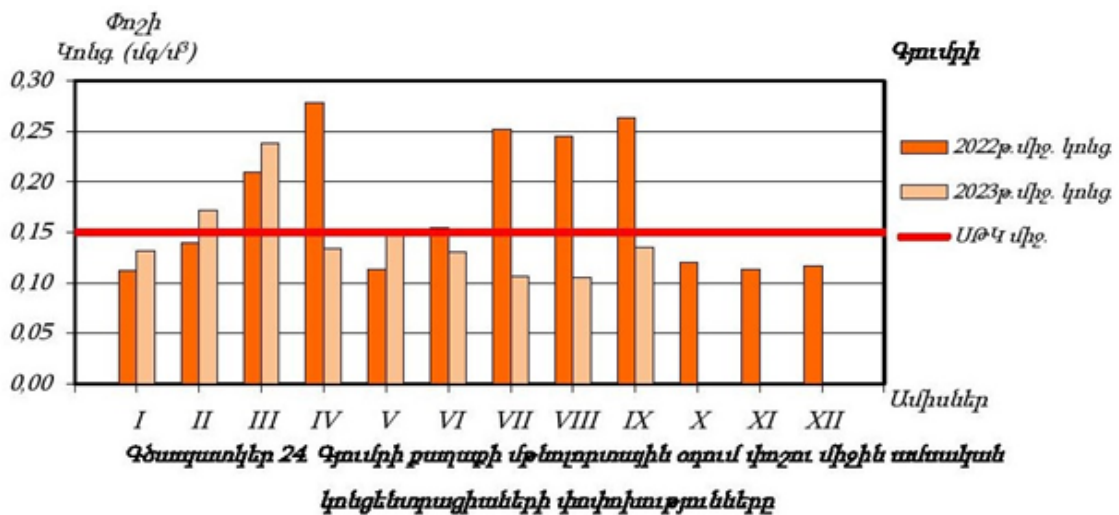
է 15 անշարժ՝ ակտիվ նմուշառման դիտակայան և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ: Քաղաքների մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների բաշխվածության քարտեզները հասանելի են www.meteomonitoring.am ինտերնետային կայքում:

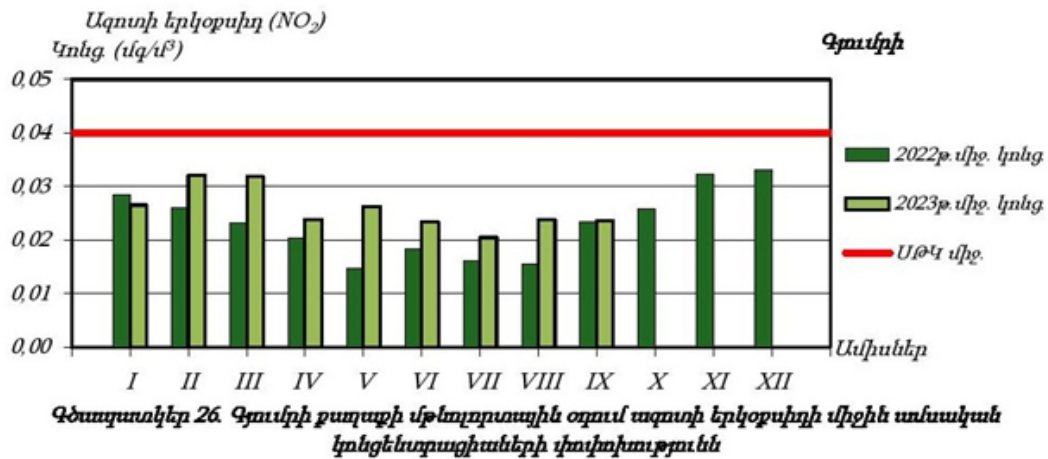
2023 թվականի 3-րդ եռամսյակում մթնոլորտային օդում փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՄԹԿ-ն: Երևանում հուլիս և օգոստոս ամիսներին, Արարատում՝ հուլիսին:

Փոշով աղտոտվածությունը կարող է առաջանալ արդյունաբերական գործընթացների, տրանսպորտային միջոցների, ճանապարհային փոշու, շինարարության, գյուղատնտեսական և այլ գործողությունների հետևանքով:

Գյումրի քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ:

Քաղաքում գործում է մեկ անշարժ դիտակայան և 24 շարժական դիտակետ: 2023 թվականի 3-րդ եռամսյակում Գյումրի քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին ամսական կոնցենտրացիաները երեք ամիսներին չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ները:





Գծապատկեր 26. Գրամերի քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխություն

2.5 Ջրային ռեսուրսներ

Տարածքի խոշորագույն ջրային երակը Ախուրյան գետն է, որը սկիզբ է առնում Աշոցքի սարահարթի Արփի լճից: Վերին հոսանքում այն անցնում է ճահճապատ ավերով, այնուհետ ընդունում է մի քանի մանր վտակներ, ապա որպես ջրառատ գետ մտնում է Շիրակի դաշտ: Այստեղ Ախուրյանին միանում են Արագածի լանջերից սկիզբ առնող մի քանի գետակներ, որոնցից ամենամեծը Մանթաշն է (ստորին հոսանքում՝ Կարկաչան կամ Կարկաչուն): Ադին կայարանից մի փոքր հյուսիս՝ Կարսագետն ընդունելուց հետո, Ախուրյանը կտրում է Արագածի արևմտյան փեշերը և, խորացնելով իր հունը, քարքարոտ ավերի մեջ շարունակում է հոսել մինչև Արաքսի հետ միանալը: Ախուրյանն ունի 186կմ երկարություն:

Ախուրյանի ավազանն ընդգրկում է Ախուրյանի ավազանը ՀՀ սահմաններում՝ 2784կմ² (Արաքսի ավազանի մակերեսը Ախուրյանի գետաբերանի հատվածում կազմում է 22100կմ², որից Ախուրյան վտակինը՝ 967կմ²): Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրային հաշվեկշիռը հետևյալն է.

Ախուրյանի ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 16 դիտակետում. այդ թվում՝ 14 գետային և 2 ջրամբարային: Օպերատիվ դիտակետերից երկուսի ջրի էլքերի վերաբերյալ միջին ամսական փաստացի տվյալները և նորմաների նկատմամբ շեղումները ներկայացված են աղյուսակում:

Ախուրյան գետի ջրերի որակի 2023թ. Երրորդ եռամսյակի մոնիթորինգի տվյալները տրված է ստորև.

Գետ	Դիտակետ	Միջին ամսական էլքեր. մ ³ /վ								
		հունվար			փետրվար			մարտ		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Ախուրյան	Ախուրիկ	4.55	5.62	81	5.63	7.01	80	6.79	5.99	113

Ախուրյանի ՋԿՏ-ում ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվում է 11 դիտակետում:

Ախուրյան գետի ջրի որակը Ամասիա գյուղից ներքև հուլիսին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), Գյումրի քաղաքից վերև ջրի որակը

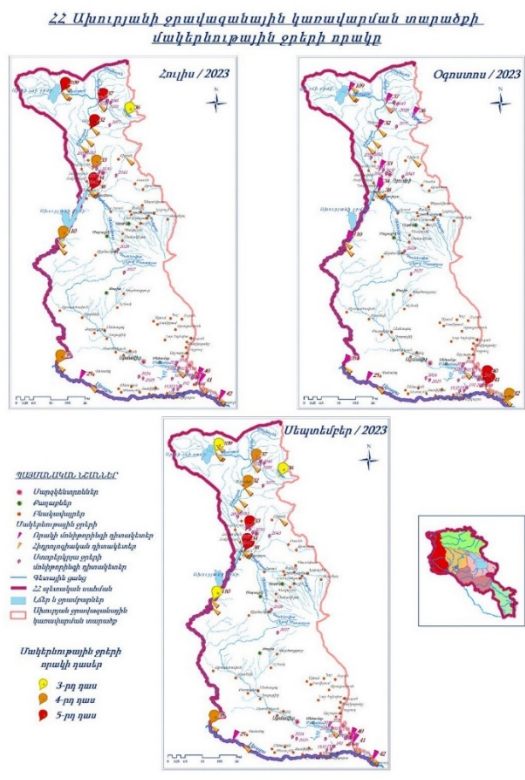
հուլիսին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «վատ» (5-րդ դաս), Գյումրի քաղաքից ներքև ջրի որակը հուլիս և սեպտեմբեր ամիսներին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Բազարան գյուղից ներքև ջրի որակը հուլիս և սեպտեմբեր ամիսներին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս):

Հանքավայրը Ախուրյան գետից գտնվում է 94 մ հեռավորության վրա: Հանքավայրը արդյունահանվելու է առանց հորատապայթեցման աշխատանքների և որևէ արտահոսք չի լինելու դեպի Ախուրյան գետը, ապահովված է հանքավայրի հեռավորությունն գետից ըստ կառավարության N 64-Ն որոշման, ըստ որի.

ՀՀ մակերևութային ջրերի աղտոտվածության գնահատումը

Մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի արդյունքների համաձայն ՀՀ գետերի ակունքներում և բնակավայրերից վերև ընկած հատվածներում ջրի որակը «լավ»-ից «անբավարար» որակի է (2-4-րդ դաս):

Խոշոր բնակավայրերից և քաղաքներից հետո չմաքրված կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի՝ գետին խառնվելու արդյունքում դիտվում է աղտոտվածության աճ, և հիմնականում ջրի որակը «միջակից» «վատ» է (3-5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, ֆոսֆատ և նիտրիտ իոններով: Հատկապես աղտոտված է Փամբակ գետը Վանաձոր քաղաքից հետո, Հրազդան գետը՝ Երևան քաղաքից հետո մինչև գետաբերանն ընկած հատվածում, Ախուրյան գետը՝ Գյումրի քաղաքից հետո, Քասախ գետը՝ Ապարան քաղաքից հետո, Գետառ և Մարմարիկ գետերը՝ գետաբերանի հատվածներում, Վարարակ գետը՝ Գորիս քաղաքից ներքև հատվածում և Երևանյան լիճը:



Նկար9.

ՄՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՔԱՂՑՐԱՀԱՄ ՋՐԵՐ

Շրջակա միջավայրի պայմանների և մարդու առողջության վրա բացասաբար ազդող ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական աղտոտիչների թափանցումը, առաջացումն ու կուտակումը բնական ջրերում կոչվում է ջրի աղտոտում:

Ջրի աղտոտման աղբյուրները հետևյալն են.

- կենցաղային հոսքաջրերը,
- արդյունաբերական հոսքաջրերը,
- ձնհալի և անձրևների ժամանակ հողահանդակներից տեղափոխված պեստիցիդները,
- բնակավայրերից վնասակար նյութերը,
- անձրևի և ձյան միջոցով՝ մթնոլորտից անջատվող աղտոտող նյութերը:

Աղտոտման աղբյուրները կարող են լինել ինչպես կետային, այնպես էլ ցրված: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում աղտոտված են լինում կենսածին նյութերով, արդյունաբերական հոսքաջրերը՝ առավել հաճախ նավթամթերքներով, ֆենոլներով, ծանր մետաղներով (կապար, կադմիում, պղինձ, ցինկ և այլն) և բարդ օրգանական միացություններով (սինթետիկ լվացամիջոցներ, ներկեր, ճարպեր), որոնք վատթարացնում են ջրի որակը, խմելու և սննդի մեջ օգտագործելու համար դարձնում ոչ պիտանի, խախտվում են ջրային ավազանի կենսաբանական շարժընթացները, նվազում է աղտոտող նյութերից ջրի ինքնամաքման հատկությունը, փոխվում է ջրային կենսաբազմազանության կազմն ու սննդային արժեքը: Կենցաղային հոսքաջրերը հիմնականում պարունակում են աղիքային վարակիչ հիվանդությունների հարուցիչներ:

Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի քանակական դիտարկումներն իրականացվել են հանրապետության ազգային ցանցում ընդգրկված 119 ստորերկրյա ջրաղբյուրում, որոնք ներառում են 25 շատրվանող հորատանցք, 35 չշատրվանող հորատանցք և 47 բնաղբյուր: Ջրաղբյուրներում կատարվում են ջրի ծախսի, մակարդակի (ճնշման) և ջերմաստիճանի դիտարկումներ ամսական 6 անգամ հաճախականությամբ:

Ախտրյանի ջրավազանային կառավարման տարածք

Ախտրյանի ՋԿՏ-ում ստորերկրյա ջրերի քանակի մոնիթորինգն իրականացվել է 40 դիտակետում, որտեղ կատարվել են ջրի ջերմաստիճանի, ծախսի և մակարդակի չափումներ:

Ախտրյանի ՋԿՏ-ի Արարատյան արտեզյան ավազանի հատվածում՝ Եղեգնուտի, Վարդանաշենի, Տարոնիկի, Ակնաշենի, Ապագայի, Արագափի բոլոր չշատրվանող հորատանցքերում նկատվել են ջրի մակարդակների իջեցումներ 0.08-0.73մ-ի սահմաններում:

Ջրառատի N2021 և Ակնաշենի N2001 շատրվանող հորատանցքերում արձանագրվել են ջրի ծախսի բարձրացումները: Տարոնիկի N2002 դիտակետում նկատվել է կայուն վիճակ, իսկ

Ջրառատի N2021 դիտակետում ծախսը հուլիս ամսին դիտվել է 2.09 լ/վ, օգոստոսին նվազել է մինչև 0.7լ/վ, այնուհետև սեպտեմբերին բարձրացել, հասնելով՝ 2.52լ/վ: Գայի N1521 դիտակետում նկատվել է ջրի ծախսի թույլ իջեցում 0.1լ/վ-ով:

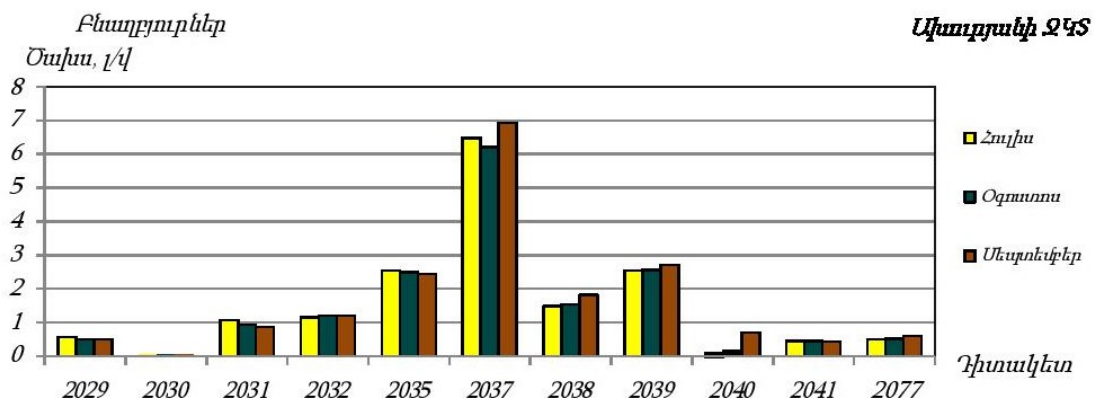
Բամբակաշատի և Հայկավանի (N2024, N2025) դիտակետերում նկատվել են ստորերկրյա ջրերի մակարդակի իջեցումներ 0.15մ-ով:

Արարատյան դաշտի նախալեռնային գոտու Արագածավան N2080, Արտենի N2081, Արտամետ N2083 համայնքների դիտակետերում դիտվել են ստորերկրյա ջրերի մակարդակների բարձրացումներ 0.68-1.81մ-ով, իսկ Մյասնիկյանի N2082 դիտակետում՝ մակարդակի իջեցում 0.11մ-ով:

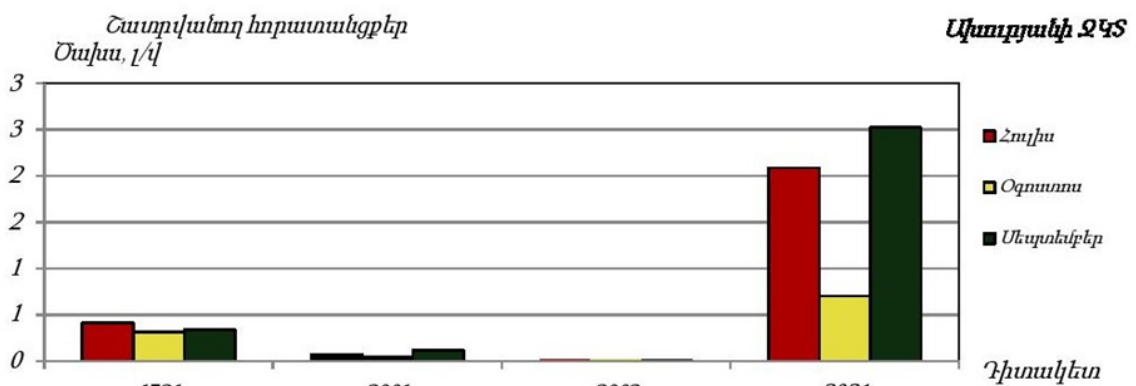
Աշոցքի N2038, N2039, N2040 դիտակետերում և Յոդամարգի N2077 դիտակետում նկատվում են ծախսի ավելացումներ: Ծախսի կայուն վիճակ է դիտվել N2030 դիտակետում: Գյումրի քաղաքի N2037 դիտակետում աղբյուրի ծախսը բարձրանալով՝ սեպտեմբեր ամսին կազմել է 6.92 լ/վ:

Առափի գյուղի N2042 գրունտային ջրհորում ջրի մակարդակը իջել է 0.13մ-ով՝ հասնելով 1.6մ-ի, իսկ Ախուրյանի N2043 գրունտային ջրհորում մակարդակը բարձրացել է՝ հասնելով մինչև 8.39մ-ի:

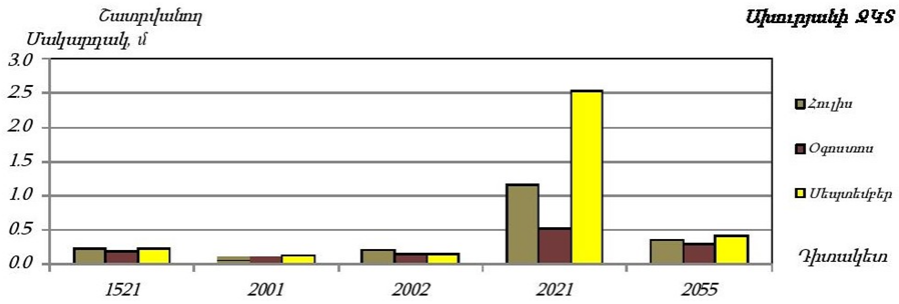
2023 թվականի 3-րդ եռամսյակ



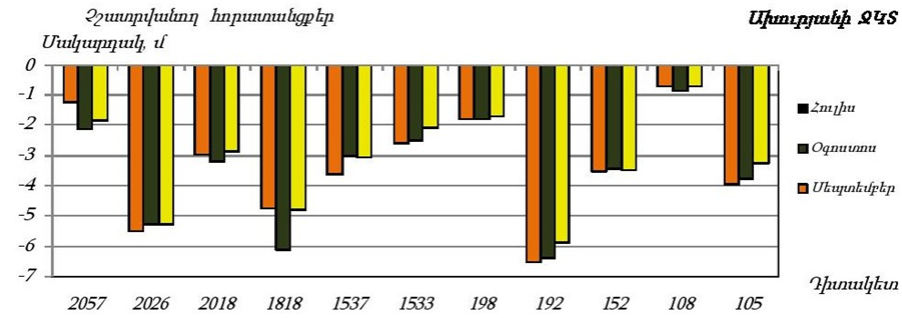
Գծապատկեր 56. Ախուրյանի ՉԿՏ-ի բնաղբյուրներում ջրի ծախսերի փոփոխությունները



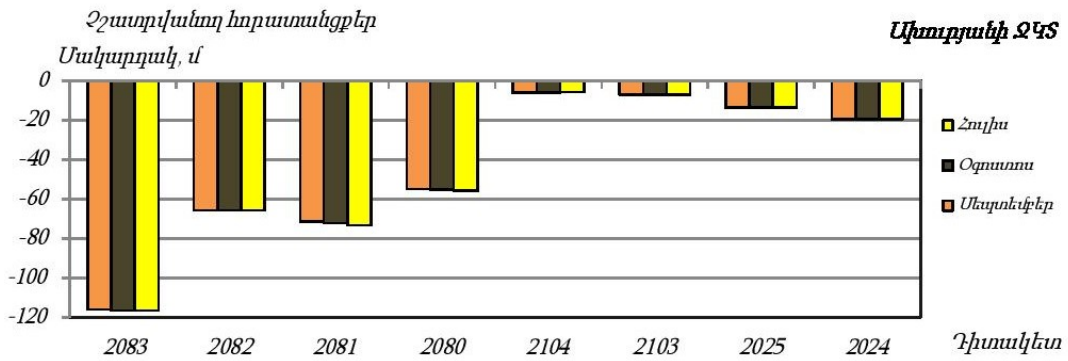
Գծապատկեր 57. Ախուրյանի ՉԿՏ-ի շատրվանոց հորատանցքերում ջրի ծախսերի փոփոխությունները



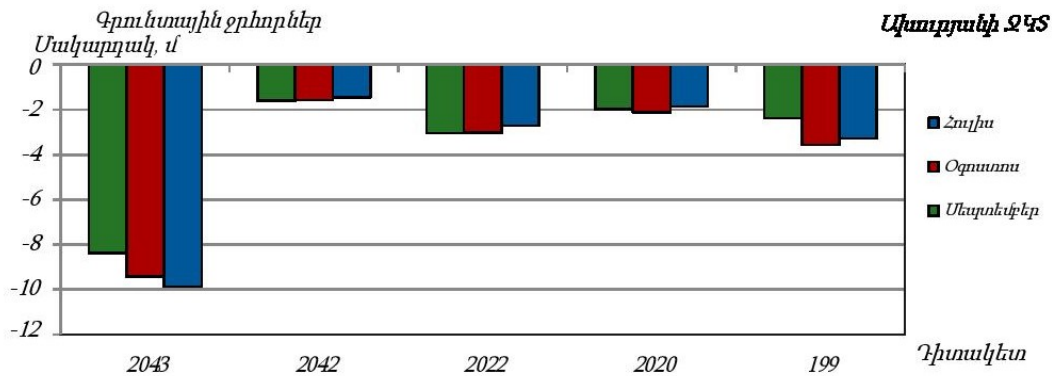
Պձապատկեր 58. Ախտորոշանի ՉԿՏ-ի շատրվանոց հորատանցքերում ջրի մակարդակների փոփոխությունները



Պձապատկեր 59. Ախտորոշանի ՉԿՏ-ի շատրվանոց հորատանցքերում ջրի մակարդակների փոփոխությունները



Պձապատկեր 60. Ախտորոշանի ՉԿՏ-ի շատրվանոց հորատանցքերում ջրի մակարդակների փոփոխությունները



Պձապատկեր 61. Ախտորոշանի ՉԿՏ-ի գրունտային ջրհորներում ջրի մակարդակների փոփոխությունները

Ջրի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշման:

Սելավներ

Մարզում առավել հայտնի սելավները հիմնականում տարածված են Շիրակի լեռնաշղթայի հարավային լանջերին: Այստեղ առավել սելավաբեր են Գյումրի, Հացիկ, Ջաջուռ, Մուսայելյան, Կամո, Հովիտ վտակները, որոնք որպես սելավներ գործում են հատկապես ամառային հորդառատ, հաճախ կարկտախառն անձրևների պատճառով: Սելավաբեր է նաև Կարկաչուն գետի Արթիկջուր վտակը: Գյումրի, Ջաջուռ, Արթիկջուր վտակների հուններով հոսող սելավները շատ հաճախ մեծ ավերածությունների պատճառ են դառնում:

Լճեր, ջրամբարներ

Շիրակի մարզն աղքատ է լճերով: Մակերևութային ջրերի պաշարները պահպանելու, կարգավորելու, տարածքի ոռոգումն ապահովելու նպատակով կառուցվել են Ախուրյանի (Թուրքիայի հետ համատեղ, ամենախոշորը՝ Հայաստանի Հանրապետությունում), Մանթաշի, Կառնուտի, Թավշուտի, Սառնաղբյուրի, Մարալանջի ջրամբարները, Շիրակի, Ախուրյանի, Կապսի ջրանցքները: Կան բազմաթիվ ջրհան կայաններ:

Աշոցքի սարահարթում է Արփի լիճը, որը 1950 թվականից վերածվել է ջրամբարի: Արփի լիճը հանրապետությունում իր չափերով զբաղեցնում է երկրորդ տեղը Սևանա լճից հետո: Արփի լճի ջրամբարի երկարությունը 7.3 կմ է, լայնությունը՝ 4,3 կմ, ջրի ծավալը՝ 90-100մլն.մ³, ջրհավաք ավազանը՝ 220կմ²: Կառուցվել է Բայանդուրի, Ախուրիկի, Ոսկեհասկի, Գետքի, Կապսի ջրհան կայանները, որոնց միջոցով ջրամբարի և Ախուրյան գետի ջրերը մղվում են Շիրակի մշակվող տարածքներ: Շիրակի մարզում, ինչպես նաև հանրապետությունում ամենախոշորը համարվում է Ախուրյանի ջրամբարը, որը կառուցվել է Ախուրյան գետի միջին հոսանքում՝ Թուրքիայի հետ համատեղ: Ջրամբարի մակերեսը կազմում է 41.8կմ², որից 16.8կմ²-ը գտնվում է Շիրակի մարզում:

Կապսի կառուցվող ջրամբարի պատվարի հեռավորությունը հայցվող տեղամասից գտնվում է 2600 մ հեռավորության վրա, իսկ Ախուրյան գետից 100մ հեռավորության վրա:

2.6 Հողային ծածկույթ

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը

երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

Շիրակի մարզում առանձնացվում են հողերի տարածման հետևյալ հիմնական գոտիները:

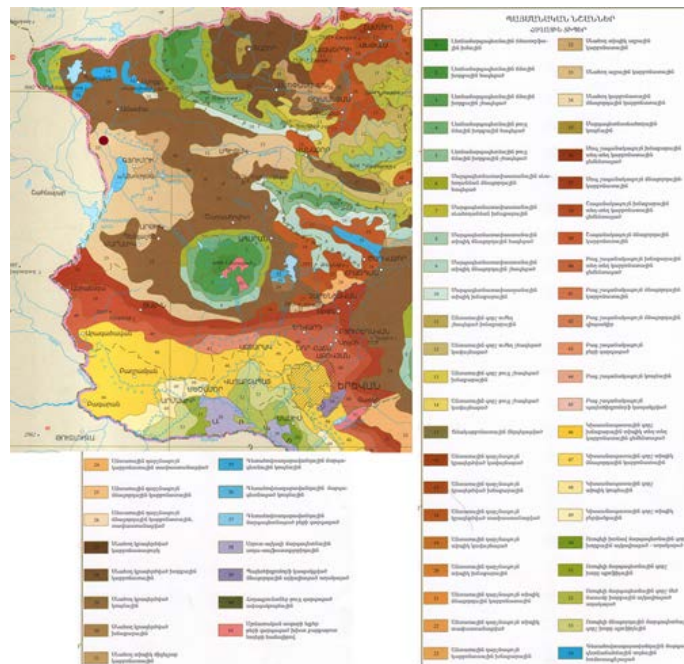
-Լեռնաշագանակագույն հողեր: Տարածվում են մարզի հարավում, նախալեռնային գոտու չոր տափաստաններում, Արագածի ցածրադիր լանջերից մինչև Ախուրյան գետի հովիտը՝ 1450-1600մ բարձրությունների սահմաններում: Ձևավորվում են շոգ և համեմատաբար չոր կլիմայական պայմաններում: Հումուսի պարունակությունը կազմում է 3-4%:

-Լեռնատափաստանային սևահողեր: Սրանք տարածվում են մարզի 1500-2200մ, երբեմն մինչև 2400-2500մ բարձրությունները, ընդգրկում է Շիրակի և Աշոցքի սարահարթերի մեծ մասը և դրանք եզերող նախալեռնային և միջին բարձրության գոտիները: Հողի վերին շերտը հումուսացված է, հումուսի պարունակությունը հասնում է 4-5%-ից մինչև 10-11%, իսկ սևահողերի միջին հզորությունը՝ 50-65սմ:

-Լեռնային, մարգագետնատափաստանային հողեր: Տարածվում են սևահողերից վեր 2200-ից մինչև 2600-2700մ բարձրություններում: Հումուսի պարունակությունը կազմում է 8-12%:

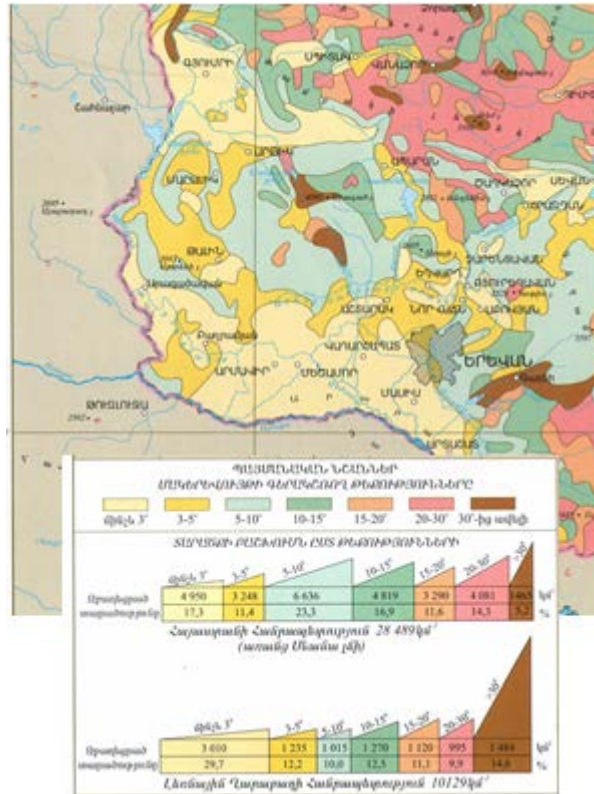
-Լեռնային մարգագետնային հողեր: Տարածված են մարգագետնատափաստանային հողերից վեր: Հողաշերտի հզորությունը փոքր է. վերին մասերում այն հազիվ հասնում է 15-20սմ-ի: Լեռնամարգագետնային հողերը ծածկված են բարձրորակ արոտներով:

Տեղամասի սահմաններում մակաբացման ապարները ներկայացված են փխրուն-բեկորային դեյուվիալ առաջացումներով և հողմնահարված, ճեղքավորված բազալտներով (փուշտա): Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 1.57 մ, այդ թվում՝ փխրուն՝ 0.43 մ և ժայռային 1.14 մ:



Նկար9.

Տեղամասի տարածքում առանձնացվում է սևահող այրային կարբոնատային հողերի տարածման տիպը:



Նկար10.

Հանքավայրի շրջանում զարգացած են սևահող լվացված թույլ հումուսային միջին հզորության կավային հողերը, որոնց ենթատիպերի տարածումը ներկայացված է ստորև նկար 9-ում: Այս հողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց 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%): Տիպիկ սևահողերի A հորիզոնում հումուսի պարունակությունը տատանվում է 4.5-9.0% սահմաններում: Հումուսը հարստացված է համախառն ազոտով (C:N=9-12), ակտիվ բաղադրիչներից գերակշռում են հումինաթթուները: Կլանված կատիոնների գումարը 100գ հողում կազմում է 35-45մէկվ: Հողակալային կատիոններից գերակշռում է կալցիումը:

Սևահող լվացված թույլ հումուսային միջին հզորության կավային հողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակում

Հողի տիպի	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մգ/էկվվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Մովորական (կարբոնատային) 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
Ալրային կարբոնատային	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	-

Այս հողերում ծագումնաբանական հորիզոնները թույլ են արտահայտված: Ունեն պարզ շերտավոր կառուցվածք, մեծ հզորություն և թեթև մեխանիկական կազմ (ավազային, կավավազային) և հատիկակնձկային ստրուկտուրա: Հումուսի պարունակությունը 1,5-2-ից մինչև 4-6%: Հողայն լուծույթի ռեակցիան հիմնականում չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Կլանման տարողությունը մեծ չէ (15-25 մ.էկվ 100գ հողում), կլանված կատիոնների կազմում գերակշռողը կալցիումն է:

Հողերի որակի գնահատումն իրականացվում է ՀՀ առողջապահության նախարարի 2010 թվականի հունվարի 25-ի N01-Ն հրամանի համաձայն Հավելված 3:

2022 թվականի հողային ծածկույթի ծանր մետաղներով աղտոտվածության ուսումնասիրման համար դիտարկումներն իրականացվել են Լոռի, Վայոց ձոր, Գեղարքունիկ, Տավուշ, Կոտայք, Արարատ, Սյունիք, Շիրակ և Արմավիրի մարզերում: Մարզերի և քաղաքների հողերում մետաղների կոնցենտրացիաների համապատասխան ՍԹԿ-ներից գերազանցման վերաբերյալ տեղեկատվությունը բերված է աղյուսակում

Մարզ/ Քաղաք	Վանադիում	Պղինձ	Ցինկ	Քրոմ	Նիկել	Արսեն	Կապար
	Գերազանցումը համապատասխան ՍԹԿ-ից, անգամ						
Տավուշ	1.3	14.7-35.0	5.9-8.4	7.3-16.2	8.0-10.3	4.0-19.5	-
Կոտայք	1.5-2.0	17.0-46.3	5.1-12.7	4.3-26.7	9.3-28	2.5-10	1.3-2.1
Արարատ	1.2	11.0-14.7	2.9-4.3	8.0-11.3	13.8-17.5	3.5-6.5	-
Վայոց ձոր	1.5-2.9	25.0-74.7	3.5-6.7	1.7-15.3	4.8-13.8	3.5-6.5	1.1-1.4
Լոռի	1.3-7.1	16.4-1760.3	2.6-55.9	1.7-16.2	2.9-19.3	2.5-37.9	1.1-27.6
Գյումրի	1.4-2.4	15.6-24.3	5.4-23.0	1.7-14.3	8.5-18.3	2.5-5	1.2-1.6
Վարդենիս	1.1-2.0	18.0-24.7	5.3-8.9	19.0-42.0	24.3-42	5.5-8.0	1.2-1.3

Մեծամոր	1.5	16.7	6.1	21.8	24.3	7.0	–
Արմավիր	1.1-2.5	20.7-28.7	6.8-9.7	14.2-65.2	32.5-41	4.0-6.5	1.4-2.4
Կապան	1.1-2.2	107.7-213.3	7.7-23.7	1.7-15.7	9.3-17	6.5-12	1.5-10.7
Քաջարան	1.5-1.6	230.3-966.0	6.3-18.5	1.7-7.0	7.0-7.3	10.0-11.5	1.6
Մեղրի	3.2	70.7	5.9	1.7	7.8	7.0	–
Ագարակ	1.8-2.7	140.3-220.3	5.1-11.0	1.7-8.8	4.8-10.5	3.0-5.0	1.3-1.4

Մակաբացման ապարները ներկայացված են փխրուն-բեկորային դեյուվիալ առաջացումներով և հողմնահարված, ճեղքավորված բազալտներով (փուշտա): Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 1.57 մ, այդ թվում՝ փխրուն՝ 0.43 մ և ժայռային 1.14 մ:

Արեգնաղեմի բազալտների հանքավայրի հողային ռեսուրսները ծանր մետաղներով աղտոտվածություն չունեն:

Հանքավայրի համար հայցվող տարածքների՝ Արևմտյան- 1.4019 հա և Արևելյան- 4.4884 հա մակերեսներով հողերի նպատակային նշանակությունը գյուղատնտեսական է: Հանքավայրի տեղամասների տարածքում նախկինում խախտված, վերականգնված հողեր չկան:

Հայցվող տարածքից գյուղատնտեսական նշանակության հողերի հեռավորությունը կազմում է մոտ 100 մ:

2.7 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Կենդանական աշխարհ

Հայաստանի կենդանական աշխարհը ընդհանուր առմամբ ներկայացված է անողնաշարավոր կենդանիների ավելի քան 17000 և ողնաշարավոր կենդանիների 523 տեսակներով:

Ողնաշարավոր կենդանիները ներկայացված են ձկների, երկկենցաղների, սողունների, թռչունների և կաթնասունների դասերով, որոնցից առավել հարուստը թռչունների դասն է (349 տեսակ):

Հայաստանի տարածքը տեղադիրքով Միջերկրածովյան կենսաաշխարհագրական տարածաշրջանի Իրանական, Փոքրասիական ու Պոնտոս-կովկասյան մարզերի խաչմերուկ է, որով և պայմանավորված է այդ մարզերի ազդեցությունը Հայաստանի կենդանական աշխարհի տեսակների վրա:

Այս գոտիներին բնորոշ անողնաշարների ֆաունան ուշագրավ է նաև գիտական տեսանկյունից. ընդգրկում է հիմնականում հնագույն միջերկրածովային և իրանաթուրան. ծագման տարրեր: Տարածված են առավել ջերմասեր ու չորադիմացկուն կենդանիները, որոշ տեսակներ հանդիպում են նաև տափաստանային գոտում:



Նկար 12.

Հանքավայրի շրջանի լեռնատափաստանային լանդշաֆտային գոտու կենդանական աշխարհը բնութագրվում է համեմատաբար աղքատ և միատեսակ անողնաշարավոր կենդանիներով՝ ծորիղներ ու մորեխներ: Հերպետոֆաունան ներկայացված է հայկական մողես (*Darevskia*), Դալի մողես (*L. dahli*), Վալենտինի մողես (*L. valentini*), Նախյան մողես (*L.nairensis*), հայկական իծ (*Vipera raddei*), տափաստանային իծ (*V. erivanensis*), խայտաբղետ իծանման սահնօձ (*Hemorrhais ravergeri*), իսկ ջրամբարների և գետերի շրջակայքում հանդիպում են ջրային լորտուն (*Natrix tnessellata*), սովորական լորտուն (*N. natrix*): Թռչուններից առավել լայն տարածում ունեն ճնճղուկանմանները (*Passeriformes*) և 51 ճուռականմանները (*Falconiformes*): Կաթնասուններից, բացի ամենուրեք տարածված տեսակներից նապաստակ (*Lepus europaeus*), աղվես (*Vulpes vulpes*), գայլ (*Canis lupus*), հիմնականում լայն տարածում ունեն կրծողների կարգի ներկայացուցիչները: Այս գոտին առավել նպաստավոր է մարգագետնային մկան (*M. subterraneus*), կզաքիսի (*Martes foina*), և այլ տեսակների համար:



Նապաստակ (*Lepus europaeus*)



Աղվես (Vulpes vulpes)



Գայլ (Canis lupus)

Նկար13.

Դալի մողես (L. dahli)-6.2կմ, հայկական իծ (Vipera raddei)-15.5կմ, տափաստանային իծ (V. erivanensis)-13.2կմ, Փոքրասիական գետնասկյուռ/Asia Minor ground squirrel-9.5 կմ և Շիդլովսկու դաշտամուկ/Shidlovsky's pine vole Microtus- 11.1 կմ տեսակները գրանցված են ՀՀ կարմիր գրքում:

Հանքավայրից հարավում ամենամոտը 7.2 կմ հեռավորության վրա հանդիպում է ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված Դալի մողես (L. dahli) տեսակը:

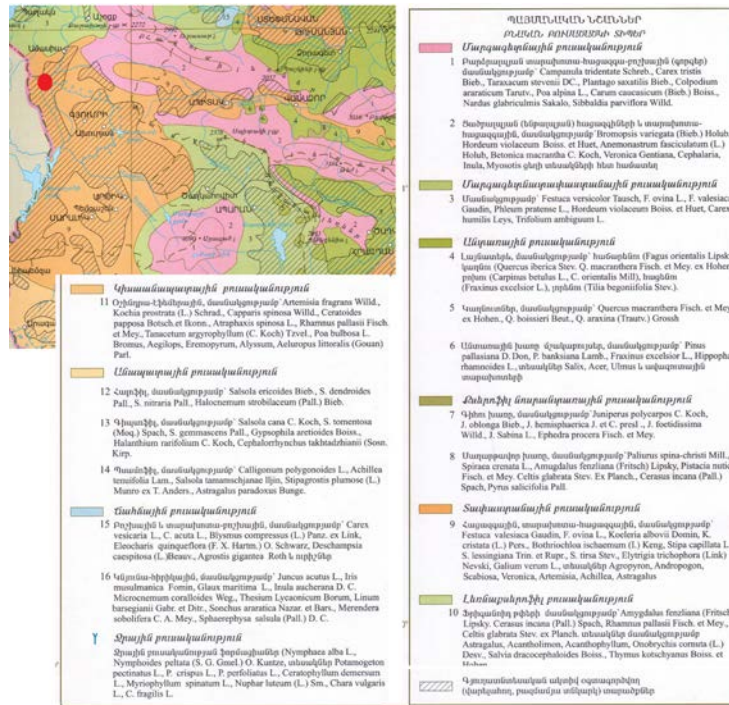
Բուսական աշխարհ

Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրի տարածքը տեղակայված է Շիրակի ֆլորիստիկ շրջանում, որտեղ բուսականության տիպը հիմնականում կիսաանապատային, տափաստանային և մարգագետնային է:

Տարածաշրջանում տարածված են տափաստանային բուսատեսակները, որոնց տարածման սիւեմատիկ պատկերը ներկայացված է նկար 14-ում: Բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում վաղամեռ, ճիւղ առաջացնող հացազգիները (անապատասեզ, ցորնուկ, դաշտավլուկ): Տիրապետող բույսը հոտավետ օշինդրն է, տարածված են նաև կապարը, կոխիան, նոնեան, լերդախոտը:

Տարածքի բուսականությունը վաղ գարնանը բավականին փարթամ տեսք ունի, ծաղկում են էֆեմերները՝ առնասպարը, ճոճուկը, կակաչը, սագասոխուկը, աստղաշուշանը և այլն: Մակայն ամռան շոգերն ընկնելուն պես էֆեմերներն ամբողջությամբ խանձվում են: Տարածված են նաև աղասեր և ավազասեր բույսեր :

Ընկերությունը Արեգնադեմի բազալտների հանքավայրի շահագործման նախնական գնահատման հայտը կազմելի առաջնորդվել է ՀՀ կառավարության 2014 թվականի թիվ 781-Ն որոշմամբ, համաձայն որի՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելու դեպքում հիմնադրությային փաստաթղթի, նախատեսվող գործունեության հայտի և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում նախատեսում է իրականացնել վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ), որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնին:



Նկար 14.

Հանքավայրի տարածքում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված և պահպանվող բուսատեսակներ չեն հանդիպում:



անապատասեգ



կապար

Նկար 16.

Տեղամասի արևմուտքում և հարավում արևելքում հանդիպում են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ՝ Տուղտավարդ Ղարսի/*Alcea karsiana*– 3.8կմ, Եզնակող Մսնովսկու/*Bupleurum sosnowskyi*-5.2կմ, Փքաբույս արևելյան/*Physochlaina orientalis*-9.9կմ:



Եզնակող Մսնովկևու/*Bupleurum sosnowskyi*



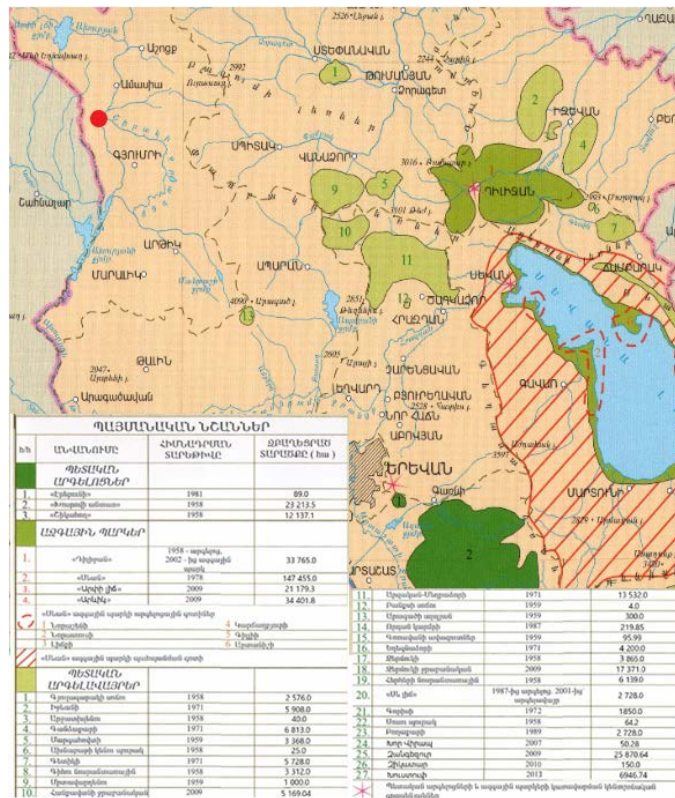
Փքաբույս արևելյան/*Physochlaina orientalis*

Նկար 17.

Տեղամասի տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցած տեսակների աճելավայրեր չեն արձանագրվել:

Բուն հանքավայրի տարածքը գրեթե զուրկ է բուսական ծածկույթից: Հետևաբար, բազալտների արդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա հասնում է գրոյականի:

2.8 Վտանգված էկոհամակարգեր և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ



Նկար 18. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Բուն հարավային տեղամասում չեն արձանագրվել նաև ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա- և ապրելավայրեր (հիմք՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքը. <http://www.env.am>):

Տեղամասի շրջանում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ չկան: Բնության հատուկ պահպանվող մոտակա տարածքը՝ «Արփի լճի ազգային պարկ»-ը, այն գտնվում է Ամասիայի և Աշոցքի տարածաշրջաններում, Եղնախաղի լեռնաշղթայի արևելյան և Ջավախքի լեռնաշղթայի հարավարևմտյան լանջերին: Ազգային պարկն զբաղեցնում է մոտ 25 000 հեկտար տարածք:

Ազգային պարկն ստեղծվել է Ջավախք-Շիրակ բարձրավանդակի ուրույն կենսաբազմազանության պահպանման համար: Այստեղ է գտնվում հայկական որոշի ամենամեծ գաղութը աշխարհում և գանգրափետուր հավալուսնի միակ բնակավայրը Հայաստանում:

Տարածքում կան մոտ 670 տեսակ բույսեր (խոլորձ, թրաշուշան, հիրիկ, կակաչ, շուշան), որոնցից 25-ը ներառված են Հայաստանի Կարմիր գրքում: Դրանցից 22-ը էնդեմ տեսակներ են: Պարկում կան կաթնասունների 30 տեսակ (եվրոպական ջրասամույր, խայտաքիս):

Արփի լճի ջրահավաք ավազանի մշակովի լանդշավտները կազմված են հիմնականում հացահատիկի և վուշի դաշտերից:

Արփի լճի ազգային պարկը գտնվում է տեղամասից մոտ 8500 մ հեռավորության վրա: Հետևաբար բուն տեղամասում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները չեն հանգեցնի վտանգված կամ պահպանվող էկոհամակարգերի վրա բացասական ճնշումների դրսևորմանը:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ Շիրակի մարզում հաշվառված բնության հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 9.

Երկրաբանական հուշարձաններ

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Ամասիայի» քարանձավ	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ արլ, Ախուրյան գետի կիրճի աջ ափին, նրա հունից 80 մ բարձրության վրա, ծ.մ-ից 2000 մ բարձրության վրա
2.	«Կրիա» քարե բնական քանդակ	Շիրակի մարզ, Երևան-Գյումրի խճուղու ձախ կողմում, Լանջիկ և Մարայիկ բնակավայրերի միջև

Ջրաերկրաբանական հուշարձաններ

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Ամասիայի աղբյուր N 1»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1735 մ բարձրության վրա

2.	«Ամասիայի աղբյուրN 2»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1750 մ բարձրության վրա
3.	«Ամասիայի աղբյուրN 3»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.8 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1745 մ բարձրության վրա
4.	«Գոմերի տակիաղբյուր»	Շիրակի մարզ, Աշոցք գյուղից հվ-արլ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1980 մ բարձրության վրա
5.	«Աչքասար» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Բավրա գյուղից 5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2430 մ բարձրության վրա
6.	«Զույգաղբյուր» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Զույգաղբյուր գյուղից 200 մ արմ, Աշոցքգետակի աջ ափին, ծ.մ-ից 2015 մ բարձրության վրա
7.	«Լուսաղբյուր» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Հարթաշեն գյուղից 1.2 կմ արլ, Գյումրի-Տաշիր ավտոճանապարհից 150 մ ձախ, ծ.մ-ից 2030 մ բարձրության վրա
8.	«Անանուն» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Հարթաշեն գյուղի դպրոցից 1.8 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2180 մ բարձրության վրա

Ջրագրական հուշարձաններ

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Անանուն» լիճ	Շիրակի մարզ, Արթիկի ենթաշրջան, Ախուրյանի ջրավազանում, ծ.մ-ից 3200 մ բարձրության վրա
2.	«Թագավորական» լիճ	Շիրակի մարզ, Մանթաշ գետի վերին հոսանքում, ծ.մ-ից 3050 մ բարձրության վրա
3.	«Ամասիայի» ջրվեժ	Շիրակի մարզ, Ախուրյան գետի աջակողմյան վտակի վրա, համանուն գյուղից արլ
4.	«Մանթաշի» ջրվեժներ	Շիրակի մարզ, Մեծ Մանթաշ գյուղից 16 կմ հվ-արմ, համանուն գետի աջ վտակի վրա

Բնապատմական հուշարձաններ

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Դողդոջուն կաղամախու ծառուտներ»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 3 կմ արմ, ծ.մ-ից 3200 մ բարձրության վրա
2.	«Փետրախոտային տափաստան»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 3 կմ հս-արմ

Վերը նշված տվյալները բնության հուշարձանների, ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելա- և սպրեկավայրերի միջև եղած հեռավորությունների մասով վկայում են, որ հայցվող Արեգնադեմի բազալտների

հանքավայրի տեղամասում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները որևիցե վտանգ չեն ներկայացնում թվարկած օբյեկտների համար:

Հանքավայրի տարածքում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն:

Հանքավայրի տարածաշրջանում բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի, կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքները բացակայում են:

2.9 ՀՀ ՊԱՏՄՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ

7.18 ԱՐԵԳՆԱԴԵՄ գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2 հազ.	Գյուղի եզրին	Հ	1

7.96 ՋՐԱՁՈՐ գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԱՄՐՈՑ	Ք.ա. 2-1 հազ. Ք.հ. 3-4 դդ.	գյուղի հս-ամ եզրին, բլրի վրա	Հ	1
	1.1		Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 4-3 հազ. Ք.հ. 3դդ.	Ամրոցի շրջակայքում	Հ	1.1
2			ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 3 հազ. - Ք.հ. 2 դ.	գյուղից 0.5 կմ ակ	Հ	2

Հանքավայրի տարածքում պատմության և մշակույթի հուշահամալիրներ չկան, ամենամոտը գտնվում է 1.0 կմ հեռավորության վրա՝ Արեգնադեմի եզրին:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 7-րդ հոդվածի 1-ին մասի 8-րդ կետի գնահատման և

փորձաքննության ընթացքում դիտարկվում են պատմության և մշակույթի հուշարձանները:

«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված դասակարգմամբ հստակ սահմանված են «պատմական» հուշարձանները՝ պատմության և մշակութային նշանավոր իրադարձությունների և նշանավոր գործիչների հետ առնչվող կառույցներ, կոթողներ, հուշահամալիրներ, պետական գերեզմանատներ: Ընդ որում, ըստ դասակարգման «պատմական» հուշարձանները տարանջատված են «հնագիտական» հուշարձաններից:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտի բովանդակությունը սպառիչ սահմանված է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 16-րդ հոդվածում և ՀՀ կառավարության 29.07.2016թ.-ի նիստի թիվ 29 արձանագրային որոշմամբ: Ըստ նշված փաստաթղթերի՝ հնագիտական ուսումնասիրությունների եզրակացության ներկայացման պահանջ սահմանված չէ:

ՀՀ տարածքում պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը սահմանվել է ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի N385-Ն որոշմամբ: Քննարկվող նախնական գնահատման հայտը մշակվել է հիմք ընդունելով ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի N385-Ն որոշմամբ սահմանված պետական ցուցակները: Այդ ցուցակներում ամրագրված հուշարձանների մասին տեղեկատվությունը ներկայացված է նախնական գնահատման հայտի «Պատմության, մշակութային հուշարձաններ» բաժնում: Նախնական գնահատման հայտի մշակման ժամանակ ուսումնասիրվել են վերը նշված ցուցակները և բնակավայրի կադաստրային քարտեզում որպես «պատմության, մշակութային հողեր» առանձնացված տեղամասերը: Կատարվել է այդ հողատարածքների համադրում հայցվող տարածքի տեղադիրքի հետ:

Միաժամանակ, նախնական գնահատման հայտի 5-րդ բաժնում նախատեսված է պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառումը, ինչը թույլ կտա երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ժամանակ բացառել որևէ ազդեցություն հնագիտական միջավայրի վրա, եթե այդպիսինը ի հայտ գա աշխատանքների ընթացքում: Համաձայն պատահական գտածոների ընթացակարգի՝ կիրառվելու են հետևյալ միջոցառումները.

Նախատեսված է պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառումը, եթե այդպիսինը ի հայտ գա աշխատանքների ընթացքում: Համաձայն պատահական գտածոների ընթացակարգի՝ կիրառվելու են հետևյալ միջոցառումները.

- ✓ համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և արձագանքի ուղղությամբ;

- ✓ գտածոների ուսումնասիրություն հրավիրված հնագետների կողմից, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնագիտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը,
- ✓ արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում;
- ✓ պետական մարմինների ծանուցում,
- ✓ պատահական գտածոների գնահատման և պեղումների արագացված ընթացակարգերի կիրառում, ազդեցությունների սահմանափակման համար, միաժամանակ նվազեցնելով շահագործական աշխատանքների ուշացումները:

2.10 Աղմուկի մակարդակ

Ներկայացվող տեղանքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն, քանի որ դրանց երթևեկության ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ: ՀՀ-ում աղմուկի մակարդակը կանոնակարգվում է «ԱՂՄՈՒԿՆ ԱՇԽԱՏԱՏԵՂԵՐՈՒՄ, ԲՆԱԿԵԼԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ԵՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ» 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}	dBLA _{MAX}
Բնակելի և հասարակական շենքերի մոտ	06:00-22:00	55	70
	22:00-06:00	45	60

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքներ իրականացնելիս աղմուկի աղբյուր են հանդիսանալու այն տեխնիկական միջոցները, որոնք կօգտագործվեն հանքաքարի հանութաբարձման և տեղափոխման ժամանակ: Աղմուկի աղբյուր է դիտարկվում նաև անձնակազմն ու բեռները տեղափոխող տրանսպորտային միջոցները: Դրանք բոլորը լինելու են երկարաժամկետ և ցերեկային ժամերին:

Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով:

Տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 797 ԲԱ (համաձայն գործող նորմերի): Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից, նախալեռնաթեքվածքային թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային

բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից (45ՊԲԱ) շատ ցածր:

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է բնակելի տարածքները հեռու են Ամենամոտ բնակավայրը՝ Արեգնադեմ բնակավայրը գտնվում է հանքավայրից 1.0կմ, իսկ Ջրաձոր բնակավայրը 0.7 կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրում հումքը և մակարագման ապարները տեղափոխող բեռնատար տրանսպորտային հոսքերի գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 90դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$$LA_{\text{տար}} = LA_{\text{էկվ}} - \Delta LA_{\text{հեռ}} - \Delta LA_{\text{էկր}} - \Delta LA_{\text{կանաչ}}$$

Որտեղ՝

75 LAէկվ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը,

LAէկվ=90դԲԱ $\Delta LA_{\text{հեռ}}$ աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

$\Delta LA_{\text{հեռ}} - 200\text{մ}$ - հեռավորության և 20մ -ից ավել խորության վրա կազմում է 28դԲԱ

$\Delta LA_{\text{էկր}}$ -աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով:

$\Delta LA_{\text{էկր}} = 14\text{դԲԱ}$: Հանքի տարածքը տվյալ դեպքում ծառայում է որպես էկրան:

$\Delta LA_{\text{կանաչ}}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, $\Delta LA_{\text{կանաչ}} = 8\text{դԲԱ}$

Աղմուկի մակարդակը սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝

$$LA_{\text{տար}} = LA_{\text{էկվ}} - \Delta LA_{\text{հեռ}} - \Delta LA_{\text{էկր}} - \Delta LA_{\text{կանաչ}} = 90 - 28 - 14 - 8 = 40\text{դԲԱ} \text{ (նորման } 45\text{դԲԱ)}:$$

Հաշվի առնելով աշխատող մեխանիզմների տեսակները, աշխատանքների բնույթը, հեռավորությունը մոտակա բնակավայրից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը և թրթռումների մակարդակը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից շատ ցածր:

3. ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

3.1 ՀՀ Շիրակի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը

- *Ենթակառուցվածքներ*

Օգտակար հանածոների արդյունահանման համար նախատեսված տեղամասը գտնվում է ՀՀ Շիրակի մարզում:

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 6 խոշորացված համայնքներ՝ Ախուրյան, Աշոցք, Ամասիա, Արթիկ, Անի և Գյումրի: 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, խոտհարքները՝ 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 526մլն 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: 2012 թվականին մարզում թողարկված արդյունաբերական արտադրանքի մոտ 60.0%-ը բաժին է ընկել Գյումրի քաղաքին, հանրապետությունում թողարկված տրիկոտաժեղենի և գուլպա-նասկեղենի զգալի մասը արտադրվել 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 բավարարվել է մարզում գործող մոտ 920 առևտրի օբյեկտների միջոցով: Մարզում գործող մոտ 360 օբյեկտների միջոցով բնակչությանը ընթացիկ գներով մատուցվել են 18 մլրդ 492 մլն մատուցված ծառայությունների 85.0% ապահովել են Գյումրի քաղաքի կազմակերպությունները:

Ներկայումս ՀՀ Շիրակին մարզում գործում են 46 նախակրթարաններ, որտեղ հաճախում են 4332 երեխաներ: Նախադպրոցական ուսումնական հաստատություններում ընդգրկված երեխաների թիվը չի գերազանցում նախադպրոցական տարիքի երեխաների թվի 35%-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-ն 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 շուրջ 26236 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 17528 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:

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, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության ենթակայության ներքո, մասնավոր հիմունքներով մարզում գործում են երկու արվեստի դպրոցներ, մնացած երաժշտական և արվեստի դպրոցները հիմնականում համայնքային ենթակայության են:

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, Միեր Սկրտչյանի թանգարան, Մարիամ և Երանուհի Ասլամազյան քույրերի պատկերասրահ:

3.2 Ազդակիր համայնքը, ենթակառուցվածքները /առողջապահություն, տրանսպորտային համակարգ, էներգացանց, կրթություն/, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը

Բյուրակն համայնք

Արեգնադեմ (մինչև 1939 թ.՝ *Ղարաչանթա*, 1939-1991 թթ.՝ *Ազիզբեկով*), գյուղ Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի մարզի Ամասիայի տարածշրջանում, մարզկենտրոն Գյումրիից մոտ 13 կմ հյուսիս-արևմուտք, ծովի մակերևույթից 1850 մետր բարձրության վրա:

Գյուղը հիմնադրվել է XVII դարի վերջերին և կոչվել *Ղարաչանթա* կամ *Ներքին Ղարաչանթա*, իսկ 1991 թ. ապրիլի 3-ին՝ **Արեգնադեմ**:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

Ըստ ՀՀ 2011 թ. մարդահամարի արդյունքների՝ Արեգնադեմի մշտական բնակչությունը կազմել է 388, առկա բնակչությունը՝ 329 մարդ: Բնակիչները Վրաստանից և Ադրբեջանից գաղթած հայեր են, ինչպես նաև Գյումրիից և մոտակա համայնքներից տեղափոխված հայեր:

Բնակչության 1886-2011 թվականների վիճակագրություն

Տարի	1886	1897	1908	1914	1922	1926	1939	1959	1970	1980	1989	2001	2004	2011
Բնակիչ	348	440	665	729	562	625	774	803	1442	1490	128	407	410	388

Բնակչությունը զբաղվում է հացահատիկի, ճակնդեղի մշակությամբ և անասնապահությամբ:

Արեգնադեմում կա նորակառույց «Սրբատեղ» մատուռ, իսկ շրջակայքում պահպանվել է «Բադնոց» գյուղատեղին:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹՍԳԻՐԸ

4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

- Բացահանքի, արտաքին լցակույտի և ենթակառուցվածքների տարածքներում բուսականության չնչին քանակի ոչնչացում (տարածքը բուսազուրկ է),
- Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ,
- Փոշու արտանետումներ և տարածում շրջակա միջավայրում՝ հանքային տեխնիկայի աշխատանքի արդյունքում
- Փոշու արտանետումներ և տարածում շրջակա միջավայրում՝ հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում,
- Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,
- Հանքային տեխնիկայի, կոմպրեսորային կայանի, օդափոխիչների և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,
- Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,
- Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում:

4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

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

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

- Բնակչության առողջություն
- Բնակչության կենսակերպ
- Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/

- Ենթակառույցվածքներ
- Պատմամշակութային արժեքներ:

4.3 Թափոնների վտանգավորության դասը

Լցակույտային ապարները, ըստ ՀՀ ԲՆ 2015թ. օգոստոսի 20-ի «ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի թիվ 342-Ն հրամանում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» թիվ 244-Ն հրամանի 63 դասակարգվել և ներառվել են թափոնների ցանկում հետևյալ ձևակերպմամբ՝

«Ժայռային մակաբացման ապարներ»-Դասիչ՝ 34000110 01 99 5,

«Փխրուն մակաբացման ապարներ» - դասիչ՝ 3400012001995,

«Բաց եղանակով օգտակար հանածոյի արդյունահանումից առաջացած մակաբացման ապարներ» -դասիչ՝ 3400010001000,

Մակաբացման ապարների ծավալը՝ Արևմտյան-21900 մ³ և Արևելյան- 70470 մ³

- վտանգավորության դասը- V

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- շարժիչների բանեցված յուղեր (թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում).

- դասիչ – 5410020102033, քանակը 0.02 տ/տարի

-վտանգավորության դասը- III,

- բաղադրությունը - նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

- բնութագիրը - հրդեհավտանգ են, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում,

- դիզելային յուղերի մնացորդներ (թափոններն առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում, օգտագործված յուղերն ու քսուքները հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և հանձնվում վերամշակման կետեր).

- դասիչ – 5410030302033, քանակը 0.05տ/տարի

- վտանգավորության դասը - III,

- բաղադրությունը - նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

- բնութագիրը - հրդեհավտանգ են, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

- բանեցված դողածածկաններ (թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում, դրանք հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար)-0.2 տ/տարի

- դասիչ – 5750020213004,

- վտանգավորության դասը- IV

- բաղադրությունը - ռետին, մետաղյա լարեր,

- բնութագիրը - հրդեհավտանգ է,

- բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան(թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային միջոցների շահագործման արդյունքում)- 0.08տ/տարի.

- դասիչ – 9211010013012,

- վտանգավորության դասը - II
- բաղադրությունը - կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օքսիդներ, թթուներ, պլաստմասսա,
- բնութագիրը - թունավոր է շրջակա միջավայրի համար:
 - Կենցաղային աղբ
- դասիչ՝ 9120040001004,
- վտանգավորության դասը-IV

Թափոնը կուտակվում է աղբամաններում և ըստ համապատասխան պայմանագի տեղափոխվում է Արեգնադեմի բնակավայրի ղեկավարի կողմից հատկացված աղբավայր: Քանակը՝ 1.4 տ/տարի:

5. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

5.1 Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի աղտոտող հիմնական նյութերը փոշին է և շահագործվող տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների առաջացրած ծխագազերը և գազային արտանետումները:

Չոր եղանակներին, փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել արտադրական հրապարակները և գրունտային ճանապարհները:

Ծխագազերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:

Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

5.2 Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

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

Ստորերկրյա և մակերևութային ջրերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են:

5.3 Հող

Հանքարդյունահանման աշխատանքների նախապատրաստման ընթացքում խախտվում է որոշ մակերեսով հողածածկույթը: ՀՀ օրենքների պահանջով շինարարական և օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտը հանվում և պահեստավորվում է:

ՀՀ կառավարության 08 09 2011թ. 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն այդ որոշման, այն առաջնային կարգով կիրառվում է խախտված հողերի ռեկուլտիվացման նպատակով:

Հողածածկույթի աղտոտումը վառելիքաքսուկային նյութերով կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակով՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղի պատահական արտահոսքը:

Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուկային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացման նպատակով:

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

Հողի աղբոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում տեղադրվում են աղբամաններ:

Առաջացած մետաղի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և անվադողեր/ նախատեսվում է հավաքել և իրացնել համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններում:

5.4 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հանքավայրի բուն տարածքում ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Տուֆների արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է հողերի խախատման հետ, որը հետո կվերականգնվի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արդյունքում իրականացնելով նաև կենսաբանական ռեկուլտիվացիա: Ինչպես արդեն ներկայացվել է (Բուսական և կենդանական աշխարհը բաժին)՝ տարածքում չկան անտառապատ կամ ծառաթփատեսակների տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

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

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

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

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

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

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

5.5 Պատմամշակութային արժեքներ

Հանքարդյունահանման համար հայցվող տարածքը պատմամշակութային գրանցված կոթողներից գտնվում է նվազագույնը 0.85կմ հեռավորության վրա, ուստի ոչ մի բացասական ազդեցություն հանքավայրի շահագործման ընթացքում չի սպառնում:

Սակայն հանքարդյունահանման աշխատանքների տեղամասում պատմամշակութային նշանակություն ունեցող և մարդու գործունեության արդյունք հանդիսացող պատմական հետաքրքրություն ներկայացնող կառույցների, շինությունների, գերեզմանների, իրերի և այլնի հայտնաբերման դեպքում ՀՀ օրենսդրության պահանջով նախատեսվում է դադարեցնել դրանց տարածքում արդյունահանման աշխատանքները, այդ մասին տեղեկացնել պետական լիազորված մարմնին և հրավիրել համապատասխան մասնագետներ, որոնց օգնությամբ կկատարվի հայտնաբերված հուշարձանների ուսումնասիրություն, կոնսերվացում, անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղափոխում:

5.6 Սոցիալական ազդեցություն

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

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

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

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

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

Մպասարկոդ անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

Նախատեսվում կազմակերպել երիտասարների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

5.7. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան

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

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

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն:

Մշտադիտարկումը իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևույթային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /լցակույտեր, բացահանք/, և այլն:

Եթե չափված պարամետրերը գերազանցում են ցույց տալիս կամ զարգացման դինամիկ միտում, ապա պարզվում են այդ գերազանցումների պատճառները, ճշտվում են հակազդեցության գործողությունները, միջոցները, և վերացվում են խախտումները՝ նախատեսված միջոցառումներին համապատասխան:

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

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով հետևություններ են անում տվյալ նեղ տարածաշրջանի, ազդակիր համայնքի սահմաններում, շրջակա միջավայրի, մարդու բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման արդյունքները պետք է անհապաղ հրապարակվեն հասարակության և պետական լիազոր մարմինների համար ընդունելի ձևաչափով:

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

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

Աղյուսակ 6.

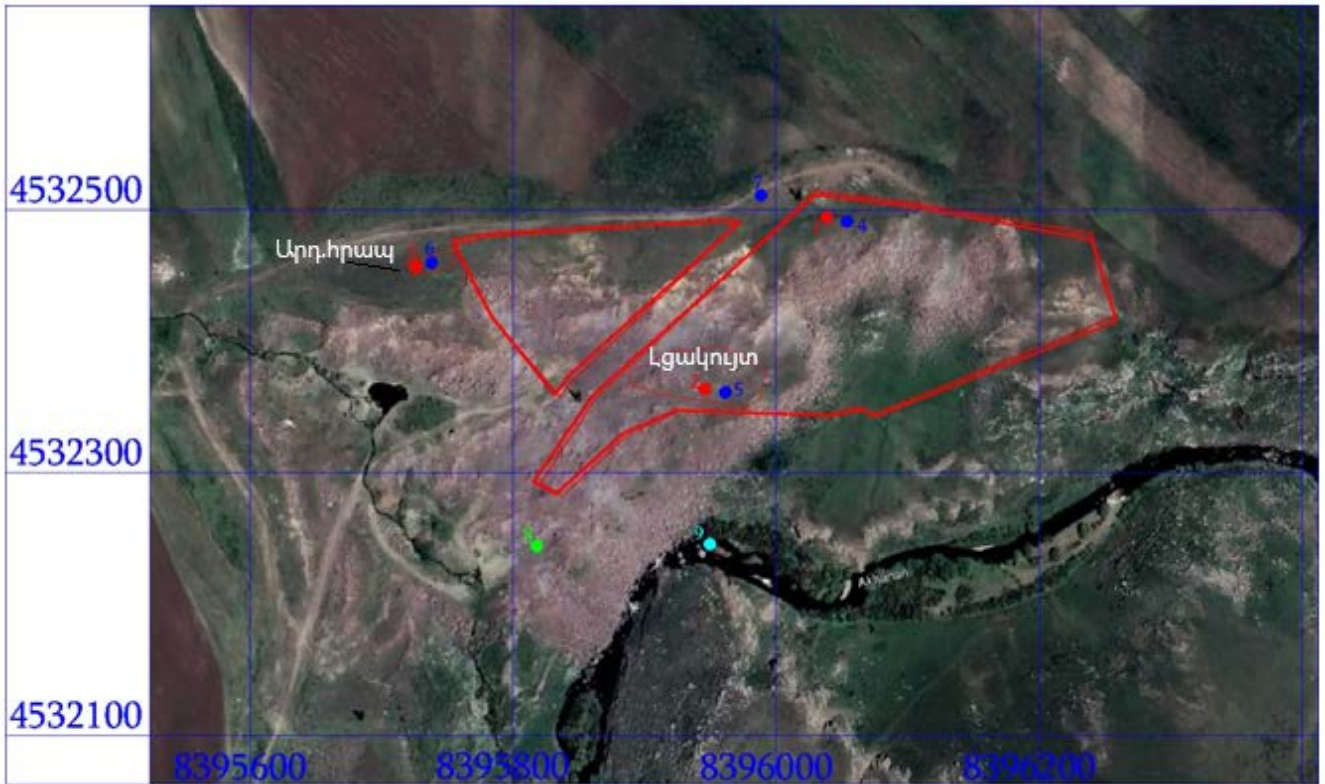
ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մակերևութային ջրեր	Չահագործական փորվածքների արտահոսքեր, հիդրոտեխնիկական կառույցների արտահոսքեր, ջրերի հեռացման համակարգեր, կենացաղային արտահոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	Չարաթական մեկ անգամ

Ստորերկրյա ջրեր	հանքավայրի շրջակայքում առկա բնական աղբյուրների ելքեր, ստորգետնյա ջրերի հորիզոնների ղիտակետեր	- ջրերի քիմիական կազմ, - մակարդակ	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	ամսական մեկ անգամ
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, լցակույտ	- 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, լցակույտ, ճանապարհների շրջակայք,	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	տարեկան մեկ անգամ ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

Բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 150.0 հազ.դրամ:

Մշտադիտարկումների կետերի քարտեզը՝ ARM WGS-84 համակարգով



Նկար 19.

Հողերի ադտոտվածության մշտադիտարկման կետեր՝

- | | |
|--|-----------------------------------|
| Հանքավայրում (հող, աղմուկ, թրթռոց)՝ | 1. X=4532494.1688, Y=8396038.6056 |
| Լցակայանի վրա (հող) | 2. X=4532364.1385, Y=8395945.8956 |
| Արդյունաբերական հրապարակ (հող, աղմուկ)՝ | 3. X=4532457.0412, Y=8395726.4733 |
| Մթնոլորտային օդի ադտոտվածության մշտադիտարկման կետեր՝ | |
| Հանքավայրում(աղմուկ, թրթռոց)՝ | 4. X=4532491.2397, Y=8396054.2006 |
| Լցակայանի վրա | 5. X=4532361.2094, Y=8395961.4907 |
| Արդյունաբերական հրապարակ՝ | 6. X=4532459.7826, Y=8395738.1680 |
| Ճանապարհի վրա | 7. X=4532511.3496, Y=8395988.7116 |
| Վայրի բնության մշտադիտարկման կետեր՝ | |
| Հանքավայրի հարակից տարածք | 8. X=4532244.1811, Y=8395818.1958 |

Մակերևութային ջրերի մշտադիտարկում

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Մակերևութային ջրեր | 9. X=4532245.9230, Y=8395949.6226 |
|--------------------|-----------------------------------|

6. Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ և ծրագրեր

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, ինչպես նաև բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութային պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունում կմշակվի գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

Օդերևութաբանական անբարենպաստ պայմանները, դրանք օդային ավազանում ստեղծվող այնպիսի պայմաններ են, որոնք նպաստում են մթնոլորտի գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակահատվածում (քամու արագության նվազման, անհողմության, մառախուղի առաջացման դեպքերում) ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների առկայությունը որոշվում է հերթափոխությունների պատասխանատու աշխատողների կողմից գործիքային չափումների վերլուծության արդյունքում, կամ վիզուալ եղանակով:

Չափումները ներառում են քամու արագության հսկողություն և օդային ավազանում փոշու պարունակության որոշում:

Որոշման դեպքում հանքի պատասխանատու ղեկավարների կողմից սպասարկող անձնակազմին տրվում են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների առաջացման հնարավորության մասին տեղեկություններ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանք որոշվում են հետևյալ ընդհանուր սկզբունքների հիման վրա.

- I կատեգորիա՝ քամու արագության նվազում
- II կատեգորիա՝ անհողմություն, չոր եղանակ
- III կատեգորիա՝ անհողմություն, թանձր մառախուղ

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում պետք է իրականացվեն ներքոհիշյալ միջոցառումները՝

I կատեգորիա՝ - խստացվում է աշխատանքների հսկողությունը, - ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

II կատեգորիա՝ - կրճատվում է միաժամանակ աշխատող տեխնիկական միջոցների քանակը:

III կատեգորիա՝

- դադարեցվում են հանքաքարի փորման-բեռնման աշխատանքները,

- դադարեցվում են հանքաքարի և մակաբացման ապարների տեղափոխման աշխատանքները:

Հրդեհային անվտանգություն

Ա. Հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հրդեհային ավտոմատ սարքերով, որոնք վերահսկում են տարածքներում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկում և դրանց հայտնաբերման դեպքում միացնում են հրդեհների մեկուսացման համակարգը:

Բ. Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոմատ սարքեր, ապահովված կլինեն ձեռքի կրակմարիչներով:

Գ. Պատասխանատու անձը ամբողջ տարածքում անց է կացնում տեսչական ստուգում՝ որպես օրվա աշխատանքային պլանի մի մաս:

Դ. Հրդեհի ժամանակ կհոսանքազրկվեն բոլոր էլեկտրական սարքերը, կմիացվի հակահրդեհային ջրի համակարգը, անձնակազմը կտեղափոխվի անվտանգ վայր:

Արտակարգ և վթարային իրավիճակներ

Հանքում կնախատեսվի նաև համապատասխան հաղորդակցման համակարգ իինֆորմացիոն և շարժակալ կապ, որով հնարավոր կլինի կապվել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ: Էլեկտրական ենթակայանը համալրված կլինի հրդեհային ճնշման սարքերով, որոնք վերահսկում են այս տարածքներում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկումը:

Հրդեհի ժամանակ հոսանքազրկվում են բոլոր էլեկտրական սարքերը, միացվում է հակահրդեհային ջրի համակարգը, անձնակազմը տեղափոխվում է անվտանգ վայր:

Վթարային արձագանքների ծառայություններն են՝

- Հանքի փրկարարական ջոկատ
- Բժշկական օգնություն
- Հաղորդակցություն և ծանուցում

Բնական աղետների (երկրաշարժ, սողանքներ, ջրհեղեղ և այլն), ինչպես նաև տեխնոլոգիական վթարների ժամանակ հանքահանման աշխատանքները և ֆաբրիկայի շահագործումը դադարեցվում են, հոսանքազրկվում են բոլոր էլեկտրական սարքերը, սպասարկող անձնակազմը շտապ տեղափոխվում է անվտանգ վայր:

Երևույթների և իրավիճակի մասին անմիջապես տեղեկացվում են արտակարգ իրավիճակների նախարարության փրկարար ծառայության համապատասխան ստորաբաժանման պատասխանատուները և տեղական ինքնակառավարման մարմինները:

Ընկերության կողմից աշխատանքային նախագիծը կներկայացվի տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության: Վերջինիս արդյունքում կտրամադրվի փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր:

Սոցիալական ազդեցության մեղմման միջոցառումներ

Հանքավայրի շահագործման հետ կապված հանրային քննարկումներ են անցկացվել Բյուրակն համայնքում: Քննարկումների ընթացքում մասնակիցները դրական են գնահատել նախատեսվող գործունեության իրականացումը, քանի որ հանքավայրի

շահագործումը որոշակիորեն կարող է նպաստել սոցիալ-տնտեսական զարգացմանը՝ ստեղծելով լրացուցիչ աշխատանքային ռեսուրսներ:

Ընդհանուր առմամբ շահագործման համար ներգրավվող սպասարկող անձնակազմի թվաքանակը կախված է աշխատանքների ինտենսիվությունից և կարող է տատանվել 10 – 15 սահմաններում: Բացահանքի շահագործման ժամկետը հաշվարկված է 20 տարի: Սա նշանակում է, որ աշխատակիցները և նրանց ընտանիքները կունենան եկամուտի աղբյուր:

Բացի այդ, ընկերությունը նախատեսում է ինտեգրվել համայնքի որոշ սոցիալտնտեսական ծրագրերի մշակման և հետագայում նաև ֆինանսավորման գործընթացին:

ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ /ԿՈՄՈՒԼՅԱՏԻՎ/ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում գումարային ազդեցություններ չեն առաջանում, քանի որ հանքավայրի հարակից տարածքներում՝ մոտ 0.5կմ շառավղով, բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող գործունեություններ, ինչպես նաև քարի մշակման արտադրամաս:

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, լեռնային ապարների հանքավայրերում օգտակար զանգվածի արդյունահանումը առանց հորատապայթեցման աշխատանքների՝ սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 50.0մ:

7. Բնապահպանական կառավարման պլան

Բնապահպանական կառավարման պլանը (ԲԿՊ) հանդիսանում է նախատեսվող գործունեության կազմակերպման և իրականացման կարևոր գործիք, այն նախանշում է անհրաժեշտ դիտարկումների, վերահսկման մեխանիզմներ, մեղմացնող միջոցառումներ, որոնք անհրաժեշտ է ձեռնարկել հանքի շահագործման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցություններից խուսափելու, դրանք նվազեցնելու, մեղմացնելու կամ փոխհատուցելու համար:

Պլանում նշվում են հնարավոր ազդեցությունները, դրանց առավել հավանական վայրերը, առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները, վերջիններիս իրականացման պատասխանատուները: ԲԿՊ նկարագրում է, թե ինչպես են իրականացվելու և վերահսկվելու մեղմացնող և այլ միջոցառումները: Այն ներառում է տեղեկատվություն, թե ով է պատասխանատու առաջարկվող միջոցառումների իրականացման համար, երբ, որտեղ և ում կողմից են դրանք իրականացվելու և վերահսկվելու:

ԲԿՊ-ներառում է հետևյալը.

- նախատեսվող գործունեության տեղամասերը և հատվածները,
- պոտենցիալ բնապահպանական ազդեցությունները (ներառյալ սոցիալական, մշակութային և հնագիտական ռեսուրսների վրա ազդեցությունը),
- մեղմացնող միջոցառումներ նախապատրաստական, շահագործման փուլերում և գործունեության ավարտի ժամանակ,
- տարբեր իրավասու կողմերի պարտավորությունները մեղմացնող միջոցառումների իրականացման ընթացքում:

ԲԿՊ- առաջարկում է մեղմացնող հետևյալ միջոցառումները.

- չոր եղանակներին արտադրական հրապարակների ջրում,
 - տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների սարքին վիճակի ապահովում, որոնք կենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ,
 - տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում,
 - բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս,
 - օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար,
 - առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի,
 - արտադրական հրապարակի տարածքից նախապես օգտահանել դեյուվիալ պրոյուվիալ և պահեստավորել ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով,
 - աշխատանքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա - հարթեցում,
 - կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում,
 - Ստորերկրյա ջրերի աղտոտումից խուսափելու համար հանքի տարածքում մեքենաների լվացումից հետո առաջացող կեղտաջրերի հավաքման համար նախատեսվելու է համապատասխան անջրաթափանց հոր, որը հետագայում կդատարկվի համապատասխան ծառայությունների միջոցով,
 - Աշխատակազմին խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիության ապահովում, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ,
 - աշխատատեղերում առաջին օգնության բժշկական արկղիկների և հակահրդեհային միջոցների ապահովում,
 - աշխատակազմին համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով ապահովում: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պատշաճ ապահովում,
 - վերահսկողության, հրահանգավորման, ուսուցման և գիտելիքների ստուգման նախատեսում,
 - բոլոր աշխատողների և վարորդների համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցների ապահովում,
 - կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանինական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումների իրականացման նախատեսում,
 - Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,
- ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

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

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը. Տեխնիկատրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված արտադրական հարթակներում:

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 150000 դրամ գումար:

Հանքավայրի շահագործման նախագծում որպես հիմնական միջոցառում է դիտարկվելու փոշու արտանետումների նվազեցումը, որի համար նախատեսված են լինելու համապատասխան միջոցառումներ: Ստորև ներկայացված է բնապահպանական միջոցառումների և կառավարման պլանը աղյուսակի տեսքով.

Հավելված 1. Բնապահպանական կառավարման պլան

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Պատասխանատվությունը		
			Կատարող	Վերահսկող	
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր					
1. Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կառուցում	1. Փոշու արտանետում	1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:		«ՌՌԻԲԵԺ» ՍՊԸ	Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին Համայնքապետարաններ
	2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում	1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;			
	3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից	1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:			
	4. Հողերի խախտում	2. Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի: 1. Արտադրական հրապարակի տարածքից նախապես օգտահանել դեյուվիալ պրոյուվիալ և պահեստավորել ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով;			Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին

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

<p>2. Հանքավայրի շահագործում</p>	<p>1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>2. Հողերի խախտում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի պահեստամասերով</p> <p>4. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա</p> <p>5. Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով</p> <p>6. Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում</p> <p>7. Ֆիզիկական ազդեցություններ</p>	<p>ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ</p> <p>Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում</p> <p>1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:</p> <p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի ստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:</p> <p>3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>1.Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս:</p> <p>1.Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում:</p> <p>Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ:</p> <p>Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ:</p> <p>Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և</p>	<p>«ՌՈՒԲԵԺ» ՄՊԸ</p>	<p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p>
----------------------------------	---	--	---------------------	---

<p>/աղմուկ, տատանումներ/ 8.Պատրաստվածություն արտակարգ իրավիճակներին, անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում կանխարգելիչ կամ հնարավոր չափով մեղմացնող գործողություններ</p>	<p>անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: 1/Տեխնիկատրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան իլացուցիչներ: Արգելել առանց իլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ: Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանիների անհատական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ</p> <p>Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր</p> <p>Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:</p> <p>Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:</p> <p>Տեխնիկատրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան իլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:</p>				<p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p>
--	---	--	--	--	---

Հ ա ն ք ի փ ա կ ու մ					
3.Հանքարդյունա-	1.Շրջակա միջավայրի	1.Հեռացնել տեխնիկատրանսպորտային միջոցները և	Փակման	«ՌՌԻԲԵԺ»	Բնապահպան-

<p>հանման աշխատանքների ավարտ</p>	<p>վրա մնացորդային ազդեցություն</p>	<p>արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը: 2.Ավարտել ռեկուլտիվացման (կենսաբանական և տեխնիկական) աշխատանքները. հարթեցում և հողաշերտի փռում 3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում 4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում</p>	<p>ծրագրով նախա- տեսվող ծախսեր</p>	<p>ՄՊԸ</p>	<p>նույթյան և ընդերքի տեսչական մարմին</p>
--	---	---	--	------------	---

Հավելված 2. Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով բնապահպանական միջոցառումներ

գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման 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 կիրազեկվեն պաշտպանության հրահանգների վերաբերյալ 	<ul style="list-style-type: none"> - Պարբերաբար կիրականացվեն զննման աշխատանքներ հանքի աշխատողները կրում են համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ - Պարբերաբար կիրականացվեն զննման աշխատանքներ սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումներ վերաբերյալ
2. Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով	<ul style="list-style-type: none"> - Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոյի արդյունահանման, բարձման 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 բարձված օգտակար հանածոյի ծածկում - Պարբերաբար կիրականացվեն զննման աշխատանքներ վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրումի հայտնաբերման նպատակով - Պարբերաբար կիրականացվեն զննման աշխատանքներ հանքի տեխնիկան և մեքենաների շահագործվելու առանց հավելյալ արտանետումների նպատակով
	Աղմուկ	<ul style="list-style-type: none"> - Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում 	<ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատող սարքավորում չպետք է լինի - Պարբերաբար կիրականացվեն զննման աշխատանքներ հանքի սարքավորումների տեխնիկական վիճակի վերաբերյալ - Պարբերաբար կիրականացվեն զննման

գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
		<ul style="list-style-type: none"> - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում 	<p>աշխատանքներ միացված չօգտագործվող սարքավորումների վերաբերյալ</p>
	<p>Օգտակար հանաձոն ծածկող շերտ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Կուտակում և լցակույտում առանձին այլ մակաբացման ապարներից - Հողաթմբի մակերևութին ճիմ առաջացնող բազմամյա բույսերի տնկում 	<ul style="list-style-type: none"> - Անհրաժեշտ է հողաթմբի մակերևութին տնկել բույսեր, ապահովելով դրանց կաչողականությունը
<p>3. Հանքի տեխնիկայի շահագործում</p>	<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"> - Անհրաժեշտ է մեքենաները և տեխնիկական լինեն պատշաճ տեխնիկական վիճակում - Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա չի աշխատի
<p>4. Արդյունահանման սարքավորումների սպասարկում</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Սարքավորումների շահագործման հետևանքով մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում նավթամթերքներով - Վնաս հրդեհի դեպքում 	<ul style="list-style-type: none"> - Մեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա, հատուկ լվացան կայաններում - Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում 	<ul style="list-style-type: none"> - Մեքենաների լվացման արդյունքում ոչ մի ուղղակի արտահոսք դեպի ջրային ավազաններ չպետք է լինի - Հանքի տարածքի սահմաններում կամ մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքերը պետք է բացառվեն - Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում
<p>5. Հեղուկ թափոնների գոյացում</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում - Աշխատանքների կատարման 	<p>Հանքի տարածքում գուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին</p>	<p>Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող գուգարանների առկայություն</p>

գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
	վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում	համապատասխան	
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 պետք է պահեստավորվեն - Փոխարինված յուղերը պետք է հեռացվեն լիցենզավորված կազմակերպության կողմից
7. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ	<ul style="list-style-type: none"> - Նախագգուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում - Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի մուտքի մոտ և մոտակա ինտենսիվ երթևեկության կառավարման համար: Անվտանգ անցումների ապահովում հետիոտների համար այն վայրերում, որտեղ անցնում են հանքը սպասարկող մեքենաները - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ - Կարգավորված երթևեկություն

Օգտագործված գրականություն

1. «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տվյալներ, 2019թ.
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 Շիրակի մարզաբնակավայրի պաշտոնական կայք
8. Հայաստանի Ազգային Ատլաս - հատոր Ա–2008 թ.