

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԱՆՏՐԱՅԻՏ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ
ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ
ԿԱՄԱՐԻՍ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ
ԶԱՐԴՈՂ-ՏԵՍԱԿԱՎՈՐՈՂ ԿԱՅԱՆՔԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

Հ Ա Շ Վ Ե Տ Վ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

«ԱՆՏՐԱՅԻՏ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Լ. ՏԵՐ-ԱՎԱԳՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	3
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	8
1 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	16
2 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	37
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	83
4. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	98
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	106
6.ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	107
7. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	114
7. ՀԱՎԵԼՎԱԾ.....	115

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), գործունեների, նյութերի, երեւոյթների 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).

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

ռելիուլտիվացիոն 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 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:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը:

Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք է հանդիսանում դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրությունը սահմանում է, որ «Պետությունը խթանում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը, բարելավումը և վերականգնումը, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործումը և այլն»:

Սկսած 1991թ. շրջակա միջավայրի պահպանությանն առնչվող ավելի քան 25 օրենսգրքեր և օրենքներ, բազմաթիվ ենթաօրենսդրական ակտեր և կանոնակարգեր են ընդունվել:

Շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող ՀՀ օրենքների ցանկը ներկայացված է ստորև.

- Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին (1992),

- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին (1994),

- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին (2014),
- Պատմական և մշակութային անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին (1998),
- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին (2006),
- Բուսական աշխարհի մասին (1999),
- Կենդանական աշխարհի մասին (2000),
- ՀՀ հողային օրենսգիրք (2001),
- Բնապահպանական կրթության մասին (2001),
- ՀՀ ջրային օրենսգիրք (2002),
- ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրք (2002),
- Թափոնների մասին (2004),
- Բնապահպանական մոնիտորինգի մասին (2005),
- Բնապահպանական վերահսկողության մասին» (2005),
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին (2006),
- ՀՀ անտառային օրենսգիրք (2005),
- 14.08.2008թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումը
- 29.01.2010թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-Ն որոշումը,
- 29.01.2010թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-Ն որոշումը,
- Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2014 թվականի հուլիսի 31-ի <<ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին>> N781 որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի <<Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին>> N1059-Ա արձանագրային որոշում,
- ՀՀ կառավարության 2015 թվականի դեկտեմբերի 10-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետության կենսաբանական բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման բնագավառներում ռազմավարությունը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N54 արձանագրային որոշում,
- և ՀՀ կառավարության 2015 թվականի մայիսի 27-ի նիստի <<Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությունը և գործողությունների ազգային ծրագրին հավանություն տալու մասին>> N23 արձանագրային որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 2021թ-ի հոկտեմբերի 21-ի «ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴՐԱՄԱԳԼԽԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԵՎ ՀԱՏԿԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2012 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 23-Ի N 1079-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1733-ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 2017թ-ի հունիսի 15-ի «Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության N 676-Ն» որոշումը,
- Հրաման N2-III-11.3 «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին: Ուժի մեջ է մտել 13.04.2002թ:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենք (2014)

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության (ՇՄԱԳՓ) մասին օրենքը, որն ընդունվել է 2014թ-ին, սահմանում է նախագծային գործունեության և հայեցակարգային փաստաթղթերի պետական փորձաքննության

իրականացման իրավական հիմունքները, ինչպես նաև ներկայացնում է Հայաստանում իրականացվող տարբեր ծրագրերի և գործունեության Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության գործընթացի հիմնական քայլերը:

ՇՄԱԳՓ-ը պետության կողմից անցկացվող պարտադիր գործունեությունն է: Օրենքում սահմանվում են տարբեր ծրագրերի և ոլորտային զարգացման հայեցակարգերի (օր.՝ էներգետիկա, լեռնահանքային արդյունաբերություն, քիմիական արդյունաբերություն, շինանյութերի արդյունաբերություն, մետալուրգիա, փայտի և թղթի արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, սննդի արդյունաբերություն և ձկնային տնտեսություն, ջրային տնտեսություն, էլեկտրատեխնիկական արտադրություն, ենթակառուցյուններ, սպասարկման ոլորտ, զբոսաշրջիկություն և հանգիստ, և այլն) շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման պարտադիր գործընթացի իրականացման հիմնական իրավական, տնտեսական և կազմակերպական սկզբունքները:

Օրենքն արգելում է, որպեսզի որևէ տնտեսական միավոր գործի կամ որևէ հայեցակարգ, ծրագիր, համալիր սխեմա կամ գլխավոր հատակագիծ իրականացվի առանց ՇՄԱԳՓ դրական եզրակացության:

Բնապահպանության նախարարությունը նույնպես կարող է անհրաժեշտության դեպքում նախաձեռնել շրջակա միջավայրի ազդեցության վերանայում:

ՇՄԱԳՓ մասին օրենքը սահմանում է ծանուցման, փաստաթղթերի պատրաստման, հանրային լուսմների և բողոքարկման կարգը և պահանջները:

ՇՄԱԳՓ մասին օրենքը նույնպես սահմանում է հանրային լուսմների ներգրավման և մասնակցության պահանջը:

Օրենքը պահանջում է, որ ցանկացած տնտեսական գործունեության, պլանի կամ ծրագրի իրականացման համար ՀՀ բնապահպանության նախարարության կողմից ստացվի դրական եզրակացություն՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման վերաբերյալ:

ՇՄԱԳՓ մասին օրենքն ընդհանուր առմամբ համահունչ է միջազգային կոնվենցիաների և զարգացմանն աջակցող կազմակերպությունների (օրինակ՝ Համաշխարհային բանկ (WB), ԱՄՆ ՄԶԳ (USAID), ԵԽ (EU), ՀՄԿ (MCC), և այլն) բնապահպանական գնահատման մոտեցումներին:

Սույն Օրենքը նաև ապահովում է հանրության ներգրավումն ու մասնակցությունը ՇՄԱԳՓ բոլոր փուլերին:

ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (2011թ.)

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:

Ի կատարումն ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 17-րդ հոդվածի 1-ին մասի 10-րդ ենթակետի և 49-րդ հոդվածի 2-րդ մասի 6-րդ ենթակետի պահանջների ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարը 30.12.2011թ. N 249-Ն հրամանով հաստատել է “Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմանը, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փական ծրագրին ներկայացվող պահանջներ”-ը:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում առաջացող բնապահպանական և անվտանգության խնդիրների կարգավորման և դրանց արդյունավետ վերահսկման նպատակով ՀՀ կառավարության կողմից հաստատվել է “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 և վճարման կարգը” (10.01.2013 թիվ 22-Ն):

Հողային օրենսգիրք (2001)

Հողային օրենսգիրքը սահմանում է տարբեր նպատակների (ինչպիսիք են գյուղատնտեսությունը, քաղաքացիական շինարարությունը, արդյունաբերությունը և հանքարդյունաբերությունը, Էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը, փոխակերպումները և հաղորդակցության միջոցները, տրանսպորտը) համար ծառայող պետական հողերի օգտագործման կառավարումը:

Օրենքը սահմանում է նաև հատուկ պահպանվող տարածքների, անտառային, ջրային և պահուստային հողերը, ինչպես նաև անդրադառնում է հողերի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներին, պետական/տեղական ինքնակառավարման մարմինների և քաղաքացիների իրավասություններին:

Թափոնների մասին օրենք (2004)

Օրենքը կարգավորում է թափոնների հավաքման, տեղափոխման, կուտակման, մշակման, կրկնակի օգտագործման, հեռացման, ծավալի փոքրացման խնդիրներին վերաբերվող իրավական և տնտեսական հարաբերությունները, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի, մարդու կյանքի և առողջության վրա դրանց բացասական ազդեցության կանխումը:

Օրենքը սահմանում է թափոնների օգտագործման օբյեկտները, պետական քաղաքականության հիմնական սկզբունքները և ուղղությունները, պետական ստանդարտավորման սկզբունքները, գույքագրումը, վիճակագրական տվյալների ներմուծումը, պահանջների իրականացման մեխանիզմները, թափոնների վերամշակման սկզբունքները, թափոնների պետական մոնիտորինգի իրականացման սկզբունքները, թափոնների քանակի կրճատմանն ուղղված գործողությունները՝ ներառյալ բնօգտագործման վճարները, ինչպես նաև իրավական և ֆիզիկական անձանց կողմից բնությանը և մարդու առողջությանը պատճառված վնասի դիմաց փոխհատուցումը, թափոնների օգտագործումը, պետական մոնիտորինգի իրականացման պահանջները և իրավական խախտումները:

Օրենքը սահմանում է նաև պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների, ինչպես նաև իրավաբանական անձանց ու անհատների իրավունքներն ու պարտականությունները:

Բնապահպանական վերահսկողության մասին 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 առանձնահատկությունները, կարգերը, պայմանները, դրանց հետ կապված հարաբերությունները և բնապահպանական վերահսկողության իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը (1994)

- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենքի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա քիմիական, ֆիզիկական, կենսաբանական և այլ վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

Համաձայն այս օրենքի, հանքարդյունահանողը՝ արդյունահանումն, ինչպես նաև թափոնների տեղափոխումն ու ժամանակավոր պահումն իրականացնի նվազագույնի հասցնելով փոշու և այլ մթնոլորտային արտանետումները:

ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին թիվ 967-ն որոշումը (2008)

- Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է թվով 232 բնության հուշարձանների ցանկը, որոնցից 106-ը դասակարգված են երկրաբանական, 48-ը՝ ջրաերկրաբանական, 40-ը՝ ջրագրական, 17-ը՝ բնապատմական և 21-ը՝ կենսաբանական տիպաբանական խմբերում: Ցանկի կազմման համար հաշվի են առնվել բնության հուշարձանների ընտրության հետևյալ չափանիշները. - բնության կուսական առանձին էտալոնային միավորների /տարածքների/ առկայությունը, - տարածքների գեղագիտական և բնապատկերային առանձնահատուկ գրավչությունը, - էնդեմ, ռելիկտ, հազվագյուտ, արժեքավոր, վտանգված և անհետացող տեսակների կենսավայրերի առկայությունը, որոնք ընդգրկված չեն պահպանվող տարածքներում, - գենետիկական, տեսակային, կառուցվածքային, արտադրողական և այլ արժեքավոր հատկությունները, - գիտաճանաչողական և ռեկրեացիոն առանձնահատուկ նշանակության տարբեր գոյացությունների առկայությունը

«ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-ն որոշումը

- ՀՀ նոր Կարմիր գրքի պատրաստումը իրականացվել է 2007–2009 թթ-ի ժամանակահատվածում առկա տվյալների և նոր դաշտային ուսումնասիրությունների հիման վրա՝ ՀՀ ԳԱԱ կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի, Երևանի պետական համալսարանի և այլ գիտական կառույցների մասնագետների կողմից:

Տեսակների վիճակի գնահատումը և կատեգորիաների որոշումը իրականացվել է միջազգային չափորոշիչների հիման վրա՝ Բնության պահպանության միջազգային միության դասակարգիչների կիրառմամբ (IUCN, 2007–2009, տարբերակ 3.1):

ՀՀ Կարմիր գիրքը ներառում է 153 տեսակի ողնաշարավոր կենդանիներ, որոնցից՝ ոսկրային ձկներ (Osteichthyes –7 տեսակ), երկկենցաղներ (Amphibia –2 տեսակ), սողուններ (Reptilia –19 տեսակ), թռչուններ (Aves–96 տեսակ) և կաթնասուններ (Mammalia –29 տեսակ): Ներառված են նաև 155 տեսակի անողնաշար կենդանիներ, այդ թվում՝ 16 տեսակի փորոտանիներ և 139 տեսակի միջատներ:

«ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-ն որոշումը

Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրքը հրատարակվել է 2007–2009 թվականների ժամանակահատվածում առկա տվյալների և նոր դաշտային ուսումնասիրությունների հիման վրա՝ ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի և Երևանի պետական համալսարանի մասնագետների կողմից: 2010 թվականին հրատարակված Կարմիր գրքում ընդգրկված է 452 բույսերի և 40 սնկերի տեսակների նկարագրություններ և 223 առանձին մտահոգիչ կարգավիճակով բուսատեսակներ: Կարմիր գրքում գրանցված 675 բուսատեսակները ներկայացված են միջազգայնորեն ընդունված 6 կարգավիճակով՝ կրիտիկական վիճակում գտնվող, վտանգված, խոցելի, վտանգման սպառնացող վիճակին մոտ, տվյալների անբավարարությամբ և քիչ մտահոգող տեսակներ:

Նախագծով իրականացվելիք աշխատանքների արդյունքում նախատեսվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին օրենքի հիման վրա:

Հաշվետվությունը ներառում է տվյալներ, հիմնավորումներ և հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և

զնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Նախագծի հիմնական դրույթները

«Անտրացիտ» ՍՊԸ-ն նախատեսում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Կամարիս համայնքի վարչական տարածքում կազմակերպել արտադրություն՝ ավազի և ավազակոպճազլաքարային խառնուրդի լվացող-տեսակավորող կայանքի տեղադրմամբ:

Նախատեսվող տեղամասը արտադրության կազմակերպման տեսակետից ունի բարենպաստ դիրք, հարևանությամբ անցնում են ճանապարհներ, միաժամանակ գտնվում է բնակավայրերից բավականին մեծ հեռավորությունների վրա, այսպես՝ այն Կամարիս գյուղից գտնվում է 1700մ, Գեղաշենից՝ 150մ և Զովքից՝ 1600մ հեռավորությունների վրա:

Հայցվող տեղամասի անկյունային կետերի կոորդինատներն են.

1. $Y = 8475658.5$ $X = 4453887.3$

2. $Y = 8475498.4$ $X = 4454059.6$

3. $Y = 8475465.5$ $X = 4453919.9$

4. $Y = 8475468.0$ $X = 4453811.8$

5. $Y = 8475499.6$ $X = 4453759.9$

$S = 3.0$ հա

Տարածքը, որտեղ նախատեսվում է կազմակերպել արտադրությունը, իր մեջ ներառում է «Անտրացիտ» ՍՊԸ-ին վարձակալության իրավունքով տրված՝ 07-035-0166-0062 կադաստրային ծածկագրով 3.008հա արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային, արդյունաբերական օբյեկտների գործառնական նշանակության հողամաս (անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման N 29102021-07-014 վկայական), ինչպես նաև Հայաստանի Հանրապետության սեփականություն հանդիսացող էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների նպատակային, տրանսպորտի գործառնական նշանակության 0.0465 հա հողամաս:

Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Նախատեսվում է՝

- Լվացնող-տեսակավորող կայանքի տեղադրում:
- Օգտակար հանածոյի (ավազակոպճագլաքարային խառնուրդի) զանգվածի տարանջատում ըստ ֆրակցիաների, պահեստավորում և սպառում:
- Արտադրական հրապարակում կոնտեյներային տիպի տնակների տեղադրում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման սույն հայտը մշակվել է գործող նորմերի, ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության, ՀՀ Կառավարության որոշումների, նախարարների հրամանների, գործող մեթոդակարգերի հիման վրա:

1.1.1. Տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները

Հումքի բնութագիրը. Կայանքին սպասարկելու է Գեղաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը: Հանքավայրի պաշարները ապահովելու են արտադրամասի անխափան աշխատանքը:

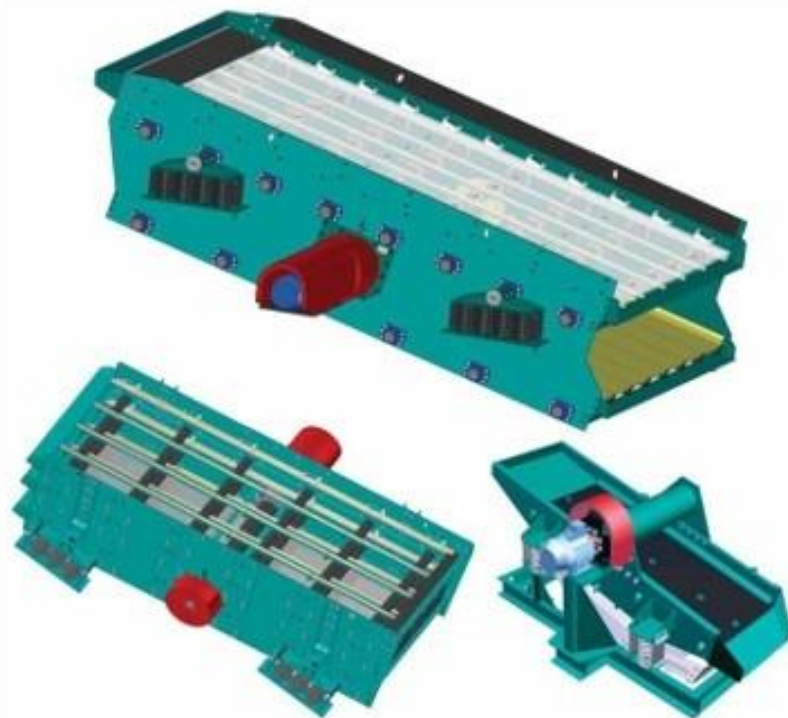
Գեղաշենի ավազակոպճագլաքարային խառնուրդի հանքավայրից ստացվող խճի և ավազի պիտանիությունը շինարարական աշխատանքներում պարզելու նպատակով, 34 նմուշների փորձարկման ընթացքում ստացված արգասիքներից տարանջատվել են խիճը և ավազը ու ենթարկվել ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների:

Ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքները հետևյալն են.

Ավազ		
Ծավալային կշիռը	կգ/մ ³	1366
Ավազի խումբը		Մանրա, միջա և խոշորահատիկ
Կավի պարունակությունը	%	0.07
Փոշե և կավե հատիկների պարունակությունը	%	2.6
Այլ միացություններ		բացակայում են
Օրգանական միացություններ		բացակայում են
Խոշորահատիկային մոդուլը		3.35

Խճի պարունակությունը տոկոսը		19.4
Ավազի պարունակության տոկոսը		80.6
Խիճ		
Ծավալային կշիռը	կգ/մ ³	1208
Նվազագույն տրամագիծը /20/		53.17
Առավելագույն տրամագիծը /40/		29.26
Փռչել և կավե հատիկների պարունակությունը	%	0.8
Կավի պարունակությունը	%	0.04
Խճի խումբը ըստ հատիկների տեսքի		մասնիկանման
Խճի ամրության սահմանը չոր վիճակում	կգ/մ ²	5.2
Թույլ հատիկների պարունակությունը խճում	%	28.8
Ավազի ելքը	%	80

Տեխնոլոգիական գործընթացի նկարագրությունը. Գեղաշենի ավազակոպճազաքարային խառնուրդի հանքավայրից ներկրվող օգտակար հանածոյի՝ ըստ ֆրակցիաների դասակարգման համար նախատեսվում տեղադրել GIL-52 մակնիշի GROXOT տիպի տեսակավորող կայանք:



Կայանքի ընդհանուր տեսքը

Հումքը Գեղաշենի ակգիս-ի հանքավայրից բեռնատար մեքենաներով տեղափոխվում և բեռնաթափվում է արտադրամասի ընդունման հարթակում, որտեղից բեռնիչի միջոցով տրվում է տեսակավորող կայանքի բունկերին:

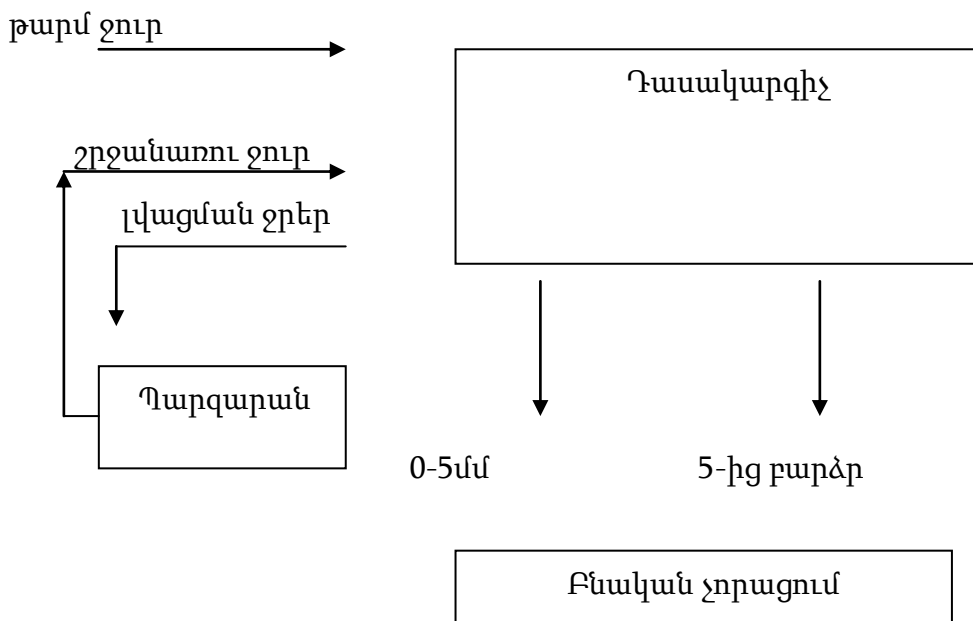
Հումքը արտադրական հրապարակում կայանքի լվացնող սարքի օգնությամբ լվացվում է, ինչի արդյունքում այն ազատվում է կավային մասնիկներից, որոնք կազմում են տեսակավորվող զանգվածի մինչև 3%: Լվացումից հետո, դասակարգիչի օգնությամբ, ավազը կարող է բաժանվել 3 ֆրակցիայի՝ 0-5մմ, 5-10մմ և 10մմ-ից բարձր:

Դասակարգված ավազների խոնավությունը կազմում է 60%:

Անջատված կավը (մինչև 3%) խյուսի տեսքով ուղարկվում է 3*3*2.5մ չափերով պարզարան: Պարզարանից մաքրված ջուրը վերադառնում է դասակարգիչ:

Տիղմային նստվածքը պարբերաբար հեռացվում է պարզարանից, նրա խոնավությունը կազմում է 80%: Տիղմային նստվածքը կարող է հանդիսանալ պոտենցիալ բուսահող և սպառման բացակայության դեպքում տեղափոխվելու է Գեղաշենի ակգիս-ի հանքավայրի մակաբացման ապարների լցակույտ:

Աշխատանքների կազմակերպման սխեմատիկ պատկերն հետևյալն է.

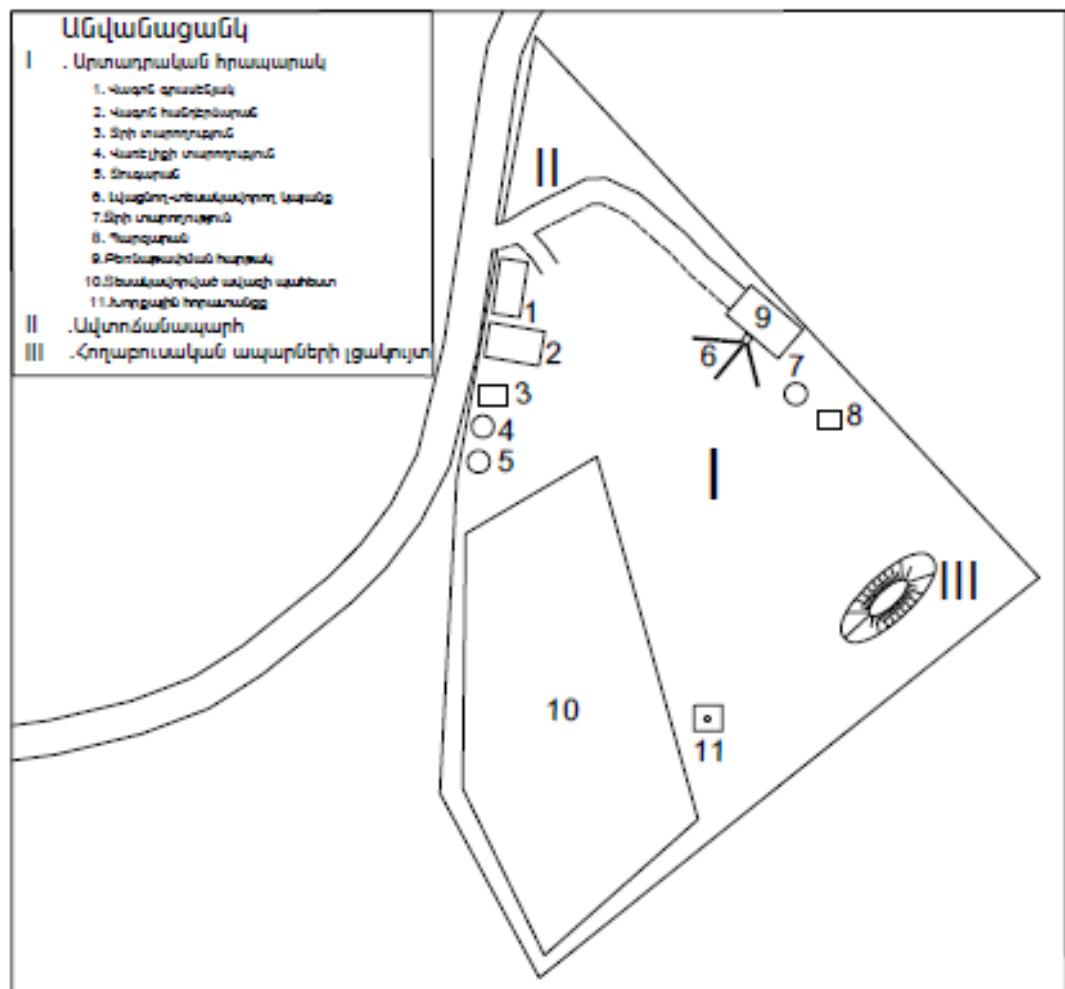


Ստացված արտադրանքը պահեստավորվում է առանձին՝ ըստ ֆրակցիաների, դրանց համար նախատեսված պահեստներում, որոնք իրենցից փաստացի ներկայացնում են լցակույտեր, որտեղից այն տրամադրվում է սպառողներին:

Համակարգն աշխատելու է լրիվ շրջանառու ցիկլով, թարմ ջուրը պահանջվում է շրջանառու համակարգից ջրի կորուստը լրացնելու համար:

Թարմ ջրի օգտագործման համար նախատեսվում էր մաքրել արտադրամասի մոտակայքում գտնվող խորքային հոր, որը կբավարարի արտադրամասի անխափան աշխատանքների համար անհրաժեշտ ջրի պահանջը: Խորքային հորը վերականգնվել է ընկերության ուժերով, ինչի համար հորը մաքրվել է նստվածքներից, փոխվել է հորը պահպանող խողովակաշարը՝ 115մ երկարությամբ, 219մմ տրամագծով, տեղադրվել է նոր ջրամուղ պոմպ: Խորքային հորը պատրաստ է շահագործման: Ջրօգտագործման համար անհրաժեշտ թույլտվությունների ձեռքբերման գործընթացը ընկերության կողմից կիրականացվի:

Ստորև ներկայացվում է արտադրամասի գլխավոր հատակագիծը.



Արտադրամասի արտադրողականությունը. Համաձայն GIL-52 տեսակավորող կայանքի տեխնիկական ցուցանիշների, կայանքի արտադրողականությունը կազմում է 135մ³/ժամ կամ 1080մ³/հերթափոխ:

Արտադրամասի աշխատանքները նախատեսվում է կազմակերպել շուրջ տարվա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարվա մեջ ընդունվում է 260 օր, օրական մեկ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Կայանքի տարեկան արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_{տ} = Q_h \times N_{տ} \times K_{տ} , \text{ մ}^3$$

որտեղ,

Q_h - կայանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է,

$N_{տ}$ - տարվա ընթացքում կայանքի աշխատանքային հերթափոխերի քանակն է, 260

$K_{տ}$ - գործակից է, որը հաշվի է առնում կայանքին անհրաժեշտ պլանա-արտադրական վերանորոգումները, $K_{տ} = 0.85$

$$Q_{տ} = 1080 \times 260 \times 0.85 = 238680.0 \text{ մ}^3$$

Արտադրամասի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը բերվում է աղյուսակում՝

N	Անվանումը	Չափ. միավորը	Տարեկան	Օրական (հերթափոխային)
1.	Ազլկի	մ ³	238680.0	1080.0

Արտադրական հրապարակ. Արտադրական հրապարակում աշխատակիցների կարիքների համար տեղադրվելու են.

վագոն գրասենյակ,

վագոն հանդերձարան,

ջրի տարողություն,

վառելիքի տարողություն,

Արտադրական հրապարակում աշխատողների համար նախատեսվում են սանիտարակենցաղային հարմարություններ, որոնց կազմակերպումը նախատեսվում է իրականացնել ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012թ-ի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-ն «Կազմակերպություններում աշխատողների սանիտարակենցաղային սենքերի» N 2.2.8-003-12 սանիտարական կանոնները և նորմերը» հրամանով: Համաձայն

վերոնշյալ հրամանի՝ սանիտարակենցաղային հարմարություններն են հանդիսանում՝ հանդերձարանը, ցնցուղարանը, զուգարանը և հանգստի սենյակը: Սանիտարակենցաղային հարմարություններին ներկայացվող պահանջներից են.

Հանդերձարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) արտադրական միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական) և աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններից զերծ կազմակերպություններում, անձնական հագուստի պահպանման հանդերձարանները կահավորվում են բաց հանդերձապահարաններով, կամ կախիչներով՝ ամենամեծ հերթափոխում աշխատող անձանց թվին համապատասխան,

2) արտադրական միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական) և աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններով առկա կազմակերպություններում, անձնական հագուստի և աշխատանքային հագուստի պահպանման հանդերձարանները կահավորվում են փակվող դռներով երկտեղանոց հանդերձապահարաններով՝ ամենամեծ հերթափոխում աշխատող անձանց թվին համապատասխան,

3) իրականացվում է ջեռուցում և բնական օդափոխություն:

4) Հանդերձարանը նախատեսված է անձնական (դրսի և տնային) և աշխատանքային հագուստի պահպանման համար:

Ցնցուղարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) ցնցուղների թիվը սահմանվում է յուրաքանչյուր 7 մարդուն մեկ ցնցուղ հաշվարկով,

2) ցնցուղների թիվը չի գերազանցում 30-ը,

3) իրականացվում է բնական օդափոխում:

4) Ցնցուղարանը ներառվում է աշխատանքային միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական), ինչպես նաև աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններով առկա կազմակերպությունների սանիտարակենցաղային հարմարությունների կազմում և տեղակայվում է կից:

Լվացարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) սարքավորվում է արմնկային կամ ոտնակային կառավարման հարմարանքներով՝ վտանգավոր, մաշկի միջոցով օրգանիզմ թափանցող, խիստ հոտավետ նյութերի ինչպես նաև ստերիլ նյութերի արտադրության կազմակերպություններում,

2) ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օձառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով,

3) ծորակների թիվը սահմանվում է յուրաքանչյուր 10 աշխատողին մեկ ծորակ հաշվարկով:

Զուգարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) սանիտարատեխնիկական սարքավորումների (զուգարանակոնքերի) թիվը սահմանվում է 15 մարդուն մեկ սանիտարատեխնիկական սարքավորում հաշվարկով,

2) նախամուտքում յուրաքանչյուր 4 սանիտարատեխնիկական սարքավորման հաշվարկով տեղադրվում է 1 լվացարան, բայց ոչ պակաս, քան մեկ լվացարան՝ յուրաքանչյուր զուգարանում,

3) իրականացվում է ջեռուցում և բնական օդափոխում,

4) սանիտարական սարքավորումների թվի 3-ից ավելի դեպքում, զուգարանում տեղադրվում է ներիռու-արտաձիգ արհեստական օդափոխության համակարգ:

5) Զուգարանի և հեռավորությունը աշխատատեղերի միջև 50 մետրից ոչ ավելի է:

6) Զուգարանի սանիտարական պահպանումն ապահովվում է համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի ապրիլի 16-ի N 06-Ն հրամանով հաստատված «Հասարակական զուգարաններին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ» N 2-III-2.13 սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջների:

Հանգստի սենյակին ներկայացվող պահանջներն են.

1) կահավորվում է համապատասխան կահույքով, կախիչներով, լվացարաններով, խմելու ջրով,

2) ապահովվում է տաքացման և/կամ հովացման սարքավորումներով:

3) Հանգստի սենյակը նախատեսվում է կազմակերպություններում, որտեղ առկա են սառեցնող և տաքացնող միկրոկլիմայով աշխատատեղեր, ինչպես նաև աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններ՝

աշխատանքի ընթացքում աշխատակիցների ջերմատվության կարգավորման և աշխատողների հանգստի նպատակով:

4) Սանիտարակենցաղային հարմարությունները տեղադրվում են առանձին սենքերում կամ՝ արտադրություններին հարակից:

Կենցաղային կեղտաջրերի տեղադրման համար նախատեսված բետոնային անջրաթափանց լցարան: Կեղտաջրեր առաջանում են միայն խմելու կենցաղային ջրօգտագործման արդյունքում: Կենցաղային կեղտաջրերը համապատասխան կազմակերպությունների կողմից, պայմանագրային կարգով, պարբերաբար կհեռացվեն:

Արտադրամասը զբաղեցնելու է 3.0հա տարածք, ժամանակին դրա որոշ մասը՝ շուրջ 1.0հա մակերեսով օգտագործվել է որպես արտադրական հրապարակ, դրանում հողի շերտը բացակայում է: Հայցվող տարածքում, մինչև արտադրական սարքավորումների և այլ ենթակառուցվածքների տեղադրումը՝ բուլդոզեր-բարձիչի համալիրի օգնությամբ կուտակվում, այնուհետև աշխատանքների համար նախատեսվող տարածքից հեռացվում է հողաբուսական շերտը և կուտակվում արտադրամասի հարավային եզրագծում: Հեռացվող հողաբուսական շերտի ծավալը կկազմի շուրջ 300.0մ³, որի հեռացումը արտադրամասի տարածքից կատարվելու է ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-ն և 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-ն որոշումների պահանջներին համապատասխան: Մասնավորապես, ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-ն որոշումը սահմանում է,

«2. Բերրի շերտի արդյունավետ օգտագործումը ներառում է նաև դրա հանումը, տեղափոխումը, պահպանումը և հաշվառումը:

3. Բերրի շերտը հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահողն է, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով: Այն կարող է օգտագործվել նաև ջերմոցային տնտեսությունների վարման նպատակներով:

4. Հողամասերի սեփականատերերը, օգտագործողները պարտավոր են հողերի խախտման հետ կապված աշխատանքներ կատարելիս իրականացնել բերրի շերտի հանումը, պահպանումն ու օգտագործումը:

.....

9. Այն դեպքերում, երբ հողամասը ենթակա է վերականգնման (օգտակար հանածոների արդյունահանում, երկրաբանահետախուզական և այլ ժամանակավոր աշխատանքներ), ապա բերրի շերտը տեղափոխվում և պահպանվում է վերականգնվող հողամասի մոտ, որպես կանոն, գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի հողերի վրա»:

ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-Ն որոշման գործողությունը տարածվում է ՀՀ տարածքում իրականացվող շինարարական և օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքների կատարման ընթացքում հողի բերրի շերտի հանման և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի օգտագործման վրա:

Հողի հանված բերրի շերտի նկատմամբ ներկայացվում են հետևյալ պահանջները.

«15. Հողային աշխատանքների կատարման ընթացքում չօգտագործված հողի հանված բերրի շերտն անմիջապես դարսվում է լայնակույտերով:

16. Լայնակույտերի բարձրությունը և ձևը պետք է բացառի հողատարման գործընթացների զարգացումը:

17. Եթե հողի հանված բերրի շերտը նախատեսվում է պահել 2 տարին գերազանցող ժամկետով, ապա, ողողումը և հողմատարումը կանխելու համար, լայնակույտերի մակերևույթն ու թեքությունները ամրացվում են խոտացանքով կամ այլ եղանակներով: Թույլատրվում է լայնակույտի թեքությունների վրա ցանքսը կատարել հիդրոեղանակներով:

18. Հողի հանված բերրի շերտը լայնակույտերում կարող է պահվել մինչև 20 տարի:

19. Լայնակույտերը տեղադրվում են գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի տեղամասերում կամ ցածր արդյունավետություն ունեցող հանդակներում՝ բացառելով լայնակույտերի ջրածածկումը, աղակալումը, արդյունաբերական թափոններով և կոշտ առարկաներով, քարերով, խճով, ճալաքարով ու շինարարական աղբով աղտոտումը»:

Ռեկուլտիվացիոն վերջնական աշխատանքները կկատարվեն արտադրամասի աշխատանքների ավարտին՝ 20 տարուց:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում կկատարվի նաև կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

1.1.2. Ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Արտադրամասի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, կայանքի աշխատանքի, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և պահեստավորված ավազի կուտակների մակերևույթի ջրման համար:

Խմելու և տեխնիկական ջրի օգտագործման նպատակների համար նախատեսվում է հայցվող տեղամասում գտնվող խորքային հորը մաքրել: Համաձայն երկրաբանական տեղեկատվության, տվյալ հորը բավարարելու է արտադրամասի ջրի պահանջը:

Հորատանցի վերաբերյալ ամփոփ տեղակատվությունը հետևյալն է.

Հորատանցքը գտնվում է հետևյալ կոորդինատներում՝

$X=40^{\circ}13'05.0''$ $Y=44^{\circ}42'46.8''$ $H=1662$ մ

Հորատանցքը հորատվել է 346մ տրամագծով և ամրակապվել 219մ տրամագծի խողովակներով: Ամրակապվող սյան 90-110.0մ խորության միջակայքում տեղադրվել է ծակոտկեն գոիչ: Հորատանցքի 90մ խորությունում տեղադրված է ՅԱԲ-8-65-110 մակնիշի խորքային պոմպ՝ 18լ/վրկ արտադրական հզորությամբ: Ջրի ջերմաստիճանը 8.5°C է: Ըստ քիմիական կազմի տեղամասում տարածված են հիդրոկարբոնատային կազմի ջրերը, որոնց ընդհանուր հանքայնացումը 0.41գ/լ է, ընդհանուր կոշտությունը՝ 3.0մգ.համ/լ, ջրածնային ցուցիչը (P^H)՝ 7.8: Ջրերի տիպն ըստ օգտագործման՝ խմելու-կենցաղային:

Համապատասխան ջրօգտագործման իրավունքի ձեռքբերման գործընթացը ընկերության կողմից կատարվում է:

Տնտեսական և խմելու ջրօգտագործման բնութագիրը. խմելու ջրի օրեկան ծախսը հաշվարկված է 25.0լ (0.025մ^3) մեկ մարդու համար, տեխնիկական ջրցանի համար՝ $0.5\text{լ}/\text{մ}^2$:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (n \times N + n_1 \times N_1) T$$

որտեղ՝ n - ԻՏ աշխատողների թիվն է - 1

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - քանվորների թիվն է - 5,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (1 \times 0.016 + 5 \times 0.025) \times 260 = 36.66$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.14մ³:

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝

$$Q_{տ} = q_1 + q_2 + q_3$$

Որտեղ՝ q_1 - մերձատար և մուտքային ավտոճանապարհների ջրման համար պահանջվող ծախսն է;

q_2 - աշխատանքային հրապարակի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

q_3 - կուտակների մակերևույթի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_1 = 400 \times 8 = 3200$ մ²,

Աշխատանքային հրապարակի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_2 = 1250$ մ²,

Կուտակների մակերևույթի ջրվող միջին մակերեսը կազմում է՝ $S_3 = 1560$ մ²,

Տարեկան և շոգ եղանակներով օրերի քանակը կազմում է 160օր, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 3 անգամ:

$$Q_{տ} = 160 \times 3 \times 0.5 (3200 + 1250 + 1560) = 1450$$
մ³:

Ջրառի իրականացման համար լիազոր մարմնի հետ կկնքվեն համապատասխան ջրօգտագործման պայմանագրեր:

Հատուկ ջրապաշտպան կամ ջրհեռացնող համակարգերի ստեղծման անհրաժեշտությունը բացակայում է:

Արտադրական ջրօգտագործման բնութագիրը.

Շրջանառու ջուր. ըստ փաստացի տվյալների, կավային ֆրակցիայի անջատման համար դասակարգիչ է տրվելու 30մ³/ժամ ջուր: Դասակարգիչն աշխատում է շրջանառու ջրով:

Դասակարգիչը շահագործվում է 260օր/տարի, օրը 8 ժամ:

Ջրի պահանջը կազմում է. $15 \times 8 \times 260 = 62400$ մ³/տարի

Լվացման ենթակա ազլկի-ի տարեկան ծավալը կազմում է 238680մ³

Շրջանառու ջրի օգտագործման նորման կազմում է.

$$W_{\text{դաս.}} = 62400 / 238680 = 0.26 \text{մ}^3/\text{մ}^3:$$

Թարմ խորքային ջուր. Թարմ տեխնիկական ջուրն ավելացնում են այն քանակով, որը պահանջվում է շրջանառու համակարգից ջրի կորստի լրացման համար:

Շրջանառու համակարգից ջրի կորուստները տեղի են ունենում.

- կավի մասնիկներից լցված ֆրակցիաների հետ,
- դասակարգման գործընթացում տեխնոլոգիական կորուստ,
- պարզեցման ավազանի մակերևույթից՝ բնական գոլորշիացման պատճառով,
- պարզարանից հանվող նստվածքի հետ, որի խոնավությունը 80% է:

Շրջանառու ջրի տարեկան կորուստը՝ ըստ փաստացի տվյալների, կազմում է ջուրջ 30% կամ 18720մ^3 , որը և հարկ կլինի լրացնել խորքային հորից:

Թարմ խորքային ջրի օգտագործման նորմը կկազմի.

$$W_{\text{դաս.}} = 18720 / 238680 = 0.08 \text{մ}^3/\text{մ}^3:$$

Լեռնա-սանիտարական գոտի

Հորատանցքի արդյունավետ և երկարաժամկետ շահագործումը հնարավոր է իրականացնել միայն ջրառի լավ տեխնիկական վիճակի, դրա չափիչ սարքերի, ինչպես նաև սանիտարական պահպանության գոտիների առկայության և պատշաճ վիճակում պահելու պայմաններում:

Հորատանցքի շահագործումը և ջրի ռեժիմի հսկողությունն իր մեջ պետք է ներառի հորատանցքի պաշտպանումն աղտոտումից, սպառումից:

Համաձայն Ընդերքի մասին օրենսգրքի հոդված 67-ի՝ ստորերկրյա ջրերի հանքավայրերի շուրջը սահմանվում են սանիտարական պահպանության գոտիներ:

Հորատանցքի ռացիոնալ շահագործման հիմնական պահանջները կայանում են հետևյալում՝

- շահագործումը պետք է իրականացվի հիդրոերկրաբանական պայմաններին, ջրի հաստատված պաշարի քանակի, նրա քիմիական, այդ թվում ջերմաստիճանի, շահագործվող կապտածի ռեժիմների խիստ համապատասխանությամբ:

- շահագործման ժամանակ չի թույլատրվում արդյունաբերական նպատակով շահագործվող ջրի հաստատված պաշարների չափաքանակից ավելի արդյունահանում:

- շահագործումը և ջրի ռեժիմի հսկողությունն իր մեջ ներառում է ջրի քանակի և որակի նկարագիրը նրա երկարատև շահագործման պայմաններում, ինչպես նաև հորատանցքի պահպանումը՝ սպառումից, աղտոտումից և աղակալումից:

ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԳՈՏԻ

Հորատանցքի ջրերի բարվոք մանրէաբանական կազմը, շրջապատող միջավայրի և հնարավոր աղտոտող օբյեկտների բացակայությունը սնման և բեռնաթափման մարզերում, բարենպաստ պայմաններ են ստեղծում երկրորդ և երրորդ (սահմանափակ ռեժիմի) գոտիների անտեսման և միայն առաջին (խիստ ռեժիմի) գոտու անհրաժեշտության մասին:

Վերջինս կոչված է հորատանցքի տեղամասը պահպանելու համար:

Վերջինս կոչված է ջրի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունների պահպանման, հորատանցքի ելքը հնարավոր աղտոտումից պահպանելու համար:

Առաջին (խիստ ռեժիմի) սանիտարական պահպանության գոտու տարածքը անմիջապես հորատանցքի մոտ պլանավորված է այնպես, որպեսզի հնարավոր լինի մակերևութային աղտոտված ջրերը հեռացնել հորատանցքի սահմաններից դուրս: Գոտին պարսպատվում է մետաղական ցանկապատով և ապահովվում պահպանությունով:

Հորատանցքի սանիտարական պահպանության գոտու սահմաններում պետք է պահպանվի ռեժիմ, որը կապահովի բարձր սանիտարա-հիգիենիկ պայմաններ և կպաշտպանի հորատանցքը աղտոտումից և սպառումից:

Հատուկ ուշադրություն պետք է արվի ջրի ջրհավաք ջրառի պահպանմանը:

Առաջին սանիտարական պահպանության գոտու տարածքում արգելվում են բոլոր տեսակի շինարարական աշխատանքներ, որոնք չունեն անմիջական կապ հորատանցքի շահագործման, վեռակառուցման/վերանորոգման և սպասարկման հետ, այդ թվում օբյեկտների կառուցումը, մշտական կամ ժամանակավոր մարդկանց բնակվելը, թունաքիմիկատների և պարարտանյութերի տեղակայումը և օգտագործումը, ցանկացած կեղտաջրերի թափումը, լվացք անելը, անասունների ջուր խմեցնելը, ինչպես նաև գործողություններ, որոնք կարող են բացասական ազդեցություն ունենալ ջրերի և նրանց սանիտարական վիճակի վրա:

Օգտագործողը սանիտարական պահպանության գոտու սահմաններում ունի գործունեության բացառիկ իրավունք: Կողմնակի մարդկանց մուտքը, որոնք կապ չունեն հորատանցքի շահագործման և պահպանության հետ արգելվում է:

Արգելվում է յուրաքանչյուր գործունեություն այլ անձի կողմից: Այն կարող է իրականացվել միայն օգտագործողի համաձայնությամբ:

Գոտու տարածքում թույլատրվում է լեռնային և հողային աշխատանքների կատարումը, կառույցների շինարարությունը (կապտածների, պոմպային կայանների, ջրագծերի, պահակակետի, ջրի տարաների), հակասողանքային և հակաերոզիոն աշխատանքների կատարումը, որոնք նպաստում են ստորերկրյա ջրերի հանքավայրն ու ջրատար հորիզոնը աղտոտումից զերծ պահելու և պահպանությունն ապահովելու:

Սանիտարական առաջին գոտու սահմանները պահպանելու համար, ելնելով հորատանցքի ռելիեֆային պայմաններից, ջրհավաք կառույցը արգելափակվել է 20մ շառավիղով:

Տվյալ գոտում կատարվում են սանիտարական վիճակը հսկող մշտական դիտարկումներ:

Ջրի նմուշները քիմիական լաբորատորիայում ենթարկվելու են քիմիական անալիզի: Ստացված արդյունքները հնարավորություն կնձեռնեն գնահատելու հորատանցքում տեղի ունեցող քանակական և որակական փոփոխությունները:

Եթե հաստատված պաշարների և մոնիտորինգի արդյունքում ստացված տվյալների միջև նկատվի զգալի տարբերություն, ապա համաձայն ՀՀ կառավարության 22 նոյեմբերի 2012թ. 1480–Ն որոշման պահանջների, անհրաժեշտ կլինի վերագնահատել հորատանցքի ջրի պաշարները և ներկայացնել ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության աշխատակազմի ընդերքի վարչության ընդերքաբանական և նախագծերի տեխնոլոգիական փորձաքննության բաժին՝ օգտակար հանածոների պաշարների (ՕՀՊ) հանձնաժողովի քննարկմանը և հաստատմանը, որից հետո կներկայացվի “Հանրապետական երկրաբանական ֆոնդ” ՊՈԱԿ-ն հաշվառման և պահպանման համար:

1.2. Սոցիալական ազդեցության գնահատականը

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է:

Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու կամ որոշակի կարիքներ հոգալու հնարավորությունների ընդլայնումն է: Այն իրականացնում է սոցիալական աջակցության, սոցիալական ապահովության ու ապահովագրության խիստ որոշակի նպատակային քաղաքականություն՝ ուղղված երկրում աղքատության կրճատմանը, անհավասարության մեղմմանը, արժանավայել ծերության ապահովմանը, բնակչության խոցելի հնարավորությունների ընդլայնմանն ու նրանց որոշակի սոցիալական երաշխիքների ապահովմանը, ժողովրդագրական իրավիճակի բարելավմանը:

Կատեղծվեն լրացուցիչ նոր աշխատատեղեր և նախատեսվում է արտադրամասում աշխատանքի մեջ ընդգրկել մոտակա գյուղերի բնակիչներին: Նախատեսվում է նաև գյուղական ճանապարհների վերանորոգում, անապահով ընտանիքներին դրամական օգնություն, լավագույն աշակերտներին խրախուսում:

Միաժամանակ, գործողություններ են իրականացվելու սոցիալապես անապահով և խոցելի բնակչությանը տրամադրվող սոցիալական աջակցության գերազանցապես դրամական ձևերից միջնաժամկետ հեռանկարում համալիր փաթեթների տրամադրմանն աստիճանական անցում կատարելու ուղղությամբ:

Գործունեության ընթացքում արտադրամասն իր ազդեցությունն է ունենալու նաև մոտակա համայնքների սոցիալ-տնտեսական կյանքում:

Արտադրամասի շահագործման կամ փակման արդյունքում բնակչության տարահանման խնդիր չի առաջանա:

Նախատեսվող աշխատանքային գործընթացում կներգրավվի մոտակա համայնքների բնակչությանը:

Ներկայացվում է Կամարիս համայնքում սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող տարեկան պարտավորությունների նախնական չափը և ժամկետները՝

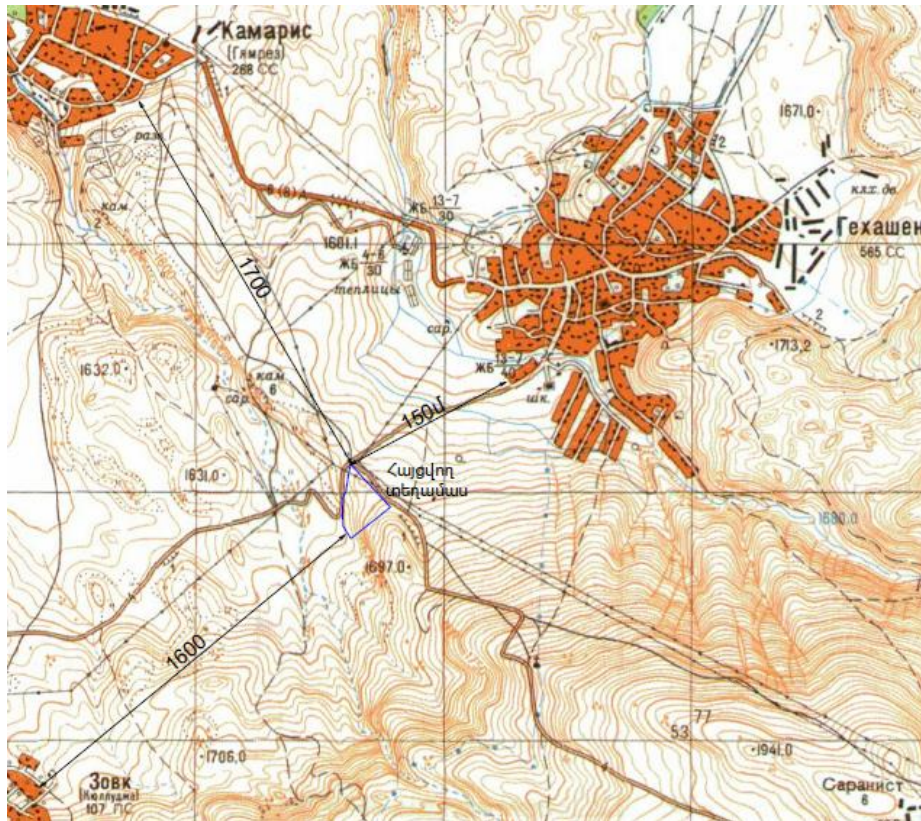
h/h	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ.դրամ
1.	Համայնքապետարանի կողմից իրականացվող ծրագրերին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	200.0
2.	Կարիքավոր ընտանիքներին դեղորայքային օգնություն	Յուրաքանչյուր տարի	400.0
3.	Համայնքային ծրագրերով իրականացվող շինարարական աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Ավագի տրամադրում ինքնարժեքով
4.	Համայնքի բարեկարգման աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում

Ընկերության ներկայացուցիչները պատրաստ են պարբերաբար հանդիպել համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և համապատասխան ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

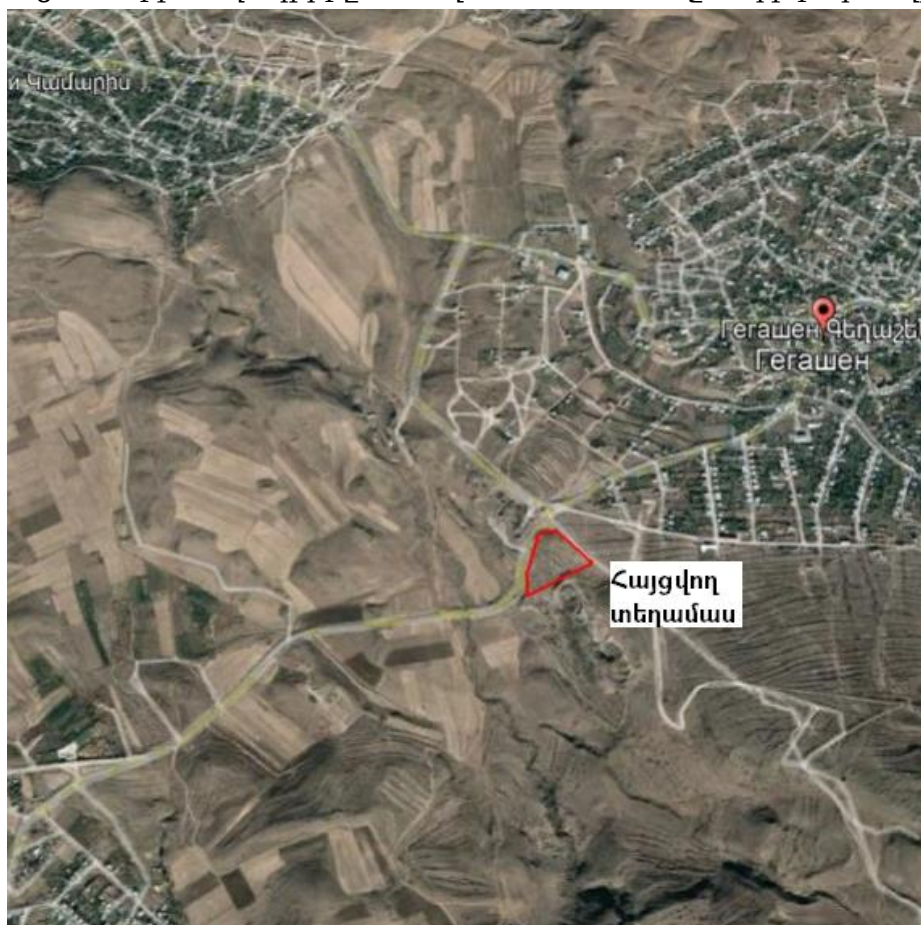
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

2.1 ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍԻ ՏԵՂԱԴԻՐՔԸ և ԼԱՆԴՇԱՖՏԸ

Նախատեսվող արտադրամասի տարածքը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Կամարիս գյուղի տարածքում: Կամարիս գյուղից գտնվում է 1700մ, Գեղաշենից՝ 150մ և Զովքից՝ 1600մ հեռավորությունների վրա:



Բացահանքի տեղադիրքը: Հատված 1:25000 մասշտաբի քարտեզից:



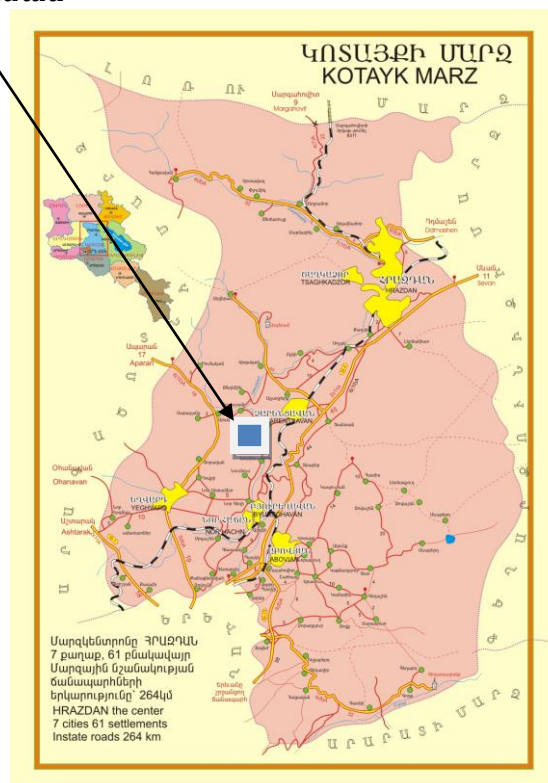
Հատված Google Eart քարտեզից,





Հայցվող տեղամասի ընդհանուր տեսքը:

Հայցվող տեղամաս



Տարածքը, որտեղ նախատեսվում է կազմակերպել արտադրությունը, իր մեջ ներառում է «Անտրացիտ» ՍՊԸ-ին վարձակալության իրավունքով տրված՝ 07-035-

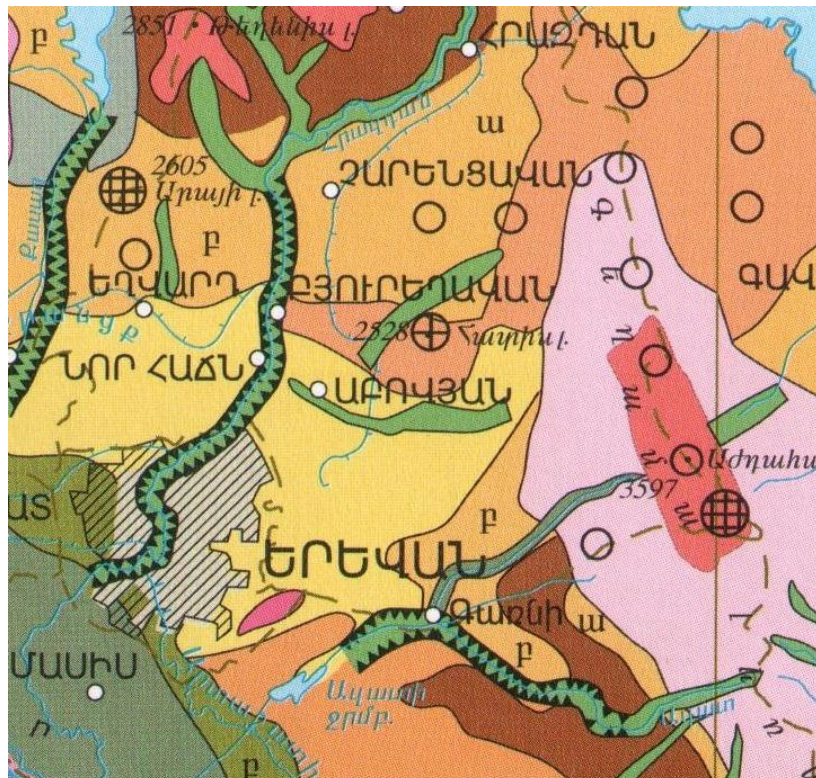
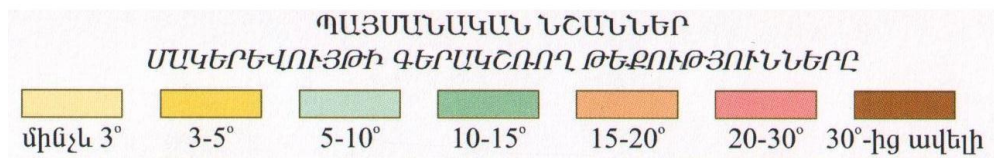
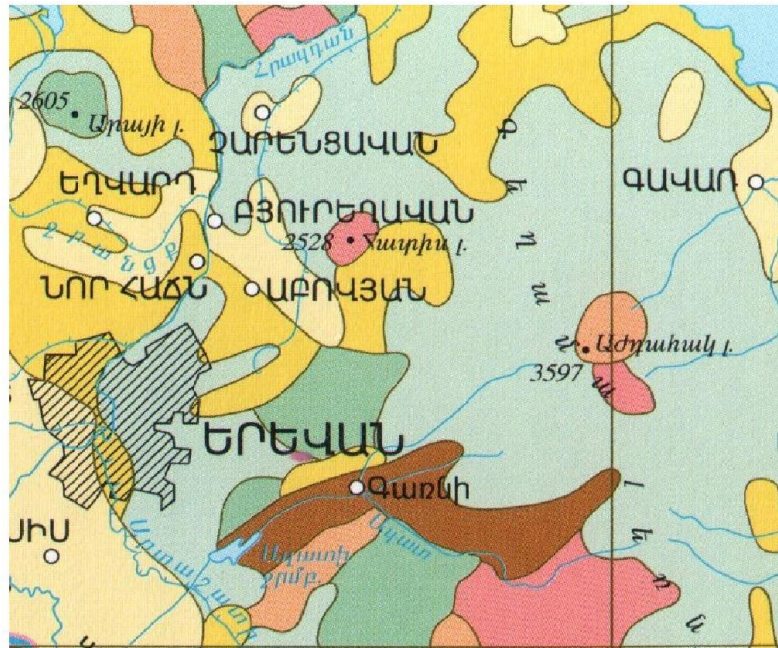
0166-0062 կադաստրային ծածկագրով 3.008 հա արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային, արդյունաբերական օբյեկտների գործառնական նշանակության հողամաս (անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման N 29102021-07-014 վկայական), ինչպես նաև Հայաստանի Հանրապետության սեփականություն հանդիսացող Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների նպատակային, տրանսպորտի գործառնական նշանակության 0.0465 հա հողամաս:

ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՁԵՎԵՐ

Կոտայքի սարահարթը տարածվում է Հրազդան գետի միջին հոսանքի ձախափնյա մասից մինչև Գեղամա լեռների արևմտյան ստորոտները: Գեղամա լեռնաշղթան կենտրոնական մասում բարձրացած հիմքով լեռնավահան է, մոտ 65 կմ երկարությամբ և 35 կմ լայնությամբ, որի վրա շարված են բազմաթիվ հրաբխային կոներ, այդ թվում ամենաբարձր գագաթ Աժդահակը՝ 3597.3մ բարձրությամբ, ինչպես նաև Սևկատարը 3225.1մ, Սպիտակասարը 3555.7մ, Նազելին 3312մ, Վիշապասարը 3157.7մ, Եռակատարը 2589.6մ, Գեղասարը 3443մ, Ծաղկավետը 3076մ, Մանկունքը 2932.1մ: Հաճախ Գեղամա լեռնաշղթայի մեջ են մտցվում նաև Հադիս 2529.4մ, Գութանասար 2299.6մ, Մենակսար 2399.4մ, Մեծ Լճասար 2393.8մ, Փոքր Լճասար 2334.2մ, Արմաղան 2829.1մ և այլ հրաբխային լեռնագագաթներ, որոնք բավական հեռու են տեղադրված բուն լեռնաշղթայից:

Հարավ-արևմուտքում Կոտայքի սարահարթը աստիճանաբար ցածրանալով ձուլվում է Արարատյան դաշտին, արևելքում առաջացնում է Ավանի գոգավորությունը, ապա Գետառ և Զրվեժ գետերի ջրբաժանը: Ունի դեպի արևմուտք և հարավ-արևմուտք ընդհանուր թեքություն, 1200-1500մ բարձրություն, թույլ մասնատված, լավային ալիքավոր մակերևույթ: Տեղ-տեղ բաժրանում են 50-60մ հարաբերական բարձրությամբ մնացորդային բլրակներ և խարամային կոներ:

Շրջանի լանջերի թեքության և լեռների երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզները հետևյալն են.



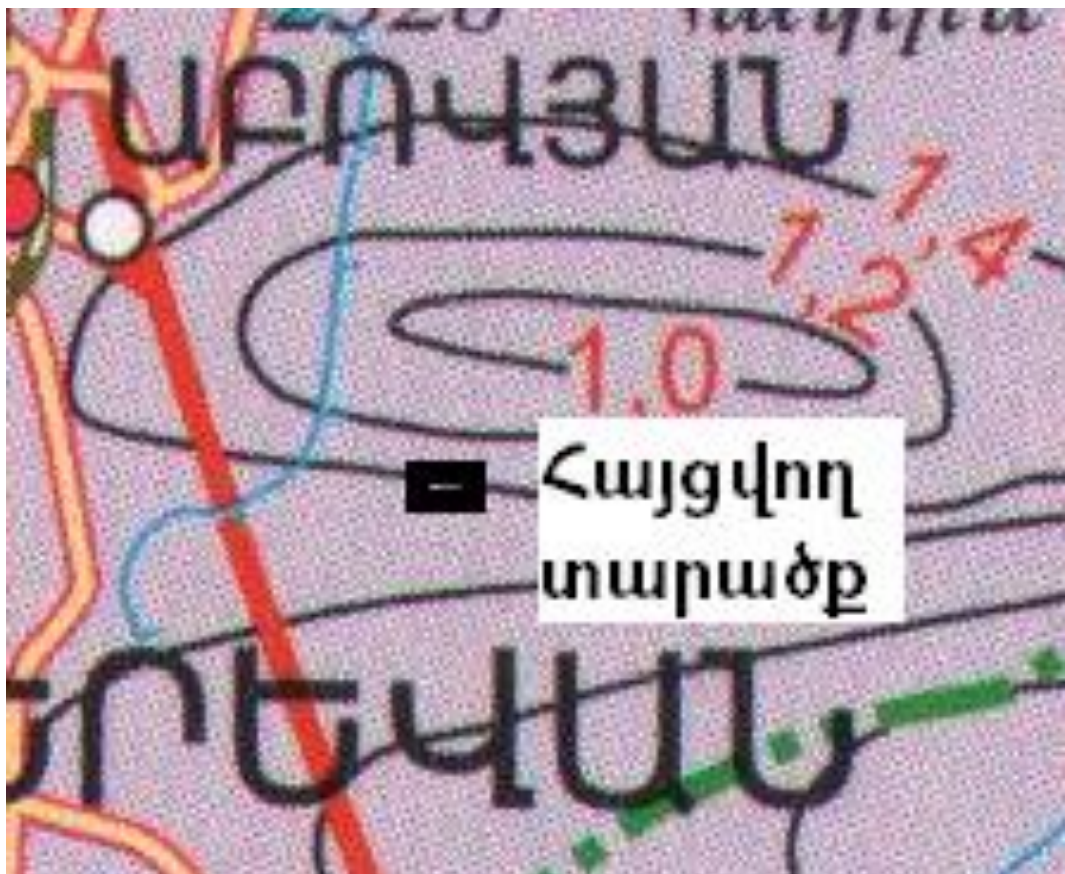
Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը բացառում է բացահանքի շահագործման ընթացքում սողանքային երևույթների առաջացումը:

Սողանքային երևույթներ հանքավայրի տարածքում չեն արձանագրվել:
Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում է հանքավայրից մոտ 10-11կմ դեպի
հյուսիս- արևմուտք:

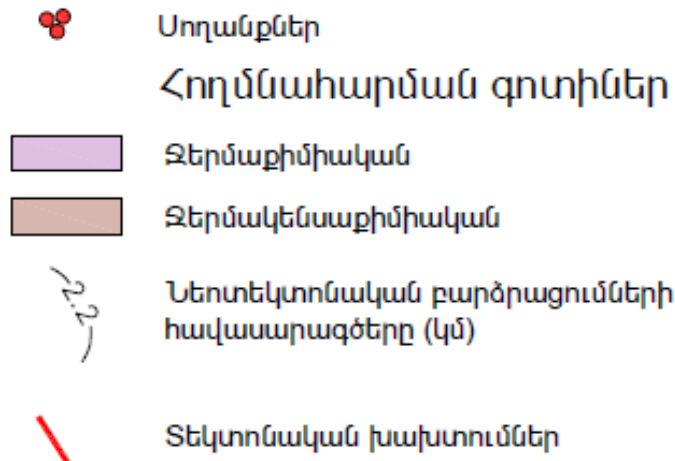
Ստորև ներկայացվում է հատված Հայաստանի Ազգային Ատլասից, որում
ցուցադրվում են նեոտեկտոնական երևույթները հայցվող տեղամասի
տարածաշրջանում:

Համաձայն վերոգրյալ քարտեզի՝ արտադրամասի և դրա հարակից
տարածքներում խոշոր սողանքային տարածքները և սողանքային մարմինները
բացակայում են:

Արտադրամասի տարածքում նեոտեկտոնական բարձրացումների
հավասարագծերը տատանվում են 1-1.2կմ-ի սահմաններում :



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



2.2. ԿԼԻՄԱՆ

Կլիմայական տեսակետից արտադրամասի շրջանը մտնում է չափավոր ցուրտ ձմեռով և տաք ամառով բնորոշվող գոտու մեջ:

Կլիման փոխվում է ըստ բարձրության՝ տաք-չոր ցամաքայինից մինչև ձյունամերձը: Օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է 10°C-ից մինչև 25°C (Աժդահակի գագաթին): Հունվարի միջին ջերմաստիճանը ցածրադիր վայրերում -4.5-5.0°C է, բարձրադիր վայրերում՝ -13.6°C է, հուլիսին՝ համապատասխանաբար +22.2°C և +8.7°C: Օդի բացարձակ մինիմալ ջերմաստիճանը՝ -30°C, իսկ մաքսիմալ՝ +39°C:

Տարեկան տեղումների միջին քանակը 400-800մմ է: Առաջին ձյունը տեղում է դեկտեմբերի վերջին տասնօրյակին և մնում է մինչև մարտ: Քամիների գերակշռող ուղղությունը ամռանը և ձմռանը հարավից, տարեկան միջին արագությունը 1.7մ/վրկ:

Օդի ջերմաստիճանը

Օդ. կայանի անվանումը	Բարձր. մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C												Միջին տար. °C	Բաց. նվազ. °C	Բաց. առավ. °C
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Եղվարդ	1336	-5.1	-3.2	2.4	9.3	14.3	18.6	22.7	22.7	18.5	11.7	4.8	-1.9	9.6	-33	39

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Օդ. կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	ըստ ամիսների.												Միջին տար. %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII		Ամեն. ցուրտ ամսվա %	Ամենա շոգ ամսվա, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Եղվարդ	73	69	63	60	60	54	50	48	49	59	70	74	61	66	33

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը.

Օդ. կայանի անվանումը	միջին ամսական Տեղումների քանակը օրական առավելագույն ըստ ամիսների.													ձնածածկույթ		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII I	IX	X	XI	XII	Տար-կան ըստ ամիսների.	Առավ տասնորյ ա բարձ- ը, սմ	Տարվա ձ նածածկույ թով օրերի քան-ը	Չյան մեջ ջրի առավե- լագույն քանակը, մ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Եղվարդ	34	36	43	58	64	39	23	13	16	39	36	35	436	68	74	156
	30	28	42	40	42	29	53	45	35	39	37	28	53			

Քամիները.

Բնակ-ի անվանումը	Միջին տարեկան վերնաշերտային ճնշում, (նյա)	Ամիսը	Կրկնելիությունը, % ըստ ուղղությունների								Անհոդմո- թյունների կրկնելիու- թյունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո» տարիների ընթացքում									
			Միջին արագությունը, մ/վ												20	50	100							
			յվ յվ	Հյուսիս- Արևելյան	Արևելյան	Հարավ Արե- վելյան	Հարավ	Հարավ- Արևմտյան	Արևմտյան	Հյուսիս Արե- մտյան					16	17	18							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
Եղվարդ	866,0	Խոնավ	6	48	11	3	15	6	9	2	40	1,1	2,6	29	24	29	34							
			1,7	1,8	1,7	1,5	1,7	1,9	1,8	1,7														
		Մայիս	5	48	7	3	17	10	8	2	23	2,6												
			3,0	3,8	2,7	2,4	2,4	2,8	2,7	2,1														
		Իուլիս	6	73	4	1	7	4	4	1	11	4,8												
			4,9	5,5	4,9	1,7	3,0	2,5	3,0	1,8														
		Խոնավություն	5	55	6	3	16	8	6	1	31	1,9												
			2,7	3,1	2,1	1,9	1,9	2,3	1,8	2,2														

Անարև օրերի քանակը

Բնակ-ի, օդ-ական կայանի անվանումը	ըստ ամիսների												Տար- ն
	Հուն	Փետ	Մարտ	Ապր	Մայ	Հուն	Հուլ	Օգոս	Սեպ	Հոկ	Նոյ	Դեկ	
Հրազդան	5	5	4	2	1	0,3	0,06	0,2	0,3	1	4	7	30

2.3 ՀՈՂԵՐԸ

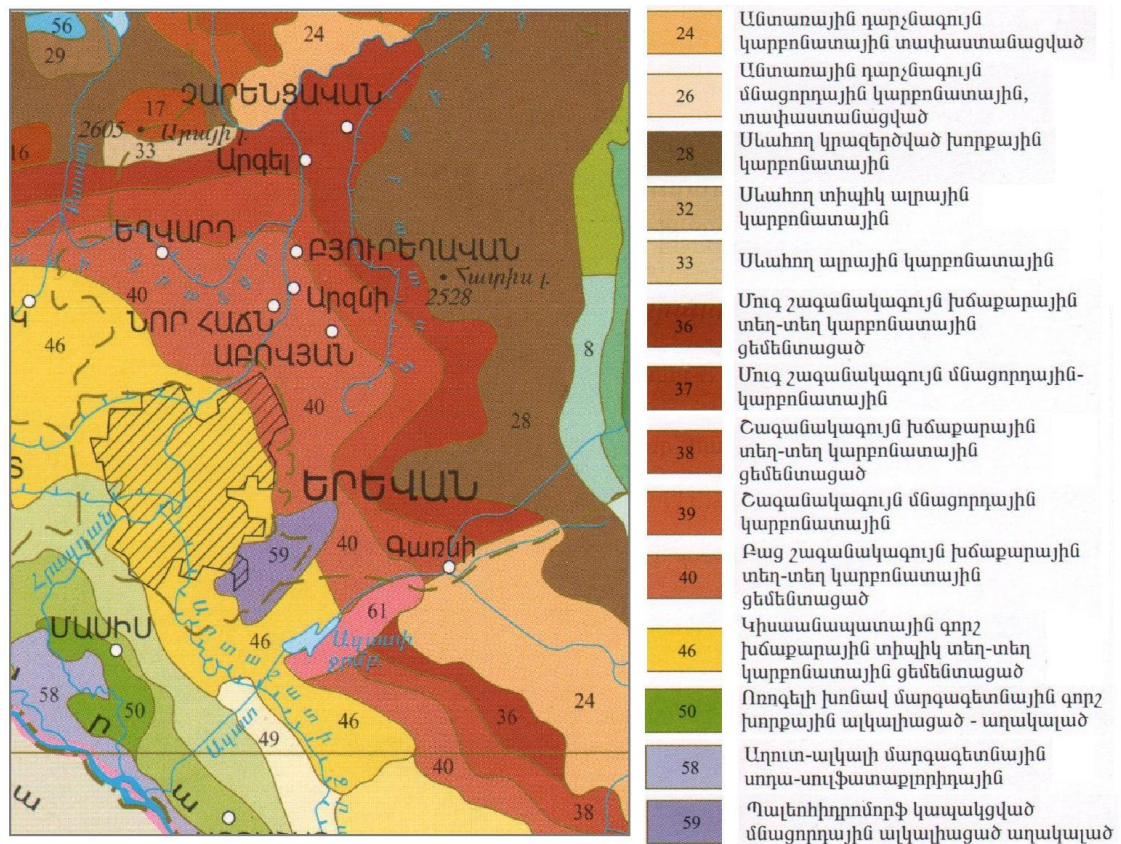
Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

Հողն անընդհատ զարգանում և փոփոխվում է: Բնութագրվում է բերրիությամբ՝ բույսերին մատչելի սննդանյութերով և ջրով ապահովելու ունակությամբ, որի շնորհիվ այն դառնում է արտադրամիջոց, աշխատանքի առարկա, նյութական բարիքների աղբյուր: Հողը գյուղատնտեսական արտադրության հիմնական միջոցն է. ագրոտեխնիկական, ագրոքիիական ու բարելավող միջոցառումների կիրառմամբ այն կարելի է դարձնել առավել արդյունավետ, որի ցուցանիշը բույսերի բերքատվությունն է:

Նախատեսվող արտադրամասի շրջանում գերակշռում են լեռնատափաստանային և լեռնաշագանակագույն լանդշաֆտները, բարձրադիր մասերում՝ ենթալպյան լեռնամարգագետնային, սևահողանման ու դարչնագույն հողերը, որոնց ենթատիպերի տարածումը ներկայացված է ստորև նկարում: Նախալեռնային գոտում տարածված են շագանակագույն, մեծ մասամբ քարքարոտ, էրոզացված հողերը, որոնց մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջակ քարքարոտ, 34.5 %-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

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

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ



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

Այս տիպի հողերը բնութագրվում են հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով:

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնը և խորությունը սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
		հումուս	ընդհանուր CO ₂	Գիպս SO ₄		
Մուգ շագանակագույն	0-15	3.2	1.4	0.0	33.1	7.9
	15-34	2.1	7.3	0.0	31.5	8.4
	34-73	1.6	16.5	0.1	30.1	8.3
	73-105	1.0	15.7	0.1	29.7	8.3
	105-155	0.8	17.7	0.1	25.8	8.4

Բաց շագանակագույն	0-25	2.4	4.4	0.0	29.4	8.1
	25-39	1.4	8.4	0.5	28.8	8.4
	39-85	1.2	15.4	1.0	24.4	8.2

Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էռոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր:

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30%-ի սահմաններում: Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10-25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Տարածքում առկա են ձևավորված ենթակառուցվածքներ, ճանապարհներ: Մակերեսը քարքարոտ է: Հողերը ներկայացված են բաց շագանակագույն գենետիկական տիպով: Բնութագրվում են ցածր որակական հատկություններով, գրանցվել է կարբոնատների զգալի պարունակություն (գիպսի պարունակությունը մինչև 0.25%):

Հողերը ծանր կավավազային մեխանիկական կազմ ունեն:

Տարածքը, որտեղ նախատեսվում է կազմակերպել արտադրությունը, իր մեջ ներառում է «Անտրացիտ» ՍՊԸ-ին վարձակալության իրավունքով տրված՝ 07-035-0166-0062 կադաստրային ծածկագրով 3.008հա արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային, արդյունաբերական օբյեկտների գործառնական նշանակության հողամաս (անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման N 29102021-07-014 վկայական), ինչպես նաև Հայաստանի Հանրապետության սեփականություն հանդիսացող Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների նպատակային, տրանսպորտի գործառնական նշանակության 0.0465 հա հողամաս:

Արտադրամասի համար նախատեսվող տարածքի մի հատվածը՝ շուրջ 1.0հա մակերեսով, ժամանակին օգտագործվել է որպես ջարդող-տեսակավորող կայանի արտադրական հրապարակ: Նշված տարածքում հողի շերտը ենթարկվել է դեգրադացիայի և որպես այդպիսին բացակայում է: ՋՏԿ-ի ապամոնտաժումից հետո նշված տարածքում հողի վերականգմանն ուղղված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ չեն իրականացվել: Հայցվող տեղամասի մնացած հատվածում հողային շերտը պահպանված է:

ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆԸ

Մարզի ջրային ավազանը բավականին հարուստ է: Մարզի տարածքով են հոսում Հրազդան, Մարմարիկ, Մեղրաձոր, Ծաղկաձոր, Դալար, Արջաձոր, ինչպես նաև Գետառ և Ագատ գետերը:

Այստեղ են գտնվում նաև Ակնա լիճը, Սևաբերդի, Մարմարիկի և Ախպարայի ջրամբարները:

Ստորև ներկայացվում են գետերի, լճերի և ջրամբարների համառոտ բնութագրերը.

Գետեր

Անվանումը	Ջրհավաք մակերեսը /քառ.կմ/	Երկարությունը /կմ/
Հրազդան	2560	141
Մարմարիկ	427	42
Մեղրաձոր	104	15
Դալար	90	14
Արջաձոր	21	11

Լճեր և ջրամբարներ

Անվանումը	Ծավալը (մլն.մ³)	Հայելու մակերեսը (հա)	Բարձր.ծովի մակ. /մ./
Ախպարայի ջրամբար	2.5	55	1695
Մարմարիկի ջրամբար	24	180	1903
Սևաբերդի ջրամբար	6	37	2000
Սագերի լիճ /Ղազի Գյուլ/	0.25	6.5	2202
Ակնա լիճ	5	50	3030
Բազմալիճք լիճ /Բիշար/	0.24	2.9	3066
«Լուսնալիճ» լիճ /Զեյնալ/	0.11	1.25	2989

Մարզը հարուստ է իր քաղցրահամ ջրերի աղբյուրներով /Գառնիի, Կաթնաղբյուրի, Սուլակի, Ալափարսի, Նուռնուսի, Արզականի, Գյումուշի, Մաքրավանի/, որոնք խմելու ջրով ապահովում են ոչ միայն մարզի բնակավայրերը, այլ նաև Երևան քաղաքը:

ՀՐԱԶԴԱՆԻ ԶՐԱՎԱԶԱՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀՐԱԶԴԱՆ ԳԵՏԻ ԱՎԱԶԱՆԻ (ՄԻՋԻՆ ՆԵՐՔԻՆ ՀՈՍԱՆՔ) ԳԵՏԵՐԻ ԶՐԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐԸ

<i>Որակի ցուցանիշներ</i>	Որակի դաս					Միավոր
	I	II	III	IV	V	
Լուծված թթվածին	>7	>6	>5	>4	<4	մգօ ₂ /լ
ԹԿՊ ₅	3	5	9	18	>18	մգօ ₂ /լ
ԹՔՊ-Cr	10	25	40	80	>80	մգօ ₂ /լ
Ամոնիում իոն	0,020	0,4	1,2	2,4	>2,4	մգN/լ
Նիտրիտ իոն	0,006	0,06	0,12	0,3	>0,3	մգN/լ
Նիտրատ իոն	0,310	2,5	5,6	11,3	>11,3	մգN/լ
Ֆոսֆատ իոն	0,03	0,1	0,2	0,4	>0,4	մգ/լ
Ցինկ, ընդհանուր	3.0	100	200	500	>500	մկգ/լ
Պղինձ, ընդհանուր	3.0	23.0	50	100	>100	մկգ/լ
Քրոմ, ընդհանուր	1.0	11.0	100	250	>250	մկգ/լ
Արսեն, ընդհանուր	0,13	20	50	100	>100	մկգ/լ
Կադմիում, ընդհանուր	0,02	1,02	2,02	4,02	>4,02	մկգ/լ
Կապար, ընդհանուր	0,3	10,3	25	50	>50	մկգ/լ
Նիկել, ընդհանուր	1.0	11.0	50	100	>100	մկգ/լ
Մոլիբդեն, ընդհանուր	7	14	28	56	>56	մկգ/լ
Մանգան, ընդհանուր	5	10	20	40	>40	մկգ/լ
Վանադիում, ընդհանուր	1	2	4	8	>8	մկգ/լ
Կոբալտ, ընդհանուր	0,14	0,28	0,56	1,12	>1,12	մկգ/լ
Երկաթ, ընդհանուր	0,08	0,16	0,5	1	>1	մգ/լ
Կալցիում	9,7	100	200	300	>300	մգ/լ
Մագնեզիում	2,8	50	100	200	>200	մգ/լ
Բարիում	9	18	36	1000	>1000	մկգ/լ
Բերիլիում	0,014	0,028	0,056	100	>100	մկգ/լ
Կալիում	1,5	3,0	6,0	12,0	>12,0	մգ/լ
Նատրիում	5	10	20	40	>40	մգ/լ
Լիթիում	1	1		<2500	>2500	մկգ/լ
Բոր	9	450	700	1000	>2000	մկգ/լ
Ալյումին	65	130	260	5000	>5000	մկգ/լ
Սելեն, ընդհանուր	0,5	20	40	80	>80	մկգ/լ
Ծարիր, ընդհանուր	0,2	0,38	0,76	1,52	>1,52	մկգ/լ
Անագ, ընդհանուր	0,09	0,18	0,36	0,72	>0,72	մկգ/լ
ԹՔՊ-Mn	2	10	15	20	>20	մգօ ₂ /լ
Ընդհանուր անօրգանական ազոտ	0,4	4	8	16	>16	մգN/լ
Ընդհանուր ֆոսֆոր	0,025	0,2	0,4	1	>1	մգ/լ
Քլորիդ իոն	4,24	8,48	150	200	> 200	մգ/լ
Սուլֆատ իոն	10,3	20,6	150	250	> 250	մգ/լ
Սիլիկատ իոն	10,4	20,8	41,6	83,2	>83,2	մգ Si/լ

Ընդհանուր հանքայնացում	74	148	1000	1500* *ռոտզման համար 1000	>1500	մգ/լ
Էլեկտրահաղորդականություն	113,7	227,4	1000	1500* *ռոտզման համար 1000	>1500	մկՍիմ/սմ
Կոշտություն	0,8	10	20	40	<40	մգէկվ/լ
Կախված մասնիկներ	2,8	3,4	5,7	11,4	>11,4	մգ/լ
Հոտ (20°C and 60°C)	<2 (բնա- կան)	2 (բնական)	2	4	>4	բալ
Գույն	(բնական)	<5 (բնական)	20	30	>200	աստի-ձան

**ՀՐԱԶԴԱՆԻ ԶՐԱՎԱԶԱՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԱՐՄԱՐԻԿ ԳԵՏԻ ԱՎԱԶԱՆԻ
ԳԵՏԵՐԻ ԶՐԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ՆՈՐՄԵՐԸ
(վերնագիրը խմբ. 22.07.21 N 1211-Ն)**

Որակի ցուցանիշներ	Որակի դաս					Միավոր
	I	II	III	IV	V	
Լուծված թթվածին	>7	>6	>5	>4	<4	մգO ₂ /լ
Թթվածնի կենսաքիմիական 5-օրյա պահանջարկ	3	5	9	18	>18	մգO ₂ /լ
Թթվածնի քիմիական պահանջարկ (բիքրոմատային)	10	25	40	80	>80	մգO ₂ /լ
Թթվածնի քիմիական պահանջարկ (պերմանգանատային)	2.0	10	15	20	>20	մգO ₂ /լ
Նիտրատ իոն	0.3	2.5	5.6	11.3	>11.3	մգN/լ
Նիտրիտ իոն	0.006	0.06	0.12	0.3	>0.3	մգN/լ
Ամոնիում իոն	0.02	0.4	1.2	2.4	>2.4	մգN/լ
Ընդհանուր անօրգանական ազոտ	0.41	4	8	16	>16	մգN/լ
Ֆոսֆատ իոն	0.1	0.3	0.6	1.2	>1.2	մգ/լ
Ընդհանուր ֆոսֆոր	0.025	0.2	0.4	1.0	>1.0	մգ/լ
Ցինկ, ընդհանուր	3.0	100	200	500	>500	մկգ/լ
Պղինձ, ընդհանուր	3.0	23.0	50	100	>100	մկգ/լ
Քրոմ, ընդհանուր	1.0	11.0	100	250	>250	մկգ/լ
Արսեն, ընդհանուր	0.13	10	50	100	>100	մկգ/լ
Կադմիում, ընդհանուր	0.02	1.02	2.02	4.02	>4.02	մկգ/լ
Կապար, ընդհանուր	0.3	10.3	25	50	>50	մկգ/լ
Նիկել, ընդհանուր	1.0	11.0	50	100	>100	մկգ/լ
Մոլիբդեն, ընդհանուր	7	14	28	56	>56	մկգ/լ
Մանգան, ընդհանուր	5	10	20	40	>40	մկգ/լ
Վանադիում, ընդհանուր	1	2	4	8	>8	մկգ/լ
Կոբալտ, ընդհանուր	0.14	0.28	0.56	1.12	>1.12	մկգ/լ
Երկաթ, ընդհանուր	0.08	0.16	0.5	1.0	>1.0	մգ/լ
Բարիում	0.01	0.02	0.04	1.0	>1.0	մգ/լ
Բերիլիում	0.014	0.028	0.056	100	>100	մկգ/լ
Լիթիում	0.7	1.4	2.8	5.6	>5.6	մկգ/լ
Բոր	0.009	0.45	0.7	1.0	>1.0	մգ/լ

Ալյումին	0.06	0.1	0.3	5.0	>5.0	մգ/լ
Սելեն, ընդհանուր	0.47	20	40	80	>80	մկգ/լ
Ծարիր, ընդհանուր	0.2	0.4	0.8	1.6	>1.6	մկգ/լ
Անագ, ընդհանուր	0.09	0.18	0.36	0.72	>0.72	մկգ/լ
Նատրիում	5.0	40	80	150	>150	մգ/լ
Կալիում	1.5	20	40	80	>80	մգ/լ
Կալցիում	9.7	100	200	300	>300	մգ/լ
Մագնեզիում	2.8	50	100	200	>200	մգ/լ
Քլորիդ իոն	4.2	8.4	150	200	> 200	մգ/լ
Սուլֆատ իոն	10.3	20.6	150	250	> 250	մգ/լ
Սիլիկատ իոն	10.4	20.8	41.6	83.2	>83.2	մգ Si/լ
Ընդհանուր լուծված աղեր	74	148	1000	1500	>1500	մգ/լ
Տեսակարար էլեկտրահաղորդականություն	114	227	1500	2300	>2300	մկՍմ/սմ
Կոշտություն	0.8	10	20	40	>40	մգէկվ/լ
Կախության չոր նյութեր	2.8	30	60	120	>120	մգ/լ
Հոս (20°C and 60°C)	<2 (բնական)	2 (բնական)	2	4	>4	բալ
Գույն	բնական	<5 (բնական)	20	30	>200	աստիճան

Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից կազմակերպվող մակերևութային ջրերի մոնիթորինգի դիտացանցում ընդգրկված է Հանրապետության 6 ջրավազանային կառավարման տարածքի (Հյուսիսային, Ախուրյան, Հրազդան, Սևան, Արարատյան, Հարավային) ջրային օբյեկտների (գետեր, ջրամբարներ, Արփա-Սևան ջրատարը և Սևանա լիճը) 144 դիտակետ: Ջրի որակը բնութագրվում է ֆիզիկաքիմիական մինչև 45 ինդիկատորային ցուցանիշով (հիմնական անիոններ և կատիոններ, սնուցող նյութեր, ծանր մետաղներ, առաջնային օրգանական աղտոտիչներ), տարեկան 5-12 անգամ հաճախականությամբ: Ջրի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշման:

Ստորև ներկայացվում է 2021թ-ի 3-րդ եռամսյակում Հրազդան գետի ջրի որակի մոնիթորինգի արդյունքները:

Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածք

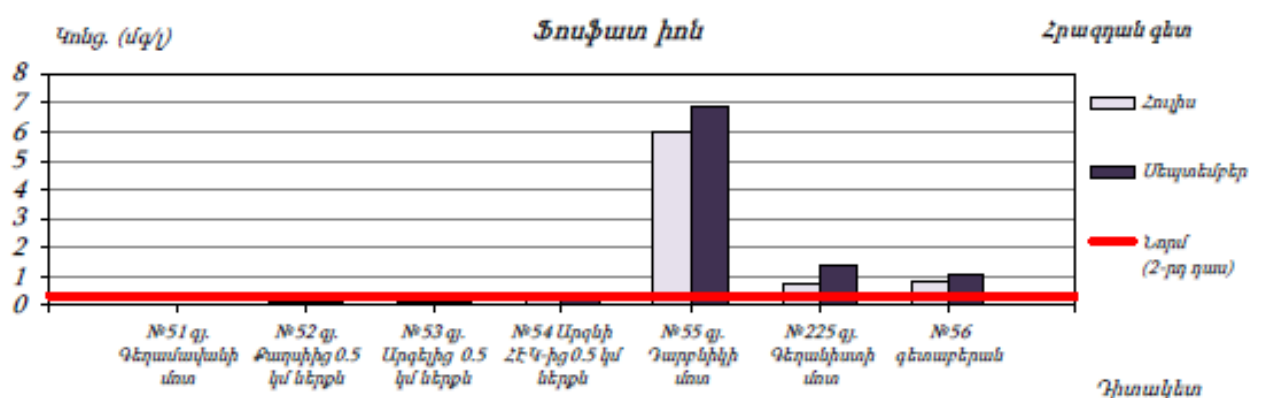
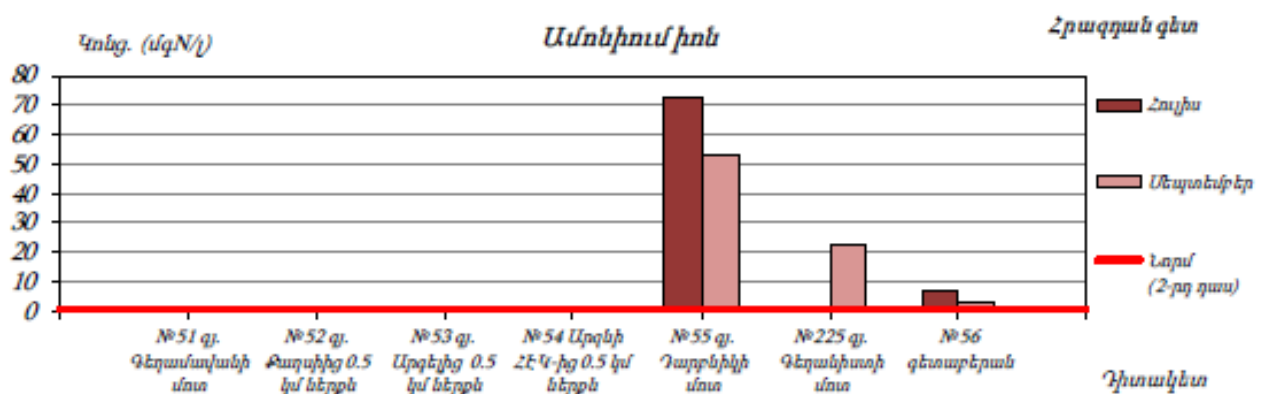
Մակերևութային ջրերի որակ

Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ հատվածում հուլիսին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս): Քաղսի

գյուղից ներքև և Արգել գուղից ներքև հատվածներում ջրի որակը հուլիս և սեպտեմբեր ամիսներին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Արգնի ՀԷԿ-ից ներքև, Երևանից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, Հրազդան գետի գետաբերանի և Գեղանիստ գյուղի մոտ հատվածներում հուլիս և սեպտեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

Մարմարիկ գետի ջրի որակը Հանքավան գյուղից վերև հուլիս և սեպտեմբեր ամիսներին գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս): Գետաբերանի հատվածում հուլիսին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «վատ» (5-րդ դաս):

Ծաղկաձոր գետի ջրի որակը Ծաղկաձոր քաղաքից վերև հատվածում հուլիսին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), սեպտեմբերին՝ «վատ» (5-րդ դաս): Ծաղկաձոր քաղաքից ներքև հատվածում հուլիս և սեպտեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):



Արտադրամասի տարածքով կամ դրա մոտակայքով մշտապես հոսող գետերը կամ գետակները բացակայում են: Ռելիեֆի ցածրադիր վայրերում, կապված զարնանային ձնհալի կամ աշնանային տեղումների հետ, կարող են առաջանալ ժամանակավոր սեզոնային ջրային հոսքեր: Արտադրամասին ամենամոտ մշտապես

հոսող գետային ցանց է հանդիսանում Հրազդան գետը Մարմարիկ վտակով, որը գտնվում է հայցվող տարածքից շուրջ 15կմ հեռավորության վրա: Հարկ է նշել, որ երևակման տարածքում, մոտակա 9-10կմ հեռավորությամբ բացակայում են նաև ջրամբարները, լճերը կամ լճակները:

2.6 ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

Կամարիս համայնքում նախատեսվող արտադրամասի տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի հետազոտման վերաբերյալ

Բոլոր ուսումնասիրությունները կատարվել են դասական բուսաբանական և կենդանաբանական մեթոդներով: Դաշտային ուսումնասիրությունները իրականացվել են երթուղային մեթոդով, որի ժամանակ կատարվել են գրառումներ, որոշ դեպքերում հավաքվել է խոտաբույսերի հերբարիումներ, նկարահանվել են բույսերը և կենդանիները:

Նյութը և մեթոդները

Կենդանիների ուսումնասիրության ժամանակ օգտագործվել են ընդունված մեթոդներ, այդ թվում առավոտյան և երեկոյան ժամերին տաքացող սողունների հաշվառում երթուղիների երկայնքով, թաքստոցների ստուգում: Ցերեկային ակտիվություն ունեցող կենդանիները դիտարկվել են տրանսսեկտային մեթոդով, թաքնված կենսակերպ վարող տեսակներին հայտնաբերելու համար ստուգվել են բոլոր համապատասխան թաքստոցները: Կրծողների ուսումնասիրության նպատակով ստուգվել է դրանց տեղաշարժման արահետների և բների առկայությունը, ինչպես նաև քարերի տակ ժամանակավոր կացարանները:

Արդյունքներ

Հետազոտված տարածքում կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Հարկավոր է նաև նշել, որ 2021 թվականի սակավաջրությունը հետազոտված տարածքում իր բացասական ազդեցությունն է թողել կենդանիների տեսակային բազմազանության և նրանց թվաքանակի վրա: Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից կարող են հանդիպել, կրծողներից՝ հասարակական դաշտամուկը (*Microtus socialis*):

Երկկենցաղներից այս տարածքում կարող է հանդիպել Փոփոխական դոդոշը (*Bufo* *variabilis*), որը նախկինում հայտնի էր Կանաչ դոդոշ անունով:

Դաշտային աշխատանքների ժամանակ տարածքում դիտարկվել են հետևյալ կենդանիները և/կամ դրանց կենսագործունեության հետքերը՝

- **Սողուններ՝**

Darevskia raddei (Boettger, 1892) - Ռադդեի ժայռային մողես

Lacerta agilis Linnaeus, 1758 - Ճարպիկ մողես

- **Թռչուններ**

Emberiza hortulana Linnaeus, 1758 – Այգու դրախտապան

Emberiza melanocephala Scopoli, 1769 – Սևագլուխ դրախտապան

Merops apiaster Linnaeus, 1758 – Ոսկեգույն մեղվակեր

Oenanthe isabellina (Temminck, 1829) – Պարող քարաթռչնակ

Passer domesticus (Linnaeus, 1758) - Տնային ճնճղուկ

Pica pica (Linnaeus, 1758) - Սովորական կաչաղակ

Sitta europaea Linnaeus, 1758 – Սովորական սիտեղ

- **Կաթնասուններ**

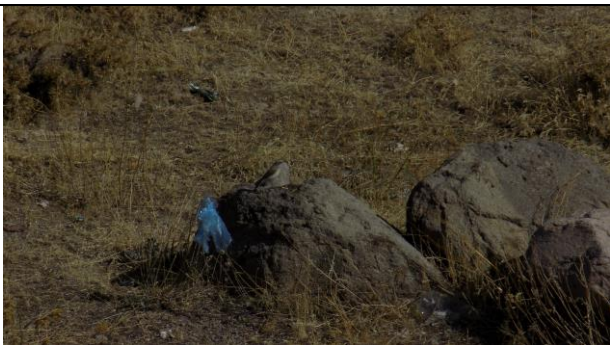
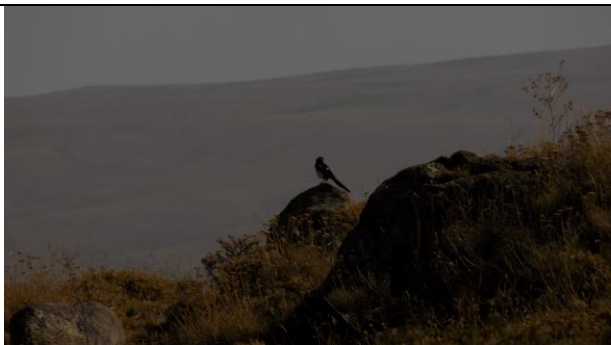
Microtus arvalis (Pallas, 1779) - Սովորական դաշտամուկ

Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758) - Սովորական աղվես

Եզրակացություն:

Իրականացված հետազոտությունների ընթացքում դիտարկվող տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Լուսանկարչական հավելված

	
Սովորական սիտեղ	Պարող քարաթռչնակ
	
Աղվեսի բույն	Դաշտամկան բույն
	
Պարող քարաթռչնակ	Սովորական կաչաղակ
	
Ոսկեգույն մեղվակեր	Այգու դրախտապան

Գրականության ցանկ

1. Աղամյան Մ. Ս., Կլեմ Դ. Հայաստանի թռչունները: Դաշտային ուղեցույց: Հայաստանի ամերիկյան համալսարան, 2000 - 183 էջ
2. Հայաստանի Կենդանիների Կարմիր գիրք – 2010:

3. Arakelyan M., Danielyan F., Corti C., Sindaco R., Leviton A. Herpetofauna of Armenia and Nagorno-Karabakh // Salt Lake City SSAR, USA, 2011: 154.
4. Dahl S.K. 1954. Zhivotnii mir Armyanskoi SSR [Animal Kingdom of Armenian SSR]. Vertebrates. Yerevan: 415 p (in Russian).

2.7 ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

Ներածություն

2021 թվականի սեպտեմբեր ամսին բուսաբանական ուսումնասիրություններ են կատարվել Կոտայքի մարզի Կամարիս համայնքում նախատեսվող արտադրամասի տարածքում:

Աշխատանքի արդյունքում վերլուծվել է նախատեսվող արտադրամասի տարածքի ֆլորան և բուսականությունը, համակարգչային Excel ծրագրով ստեղծվել է բուսատեսակների տվյալների բազա, որում ընդգրկվել են բույսերի տեսակային կազմը, տեսակների էկոլոգիական բնութագրերը, կենսաձևերը, «Կարմիր գրքում» ընդգրկվածությունը, էնդեմիկների և ռելիկտների առկայությունը կամ բացակայությունը:

Տվյալների վերլուծության ժամանակ օգտագործվել են Ա.Բ. Տոլմաչովի (1970) և Լ.Բ. Մալիշևի (1987) կողմից առաջադրված ֆլորայի քանակական վերլուծության մեթոդները: Տեսակների վերաբերյալ տվյալների աղբյուր են հանդիսացել Հայաստանի ֆլորայի 11 հատորները (Флора Армении, 1954-2009), դրանց գիտական անվանումները ճշտվել են ըստ Ս. Չերեպանովի մեթոդական ձեռնարկի (Черепанов, 1995):

Տարածքը ուսումնասիրվել է մարշրուտային մեթոդով, կատարվել են բուսականության նկարագրություն և բուսատեսակների հերբարիումային հավաքներ, Ֆոտոլուսանկարներ, լաբորատոր պայմաններում ֆլորայի կազմը բացահայտելու նպատակով:

Բուսականությունը

Հայցվող տարածքը բուսաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Հայաստանի Հանրապետության Երևանի ֆլորիստիկ շրջանին (Թախտաջյան, 1978): Ուսումնասիրվող հատվածների բուսականությունը ունի արտահայտված քսերոֆիլ և քսերո-մեզոֆիլ բնույթ, յուրահատուկ են տրագականթային գազերի բուսուտները,

ձորակների թփային բուսականությունը: Բուսականության հիմնական տիպը լեռնատափաստանն է: Բավականին զարգացած է մոլախոտային բուսականությունը, առկա են բույսերով չծածկված հատվածներ, մեծամասնություն են կազմում բազմամյա և միամյա տեսակները: Ուսումնասիրվող տարածքում ծառատեսակները հանդիպում են ավազային թափվածքների ստորին մասերում, որտեղ առկա է խոնավության բավարար պաշար դրանց գոյության համար: Այստեղ հանդիպում են սև բարդու և փոքր թեղու ցածրաճ ծառեր, տեղ-տեղ հանդիպում են այդ տեսակների մատղաշ բույսերը: Հանդիպում են նաև դրախտածառի թփեր, իսկ ծիրանենու և խնձորենու ծառերը վկայում են դրանք նախկինում մարդու կողմից տնկված լինելու մասին: Չնայած ծառերի քիչ քանակին, նկատվում են դրանց հաստ բների հատման դեպքեր, հատկապես թեղի ծառատեսակի դեպքում: Ձորակներում մեծ թիվ են կազմում շլորենիները, մասրենու թփերը իրենց չորս տեսակներով, ինչպես նաև հանդիպում են չմենու, դժնիկի, ասպիրակի թփեր :

Ֆլորան

Նախատեսված տարածքից 2021 թ-ին որոշվել են 81 տեսակի բարձրակարգ բույսեր, որոնք պատկանում են 74 ցեղի, 30 ընտանիքի, 1 դասի, 2 բաժնի (Ծածկասերմեր՝ Միաշաքիլավորներ, Երկշաքիլավորներ) (Աղյուսակ 1, 2):

Աղյուսակ 1.

Գեղաշեն համայնքի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի կազմը

Plantae - ԲՈՒՅՍԵՐ

ANGIOSPERMAE - ԾԱԾԿԱՍԵՐՄԵՐ

Alliaceae - Սոխազգիներ

Allium pseudoflavum Vved. - Սոխ կեղծ դեղին

Amaranthaceae - Հավակատարազգիներ

Amaranthus retroflexus L. - Հավակատար սովորական

Anacardiaceae - Աղտորազգիներ

Cotinus coggygria Scop. - Դրախտածառ սովորական

Apiaceae - Հովանոցազգիներ

Astrodaucus orientalis (L.) Drude - Աստղազազար արևելյան

Daucus carota L. - Գազար վայրի

Eryngium campestre L. - Երնջնակ դաշտային

Eryngium caucasicum Trautv. - Երնջնակ կովկասյան

Falcaria vulgaris Bernh. - Միբեխ սովորական

Asclepiadaceae - Թունաթափազգիներ

Cynanchum acutum L. - Շնախոտ սուր

Asteraceae - Բարդածաղկավորներ

. *Achillea millefolium* L. - Հազարատերևուկ սովորական

- . *Artemisia absinthium* L. - Օշինդր դառը
- . *Artemisia fragrans* Willd. - Օշինդր բուրավետ
- . *Artemisia vulgaris* L. - Օշինդր սովորական
- . *Chondrilla juncea* L. - Ծամանիկ, Խիժաճարճատուկ կնյունանման
- . *Cichorium intybus* L. - Եղերդակ, Ճարճատուկ սովորական
- . *Cirsium arvense* (L.) Scop. - Գեղավեր, Տատասկ դաշտային
- . *Cnicus benedictus* L. - Լայնատերևուկ օրհնված
- . *Echinops pungens* Trautv. - Թոփփուշ, Ոգնագլխիկ փշոտ
- . *Helichrysum callichrysum* DC. - Անթառամ ոսկեգույն
- . *Lactuca serriola* L. - Մառոլ, Հազար, Կաթնուկ կողմնացույց
- . *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter ex Britt. - Երիցուկ երիցուկանման
- . *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tzvel. - Տարկավան, Լվածաղիկ արծաթատերև
- . *Tanacetum vulgare* L. - Տարկավան, Լվածաղիկ սովորական
- . *Taraxacum officinale* Wigg. - Խատուտիկ դեղատու
- . *Xanthium strumarium* L. - Դառնափուշ, Դառնուկ խալիպաձև

. *Xeranthemum squarrosum* Boiss. - Չորաբույս, Անմեռուկ չոված
Boraginaceae - Գաղտրիկազգիներ

- . *Cerinthe minor* L. - Մոմախոտ փոքր
- . *Echium vulgare* L. - Իժախոտ սովորական
- . *Heliotropium ellipticum* Ledeb. - Արևադարձ էլիպսաձև
- . *Lappula barbata* (Bieb.) Guerke - Կաշուկ մորուքավոր
- . *Onosma sericea* Willd. - Իշխոտոտ մետաքսավուն
- . *Rindera lanata* (Lam.) Bunge - Ռինդերա բրդոտ

Brassicaceae - Խաչածաղկավորներ

- . *Alyssum desertorum* Stapf. - Վառվռուկ անապատային
- . *Lepidium latifolium* L. - Նվարդակ լայնատերև
- . *Thlaspi arvense* L. - Շնկոտեմ դաշտային

Chenopodiaceae - Թելուկազգիներ

- . *Ceratocarpus arenarius* L. - Եզնաբզեզ ավազուտային
- . *Chenopodium botrys* L. - Թելուկ հոտավետ

Euphorbiaceae - Իշակաթնուկազգիներ

- . *Euphorbia sequierana* Neck. - Իշակաթնուկ Սեզիերի

Fabaceae - Լոբազգիներ

- . *Astracantha microcephalus* Willd. - Գազ մանրագլխիկ
- . *Lotus caucasicus* Kuprian. ex Juz. - Եղջերառվույտ կովկասյան
- . *Medicago coerulea* Less. ex Ledeb. - Առվույտ երկնագույն
- . *Medicago sativa* L. - Առվույտ ցանովի
- . *Trifolium arvense* L. - Երեքնուկ վարելահողային
- . *Trigonella orthoceras* Kar. et Kir. - Հացհամեմ ուղղաեղջուր

Geraniaceae - Խորդենազգիներ

- . *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. - Ճայկտուց խնդամոլային

Lamiaceae - Շրթնածաղկավորներ

- . *Nepeta mussinii* Spreng. - Կատվադաղձ Մուսինի
- . *Teucrium polium* L. - Լերդախոտ ալեհեր

- . *Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen. - Ուրց Կոչիի
- . *Ziziphora tenuior* L. - Ուրցադաղձ բարակ
 - Malvaceae - Փիփերթազգիներ**
- . *Malva neglecta* Wallr. - Մոլոշ, Փիփերթ արհամարհված
 - Papaveraceae - Կակաչազգիներ**
- . *Papaver fugax* Poir. - Կակաչ թռչող
 - Plantaginaceae - Ջղախոտազգիներ**
- . *Plantago lanceolata* L. - Ջղախոտ, Եզան լեզու նշտարատերև
 - Plumbaginaceae - Արճճախոտազգիներ**
- . *Acantholimon takhtajanii* Ogan. - Ոգնաթուփ Թախոաջյանի
 - Poaceae - Հացազգիներ**
- . *Bromus japonicus* Thunb. subsp. *japonicus* - Յորնուկ ճապոնական
- . *Dactylis glomerata* L. - Ոգնախոտ հավաքված
- . *Hordeum marinum* Huds. - Գարի ծովափնյա
 - Polygonaceae - Մատիտեղազգիներ**
- . *Rumex acetosa* L. - Ավելուկ սովորական
 - Resedaceae - Հափուկազգիներ**
- . *Reseda lutea* L. - Հափուկ դեղին
 - Rhamnaceae - Դժնիկազգիներ**
- . *Rhamnus pallasii* Fisch. et C.A. Mey. - Դժնիկ քաղցր
 - Rosaceae - Վարդազգիներ**
- . *Agrimonia eupatoria* L. - Երեսնակ սովորական
- . *Armeniaca vulgaris* Lam. - Ծիրանենի սովորական
- . *Cotoneaster suavis* Pojark. - Չմենի հաճելի
- . *Crataegus orientalis* Pall. ex Bieb. - Ալնճ, Սգնի արևելյան
- . *Filipendula hexapetala* Gilib. - Փրփրուկ տափաստանային
- . *Fragaria viridis* (Duch.) Weston - Ելակ կանաչ
- . *Malus domestica* Borkh. - Խնձորենի սովորական
- . *Prunus divaricata* Ldb. - Սալոր, Շլոր
- . *Rosa boissieri* Crep. - Մասրենի Բուսայեյի
- . *Rosa canina* L. - Մասրենի շան
- . *Rosa corymbifera* Borkh. - Մասրենի վահանակիր
- . *Rosa spinosissima* L. - Մասրենի առատափուշ
- . *Spiraea hypericifolia* L. - Ասպիրակ արևքուրիկատերև
 - Rubiaceae - Տորոնազգիներ**
- . *Galium aparine* L. - Մակարդախոտ կաչուն
 - Salicaceae - Ուռենազգիներ**
- . *Populus nigra* L. - Բարդի սև
- . *Salix caprea* L. - Այծուռենի, Որձուռի
 - Saxifragaceae - Քարբեկազգիներ**
- . *Verbascum* sp. - Խոնդատ
 - Solanaceae - Մորմազգիներ**
- . *Hyoscyamus niger* L. - Բանգի սև
 - Ulmaceae - Թեղազգիներ**

. Ulmus minor Mill. - Թեղի փոքր

Urticaceae - Եղինջազգիներ

. Urtica dioica L. - Եղինջ երկտուն

Violaceae - Մանուշակազգիներ

. Viola arvensis Murr. - Մանուշակ դաշտային

Zygophyllaceae - Զուգատերևազգիներ

. Tribulus terrestris L. - Տատաշ փովող

Խոշոր կարգաբանական միավորների վերլուծությունից ակնհայտ է, որ ֆլորայում գերակշռում են երկշաքիլավորների դասի ներկայացուցիչները՝ 77 տեսակ: Միաշաքիլավորները ներկայացված են 4 տեսակով (Աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2.

Գեղաշեն համայնքի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի կարգաբանական միավորները

Խոշոր կարգաբանական միավորները			Ընտանիքների քանակը	Ցեղերի քանակը	Տեսակների քանակը
Թագավորություն	Բաժին	Դաս			
Բույսեր	Ծածկասերմեր	Երկշաքիլավորներ	28	70	77
		Միաշաքիլավորներ	2	4	4
Ընդամենը			30	74	81

Ֆլորայի ընտանիքների դասավորվածությունը, իր ընդհանուր գծերով, բնորոշ է Իրանա-Թուրանական զավառի ֆլորային, որտեղ տեսակային բազմազանության առումով առաջատար դիրք են զբաղում Բարդաձողկավորների, Վարդազգիների, Գաղտրիկազգիների, Լոբազգիների, Հովանոցազգիների, Շրթնաձողկավորների և այլ ընտանիքները: Ցեղային առումով ևս բազմազանությունը նկատվում է վերոնշված 6 ընտանիքներում (Աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 3.

Հայցվող տարածքի ֆլորայի ընտանիքների և ցեղերի սպեկտրը

h/h	Ընտանիքներ	Տեսակների քանակը	Ցեղերի քանակը
1	Բարդաձողկավորներ - Asteraceae	17	14
2	Վարդազգիներ - Rosaceae	13	10
3	Գաղտրիկազգիներ - Boraginaceae	6	6
4	Լոբազգիներ - Fabaceae	6	5
5	Հովանոցազգիներ - Apiaceae	5	4
6	Շրթնաձողկավորներ - Lamiaceae	4	4

Ֆլորայի կենսաբանական սպեկտրը

Արտադրամասի շրջակայքի ուսումնասիրվող հատվածի ֆլորայում բույսերի տարբեր կենսաձևերը ներկայացված են հետևյալ հարաբերակցությամբ՝

Ծառեր – 8 տեսակ,

Թփեր և կիսաթփեր - 10 տեսակ,

Բազմամյա խոտաբույսեր – 31 տեսակ,

Երկամյաններ – 8 տեսակ,

Միամյա-երկամյաններ – 7 տեսակ,

Միամյաններ – 17 տեսակ:

Տարածքում գերակշռում են բազմամյա խոտաբույսերը, երկրորդ տեղը գրավում են միամյանները: Չնայած բազմամյանների գերակշռմանը, միամյանները ևս մեծ տոկոս են կազմում, որը վկայում է բուսականության համար անբարենպաստ պայմանների մասին՝ չոր կլիմա, ցուրտ ձմեռ, գերարածեցում:

Բավականին մեծ թիվ են կազմում նաև ծառաթփային տեսակները, որոնք հիմնականում կենտրոնացած են ձորակներում և ավազային թափվածքների ստորին մասերում, որտեղ ավազը ապահովում է անհրաժեշտ խոնավություն:



Նկարներ. Հետազոտվող տարածքի ավազային թափվածքների ստորոտում աճած ծառեր (*Populus nigra* L. - Բարդի սև և *Ulmus minor* - Թեղի փոքր):

Բուսատեսակների էկոլոգիական առանձնահատկությունները

Հետազոտվող տարածքում հանդիպող բուսատեսակների մեծ մասը հանդիսանում են քսերոֆիտներ կամ չորասերներ, այնուհետև տեսակային քանակով մեծամասնություն են կազմում քսերո-մեզոֆիտները կամ չորա-խոնավասերները:

Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակները և ֆլորայի էնդեմիզմը
Արտադրամասի համար նախատեսված տարածքում Հայաստանի Հանրապետության Բույսերի Կարմիր գրքում (2010) գրանցված տեսակ չի հայտնաբերվել:

Հայաստանի կամ այլ կարգավիճակի էնդեմներ ուսումնասիրվող տարածքում չկան:

Չեն հայտնաբերվել նաև ռելիկտային տեսակներ:

Նշված տարածքում բացակայում են հազվագյուտ էկոհամակարգերը:

Տեսակների տնտեսական նշանակությունը

Ուսումնասիրված տարածքը աղքատ է օգտակար բուսատեսակներով, սակայն դրանցից մի շարք տեսակներ հանդիսանում են ուտելի, համեմունքային, մեղրատու, դեղատու, կերային, տեխնիկական և գեղազարդային նշանակության բույսեր (Ղանդիլյան, Բարսեղյան, 1999; Мирзоева, Ахвердов, 1959):

Բույսերի ուտելի և համեմունքային տեսակներին են պատկանում՝ Հավակատար սովորական (*Amaranthus retroflexus*), Սզնի արևելյան (*Crataegus orientalis*), Սիբեխ սովորական (*Falcaria vulgaris*), Աստղագազար արևելյան (*Astrodaucus orientalis*), Անթառամ ոսկեգույն (*Helichrysum callichrysum*) և այլ տեսակներ:

Տարածքում քիչ չեն արժեքավոր դեղատու (*Rosa spinosissima* - Մասրենի առատափուշ, *Achillea millefolium* - Հազարատերևուկ սովորական, *Artemisia absinthium* - Օշինդր դառը, *Cichorium intybus* - Ճարճատուկ սովորական, *Teucrium polium* - Լերդախոտ ալեհեր, *Plantago lanceolata* - Եզան լեզու նշտարատերև և այլն) բուսատեսակները, կուլտուրական բույսերի վայրի ազգակիցները (*Lactuca serriola* - Մառուլ, Հազար, Կաթնուկ կոդմնացույց, *Hordeum murinum* – Գարի մկնային և այլն):

Տարածքում ներկայացված են քիչ քանակով գեղազարդային բույսեր (*Allium pseudoflavum* - Սոխ կեղծ դեղին և այլն), կերային (*Dactylis glomerata* - Ոգնախոտ հավաքված և այլն) և տեխնիկական բույսերը (*Ulmus minor* - Թեղի փոքր) և այլն:

Չնայած տարածքում օգտակար բույսերի առկայությանը, դրանք թե տեսակների քանակով, թե կենսազանգվածով բավականին աղքատ են և բնակչության համար հետաքրքրություն չեն ներկայացնում:



Նկար. Օգտակար ուտելի և դեղատու (*Crataegus orientalis* - Ալոճ, Սզնի արևելյան) տեսակ



Նկար. Օգտակար ուտելի և կերային (*Amaranthus retroflexus* - Հավակատար սովորական) տեսակ



Նկար. Օգտակար դեղատու (Chondrilla juncea - Խիժաճարճատուկ կնյունանման) տեսակ



Նկար. Օգտակար տեխնիկական (Cotinus coggygria - Դրախտածառ սովորական) տեսակ



Նկար. Օգտակար գեղազարդային (*Onosma sericea* - Իշխոտոտ մետաքսավուն) տեսակ



Նկար . Օգտակար գեղազարդային (*Cotoneaster suavis* - Չմենի հաճելի) տեսակ
Կարմիր գրքային և էնդեմիկ տեսակներ: Ըստ հետազոտության արդյունքների, տարածքում Կարմիր գրքային և էնդեմիկ տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Տեղամասի շրջանը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների սահմաններում: Այստեղ չեն արձանագրվել ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա- և ապրելավայրեր:

Ընդհանուր առմամբ Գեղաշենի տարածաշրջանում հայտնի են ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները.

- ականթ դիոսկորեյանման (*Acanthus dioscoridys* L.) – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է, հայտնի է մեկ պոպուլյացիա, որը աճում է Հատիս լեռան ստորոտում, տեղամասից ավելի քան 5կմ հեռավորության վրա,

- ձագախոտ էգինյան (*Erysimum eginense* Bornm) – վտանգված տեսակ է, լոկալիտներից մեկը գտնվում է Ջառ գյուղի մոտ, տեղամասից մոտ 6.7կմ հեռավորության վրա,

- գառնառվույտ լազիստանյան (*Oxytropis lazica* Boiss.) – վտանգված տեսակ է, լոկալիտներից մեկը գտնվում է Հատիս գյուղի մոտ, տեղամասից 12կմ հեռավորության վրա:

ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայցվող տեղամասի տարածաշրջանում հատնի են. տոնական գնայուկ (*Poecilus festivus*), նեղ սևամարմին (*Laena constricta*) և հայկական սևամարմին (*Armenohelops armeniacus*) – հազվագյուտ տեսակներ են, հայտնաբերված է Ջրվեժ գյուղի մոտ, տեղամասից մոտ 5կմ հեռավորության վրա, ալեքսանոր առագաստաթիթեռ (*Papilio alexanor*) և ավրորինա դեղնաթիթեռ (*Colias aurorina*) – խոցելի տեսակներ են, հայտնաբերված է Ջրվեժ գյուղի մոտ, տեղամասից մոտ 5կմ հեռավորության վրա:

Ինչպես հետևում է ներկայացված տեղեկատվությունից թե բույսերի, թե կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելա- և ապրելավայրերը գտնվում են հայցվող տեղամասից մեծ հեռավորությունների վրա: Տեղամասից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները որևիցե կերպ չեն ազդի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների քանակության և արեալների մակերեսների վրա:

Եզրակացություններ

- Արտադրամասի համար նախատեսված տարածքում և հարևանությամբ հայտնաբերվել է 81 տեսակ բարձրակարգ անոթավոր բույս;
- Բուսականությունը հիմնականում տափաստանային է, իսկ ձորակներում գերակշռում են թփատեսակները;
- Գերակշռում են Բարդաձաղկավորների, Վարդագգիների, Գաղտրիկագգիների, Լոբագգիների, Հովանոցագգիների, Շրթնաձաղկավորների ընտանիքներին պատկանող տեսակները;

- Բուսատեսակների հիմնական կենսաձևերը բազմամյա, այնուհետև միամյա խոտաբույսերն են;
 - Ծառատեսակներից ավազային թափվածքներում հանդիպում են թեղին, բարդին, ծիրանենին և այլն, իսկ թփային տեսակներից տարածքում հանդիպում են հիմնականում մասրենիները, իրենց չորս տեսակներով, շլորենին և այլն;
 - Ուսումնասիրված տարածքում բացակայում են հազվագյուտ էկոհամակարգերը;
 - Ուսումնասիրված տարածքի տեսակների մեջ առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ Բույսերի կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ (Բնության Պահպանության Միջազգային Միություն) կարմիր ցուցակում գրանցված տեսակները բացակայում են;
 - Նշված տեսակների մեջ չկան նաև ռելիկտային ու Հայաստանի, Հարավային Անդրկովկասի կամ Կովկասի էնդեմիկ տեսակներ;
 - Օգտակար բույսերը տարածքում թե տեսակների քանակով, թե կենսազանգվածով բավականին աղքատ են և բնակչության համար հետաքրքրություն չեն ներկայացնում;
- Նշված տարածքում արտադրամասի աշխատանքի համար ֆլորայի և բուսականության առումով որևէ առարկություն չկա:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրք – 2010:

Ղանդիլյան Ա.Պ., Բարսեղյան Ա.Մ. Հայաստանի վայրի ուտելի և համեմունքային բանջարաբույսերի զենոֆոնը. Երևան, 1999, 48 էջ:

Малышев Л.И. Современные подходы к количественному анализу и сравнению флор. В кн.: Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. Ленинград, Наука, 1987, с. 142-148.

Мирзоева Н.В., Ахвердов А.А. Декоративные травянистые растения флоры Армении / Бюллетень Ботанического сада АН АрмССР, 17, 1959. с. 89-109.

Тахтаджян А.Л. Флористические области земли // “Наука”, Ленинград, 1978. 248 с.

Толмачев А.И. О некоторых количественных соотношениях во флорах земного шара. Вестн. ЛГУ, № 15, 1970, с. 62-74.

Флора Армении. 1954-2009.

Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). С.-Петербург, 1995.

2.8 ՄԵՅՍՄԻԿ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 28.12.2020թ-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատվել են ՀՀՇՆ 20.04 «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր» շինարարական նորմերը, որոնցով սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ: Նույն հրամանի թիվ 2 հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում ՀՀ Կոտայքի մարզի Կամարիս համայնքը գտնվում է սեյսմիկ երկրորդ գոտիում, որին բնորոշ են գրունտի սպասվելիք արագացումների մեծություններով A , ազատ անկման g արագացման մասերով՝ $A=0.4g$:

2.9 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴԻ ՈՐԱԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

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

Արտադրամասի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու, այստեղ բացակայում են գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

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

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան արտադրամասի տարածքում և հարակից շրջանում չկա: Որոշակի պատկերացում տարածքի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մշակվել է ուղեցույց ձեռնարկ, ուր

ներկայացված են մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

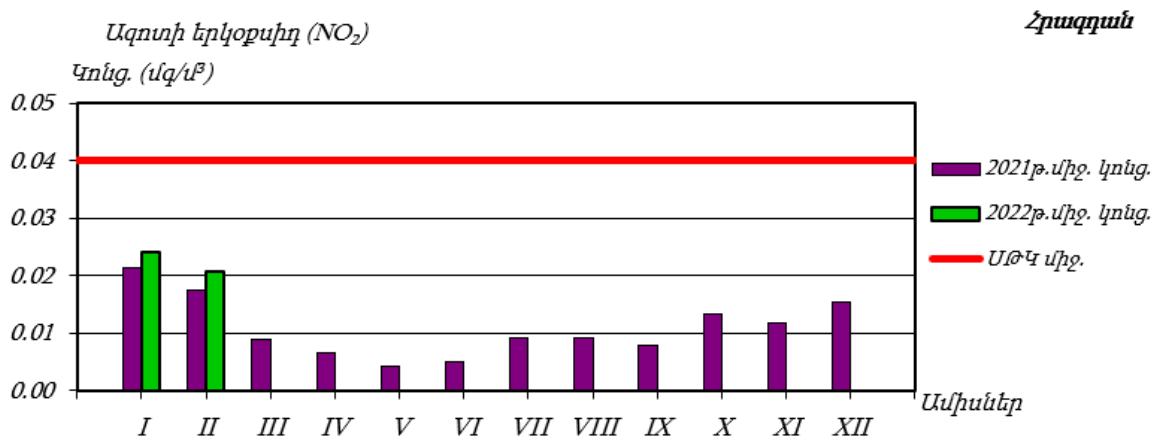
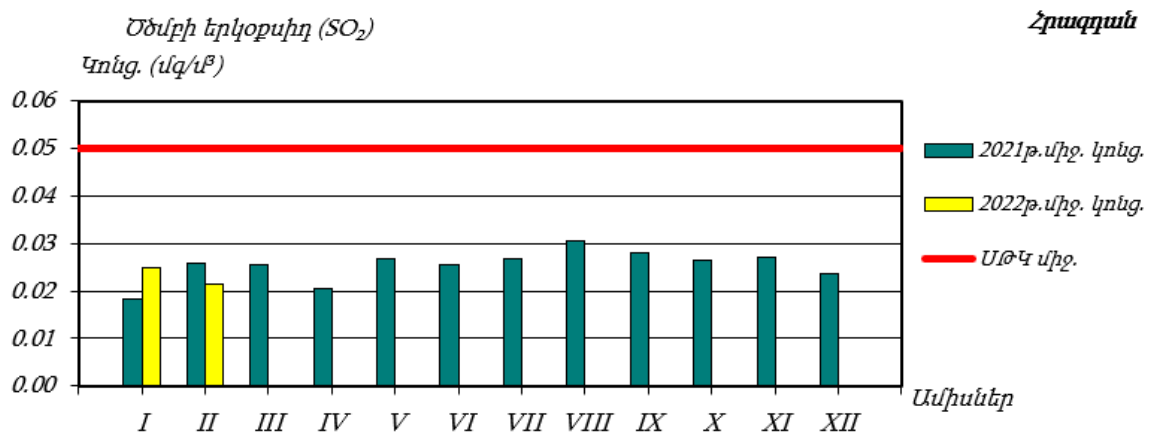
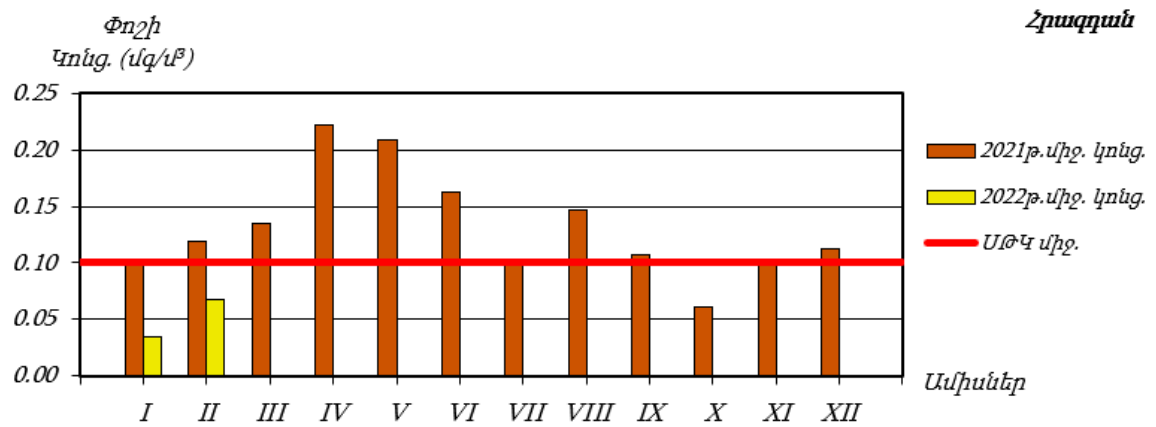
Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 - 125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

Մթնոլորտային օդի մոնիթորինգի դիտակայան Կամարիս գյուղի մոտակայքում չկա, սակայն համաձայն «ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույց-ձեռնարկի՝ կարելի է ընդունել տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները.

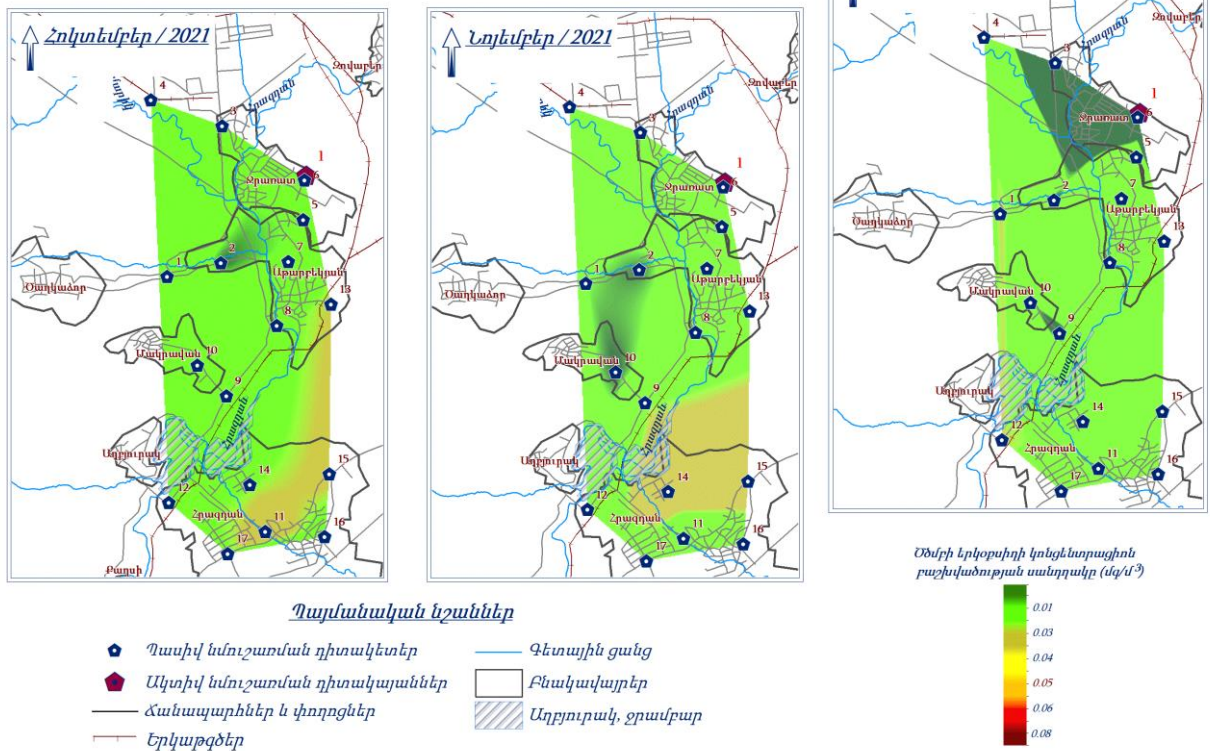
- Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի պարունակությունները որոշելու համար 2022 թվականի փետրվար ամսվա 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:

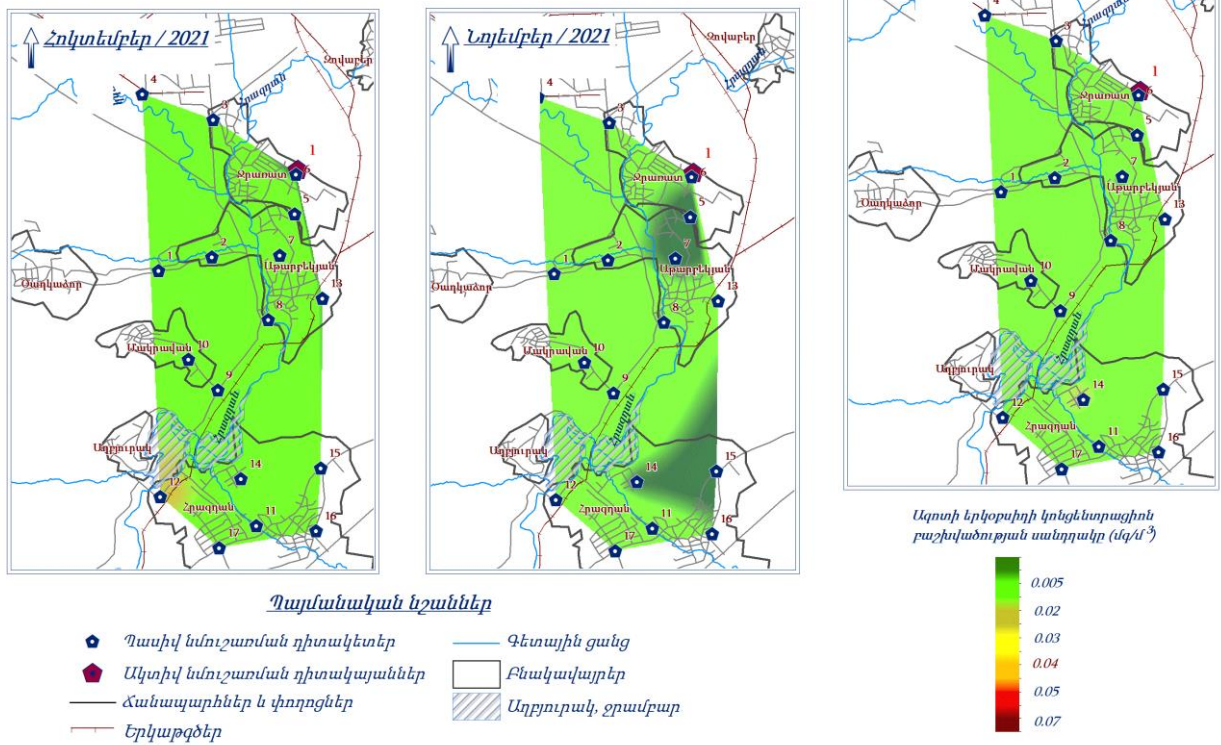
Հրագրան քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 1 անշարժ դիտակայան և 17 շարժական դիտակետեր:



**Հրազդան քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի (SO_2)
միջին ամսական կոնցենտրացիոն բաշխվածությունը**



**Հրազդան քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի (NO_2)
միջին ամսական կոնցենտրացիոն բաշխվածությունը**



Աղմուկի մակարդակ

Հաշվի առնելով արտադրամասի հեռավորությունը բնակավայրերից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը բնակավայրի սահմաններում կգտնվի նորմայի սահմաններում (նորման 45դԲԱ):

Աղմուկի ազդեցությունը կանխելու նպատակով մշակել ժամանակացույց, գիշերային գիշերային աշխատանքը արտադրամասի տարածքում, խուսափել աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների օգտագործումից, անհրաժեշտության դեպքում տեղադրել խլացուցիչներ:

2.11 ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏՈՒԿ ՊԱՀՊԱՆՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ

Հայցվող տեղամասի շրջանում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, բացակայում են:

Տեղամասի շրջանը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների սահմաններում:

Կոտայքի մարզի բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

ԱՐԳԵԼՈՑՆԵՐ	Կառավարության որոշման համարը	Նպատակը	ՀՀ մարզը	Զբաղեցրած տարածքը (հեկտար)
Էրեբունի	ՀՍՍՀ Մինիստրների խորհրդի 1981 թ. N 324	վայրի հացազգիների գենոֆոնդի և աճելավայրի պահպանություն	Կոտայք	89.0
Խոսրովի անտառ	ՀՍՍՀ Մինիստրների սովետի 1958 թ. սեպտեմբերի 13-ի N Պ-341	Ազատ և Վեդի գետերի ավազաններում, լեռնային չորասեր համակեցությունների, մշակովի բույսերի վայրի ցեղակիցների, արիդային նոսրանտառների, Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների ու բույսերի պահպանություն	Արարատ Կոտայք	23 213.5
ԱՐԳԵԼԱՎԱՅՐԵՐ				
Բանքսի սոճու	ՀՍՍՀ Մինիստրների սովետի 1959 թ.	Բանքսի սոճու եզակի տնկարանային պուրակի պահպանություն	Կոտայք	4.0

	հունվարի 29-ի N 20			
Արգական-Մեղրաձորի	ՀՍՍՀ Մինիստրների սովետի 1971 թ. ապրիլի 9-ի N 212 կարգադրություն	անտառային հազվագյուտ կենդանիների (գորշ արջ, կովկասյան մարեհավ) պահպանություն	Կոտայք	13 532.0
Հանքավանի ջրաբանական	ՀՀ կառավարության 2009 թ. սեպտեմբերի 17-ի N 1063-Ն	հանքային աղբյուրների սնման ավազանների պահպանություն	Կոտայք	5 169.04

2.11.1 Պատմության, մշակույթի և բնության հուշարձաններ և պատմամշակութային միջավայր.

Կոտայքի մարզն իր մեջ ընդգրկում է Հրազդանի, Աբովյանի և Նաիրիի նախկին վարչական շրջանները:

Վարչատարածքային միավորը զբաղեցնում է պատմական Հայաստանի Այրարատ նահանգի Կոտայք, Մազազ, Նիգ, Վարաժնունիք, Արագածոտն գավառների մի մասը:

Պատմական տարբեր ժամանակաշրջաններում նրա մոտավոր սահմաններն են եղել Գեղամա և Ծաղկունյաց լեռներից մինչև Արարատյան դաշտն ընկած սահմանները: Տևական ժամանակով նույնիսկ ներկայիս քաղաքամայր Երևանը մտել է Կոտայքի վարչատարածքային միավորի մեջ:

Պատմամշակութային և հնագիտական արժեքները փաստում են, որ Կոտայքի ներկայիս մարզի տարածքը մարդկային քաղաքակրթության զարգացման օրրաններից մեկն է: Ըստ որոշ վարկածների՝ Կոտայք անվանումն առաջացել է Խոսրով Կոտակի անունից, իսկ շատ ավելի հեղինակավոր մասնագետներ ու պատմագրական աղբյուրներ Կոտայք անվանը վերագրում են էթնիկական ծագում:

Ըստ ուրարտական արձանագրությունների՝ մարզի տարածքն ընդգրկվում էր Էթիունի /Էթիունե/ խոշոր ցեղային միության տիրապետության մեջ:

Արշակունիների ժամանակ մարզի հիմնական տարածքը հանդիսացել է արքայական ոստան: Ըստ Հովհաննես Դրասխանակերտցու՝ Կոտայքի Արամուս գյուղը եղել է կաթողիկոսական կալված: Բազրատունիների ժամանակ մարզի տարածքի մի մասը շնորհվել է Պահլավունիներին: Հետո այն պատկանել է Իվանե Զաքարյանին և նրան ենթակա հայ իշխաններին:

591թ. բաժանմամբ Պարսկաստանի և Բյուզանդիայի միջև է բաժանվել նաև Կոտայքի գավառը: 7-րդ դարի երկրորդ կեսից այն եղել է Գրիգոր Մամիկոնյան իշխանի իրավասության ներքո:

Մելջուկ-թուրքերի տիրապետությունից հետո՝ 12-րդ դարի վերջից 13-րդ դարի 30-ական թվականներին, այն եղել է Զաքարյանների գերիշխանության ներքո: Պարսկաթուրքական տիրապետության ժամանակ Կոտայքի մարզի տարածքն ընդգրկել է Երևանի խանության Դարաչիչակի, Կըրիս-Բուլաղի, Գառնի-Բասարի /Կարբի-Բասարի/ մահալների մեջ:

Արևելյան Հայաստանը Ռուսաստանին միանալուց հետո, մինչ ՀԽՍՀ վարչատարածքային բաժանումը /1930թ./, մարզի տարածքը մտնում էր Նոր Բայազետի, Էջմիածնի և Երևանի գավառների մեջ:

Կոտայքի մարզը հանդիսանում է Հայկական լեռնաշխարհի հնագույն բնակավայրերից մեկը: Հայկական հելլենիստական ճարտարապետության անկրկնելի մարգարիտն է արևի աստված Միհրի պատվին կառուցված Գառնիի տաճարը /1-ին դար/:

Հայկական վիմափոր ճարտարապետության եզակի ու բարձրարվեստ կոթող է Այրիվանք-Գեղարդը:

Բազիլիկ և ուշ շրջանի քրիստոնեական գեղեցիկ տաճարներ կան Եղվարդում, Արամուսում, Պտղնիում, Ողջաբերդում, Ծաղկաձորում, Բջնիում և Մեղրաձորում:

Մարզի մի շարք տեղանուններ կապված են հայկական հնագույն ազգային պատմությունների հետ:

Կոտայքի մարզում հայ-իտալական արշավախմբի կողմից իրականացվող հնագիտական ուսումնասիրությունների նպատակն է մանրամասն հետազոտել Հրազդան գետի վերին ավազանը և կազմել նշված հատվածի հնագիտական քարտեզը:

Նախագիծն իրականացվում է 2013 թվականից ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի, Միջերկրածովյան և արևելյան երկրների ուսումնասիրության միջազգային ասոցիացիայի, Իտալիայի արտաքին գործերի նախարարության միջև համագործակցությամբ:

Երեք գործաշրջանների ընթացքում հետազոտություններ են կատարվել 52 հնավայրերում, որոնցից 17-ը հայտնաբերվել են արշավախմբի կողմից, իսկ 35-ը

հանդիսանում են ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակում ընդգրկված հուշարձաններ: Արշավախմբի կողմից հստակեցվել է այդ հուշարձանների թվագրությունը, ապագայում ստեղծվելիք հնագիտական քարտեզի համար գրանցվել են տեղագրական տվյալները (GPS): Հայտնաբերված հուշարձանները ժամանակագրվում են պալեոլիթից մինչև միջնադար: Արշավախմբի կողմից հայտնաբերված նորահայտ հուշարձանները կարելի է բաժանել 5 խմբի՝ բացօթյա կայաններ (4), քարայր կացարաններ (5), ամրոցներ (2), ջրաղացներ (3), խաչանշաններով քարեր (6) և խաչքարեր (2): Այն հուշարձանները, որոնք ընդգրկված են ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակում և հետազոտության ընթացքում այցելվել են արշավախմբի կողմից կարելի է բաժանել 3 խմբի՝ ամրոցներ (3), գյուղատեղիներ (4), միջնադարյան գերեզմանոցներ, ջրաղացներ, վանքեր, եկեղեցիներ, մատուռներ, խաչքարեր (28):

Հիմնական աշխատանքները

Բացօթյա կայաններ

Սուլակ 1 բացօթյա կայանը գտնվում է Հազդան գետի միջին հոսանքում, անմիջապես դարավանդի եզրին: Հնավայրը հայտնաբերվել և նախնական ուսումնասիրության է ենթարկվել 2014թ. հետախուզական աշխատանքների ընթացքում: Դեպի կիրճը ճանապարհ անցկացնելու համար տեխնիկայով հնավայրը երկու մասի է բաժանվել, արդյունքում բացվել էր մշակութային շերտի մի հատված, իսկ հեռացված հողի միջից դուրս էին գալիս վանակատե իրեր, որոնք չնայած որոշակի տեղաշարժմանը, բավականին լավ էին պահպանվել: 2015 թ. հնագիտական շերտերի առկայությունը և կայանի թվագրությունը ճշտելու նպատակով հետախուզական պեղումների է ենթարկվել հայ – ամերիկյան արշավախմբի կողմից: Հայտնաբերված բոլոր իրերը պատրաստված են վանակատից: Քարի ինդուստրիայի նախնական տեխնիկա-տեխնոլոգիական ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ քարի մշակման ողջ գործընթացն իրականացվել է կայանի տարածքում, այն հատուկ է պալեոլիթի եզրափակիչ փուլին՝ վերին պալեոլիթի վերջին և նախապես կարող է թվագրվել Ք.ա. XV - XII հազարամյակների սահմաններում:

Քարայր կացարաններ

Արշավախումբը հետազոտել է Հրազդան գետի Հրազդան - Սուլակ հատվածը և Հրազդան գետի կիրճում հայտնաբերել երեք քարայրներ **Սուլակ 01 (KSP 029), Սուլակ**

02 (KSP 031), Սոլակ 03 (KSP 033): Քարայրներից երկուսում արված հետախուզական փոսորակներում, վաղ շրջանի մշակութային մնացորդներ չեն արձանագրվել: Ամենայն հավանականությամբ, քարայրներն ինտենսիվորեն օգտագործվել են նաև միջնադարում, դրա վկայությունն են մակերևույթին առկա ուշ միջնադարյան խեցեղենի բեկորները և օջախները:

Ջրաղացներ

Հրազդան գետի կիրճում՝ Քաղսի և Սոլակ գյուղերի միջև ընկած հատվածում, արշավախմբի կողմից հայտնաբերված ջրաղացների համալիրը, որոնց պատերը երբեմն երկու մետրից ավելի են, մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում: Արձանագրվել են **երեք ջրաղացները** իրենց օժանդակ կառույցներով: Հրազդան գետի ջուրը բուն ջրաղացից մոտ 200 մ հեռավորությունից պատվարի միջոցով շեղելով՝ բավականին մեծ ջրանցքի միջոցով հասցվել է մինչև ջրաղաց: Ամենայն հավանականությամբ, ջրաղացների համալիրի մեջ մտնող որոշ կառույցներ կարող էին օգտագործվել նաև ձկնորսական նպատակներով: Արշավախումբը նախատեսում է ապագայում առավել մանրամասն հետազոտական աշխատանքներ կատարել այս հուշարձաններում, արժևորել և չափազրել դրանք, ճշտել հնարավոր օգտագործման ժամանակաշրջանը, ուսումնասիրել դրանց աշխատանքի սկզբունքը:

Ուսումնասիրություններ Հրազդանի Բերդի դար ամրոցում

2014 թ. արշավախումբն ուսումնասիրություններ կատարեց Հրազդան քաղաքի **Բերդի դար** կոչվող ամրոցում: Ամրոցն իշխող դիրք ունի շրջակայքի նկատմամբ և հետաքրքիր է հատակագծային առումով: Այսպիսի բերդշենների բնորոշ հատկանիշներից է ռելիեֆի ընձեռած հնարավորությունների առավելագույն օգտագործումը, պարիսպների և մուտքերի ամրացումն ուղղանկյուն որմնահեցերով, մի քանի շարք պարիսպների հիմնումը (հմմ. Թղիթ, Մոսկան բերդ, Ծիծեռնակաբերդ):

Ամրոցի մուտքը գտնվում է հարավարևելյան անկյունում: Ամրոցի կենտրոնական մասում անցկացվել է հետախուզական փոսորակ, որտեղից հայտնաբերված սակավաթիվ խեցեղենը կարելի է թվագրել ուշ բրոնզ – վաղերկաթիդարյան ժամանակաշրջանով:

Փրկարարական պեղումներ Մեղրաձոր գյուղում

Երկու վաղբրոնզեդարյան հնավայրեր ուսումնասիրվել են Մեղրաձոր գյուղում: Դրանցից առաջինը հարմար դիրք ունենալու պատճառով օգտագործվել է

բջջային օպերատորների կողմից, որոնք իրենց աշտարակներն են կանգնեցրել անմիջապես ամրոցի վրա: Այդ աշխատանքների հետևանքով բացված ճանապարհի կտրվածքից էլ 2012 թ. Մարմարիկ գետի հովտում հետախուզական աշխատանքներ իրականացնող հայ-ամերիկյան արշավախմբի (ղեկավարներ՝ Ա. Պետրոսյան, Դ. Պիտրսոն) կողմից հայտնաբերվեցին վաղբրոնզեդարյան խեցեղենի մնացորդներ, ապա այս հնավայրը մանրամասն ուսումնասիրվեց Կոտայքի հետախուզական ծրագրի 2015 թ. գործաշրջանի ընթացքում: Այստեղ 1980-ական թվականներին պեղումներ է իրականացրել Լ. Բիագովը, սակայն, ըստ հրատարակված աշխատանքների, այդ ժամանակ վաղբրոնզեդարյան շերտեր չեն արձանագրվել: Մյուս հնավայրը հայտնաբերվել է ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակում գտնվող Մեղրաձորի Բերդի գլուխ կոչվող ամրոցում շինարարական աշխատանքներ կատարելու նպատակով ճանապարհի անցկացման ժամանակ: Արշավախմբի նախաձեռնությամբ այդ աշխատանքները դադարեցվել են: Խաթարված շերտերից հայտնաբերված խեցանոթների բեկորները ժամանակագրվում են վաղբրոնզեդարյան և ուշբրոնզեդարյան շրջանփուլով:

Ուսումնասիրություններ Քաղսի գյուղում

Քաղսի գյուղի մոտ հնագիտական հետախուզում կատարելիս արշավախմբի կողմից հայտնաբերվեց մի ամրոց, որը ՀՀ պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակում ընդգրկված չէ: Բազալտի մեծ բլոկներից կառուցված պատերի հաստությունը 3.7 մ է, ամրոցի մուտքը գտնվում է հյուսիս-արևմտյան մասում, պատերը կառուցված են ուղիղ, առանց որմնահեծների և աշտարակների:

Երկու վաղբրոնզեդարյան հնավայրեր ուսումնասիրվել են Քաղսի գյուղի տարածքում (Քաղսի 1, 2): Քաղսի 2-ում անցկացված հետախուզական փոսորակից վաղբրոնզեդարյան խեցեղենի համատեքստում հայտնաբերվել է վանակատից պատրաստված ամանի մաս: Վանակատից պատրաստված ամանները հայտնի են Մերձավոր Արևելքի Ք.ա. VI - III հազարամյակների մի շարք հնավայրերից (Դոմուզթեփե, Զակրոս, Ուր և այլն): Նշված գտածոն մեր տարածաշրջանից առայժմ հայտնի միակ օրինակն է:

Պեղումներ Սոլակ 1 հնավայրում

Սույակ 1 նորահայտ հնավայրը գտնվում է համանուն գյուղում: 2013 թ. հնավայրում 4 հետախուզական փոսորակներ էին անցկացվել: Փոսորակներից մեկն արվել էր բլրի վրա հայտնաբերված շինության արևելյան մասում: Հետագա երկու գործաշրջանների ընթացքում ամբողջությամբ պեղվեց կառուցի սենյակներից մեկը և միջանցքը: Սենյակի հատակին առկա էր մոխրից և կարբոնացած փայտի բեկորներից բաղկացած շերտ, որը, ամենայն հավանականությամբ, հանդիսանում էր փայտյա ծածկի մնացորդը: Հատակի տակ բացվել է տարածքը հարթեցնելու համար արված, խճաքարից բաղկացած ստերիլ շերտ: Միջանցքի պեղումներով բացվել է շինության սալարկված մուտքը: Պեղումների ընթացքում արձանագրվեցին ինը շերտագրական և հինգ պատային շերտագրական միավորներ: Շերտերի մեծ մասը վերաբերում են ավիրված պատերին, որն առաջացել է քարերի խորը ազլոմերացիայից, լցված խճաքարով: Հնավայրը, ըստ Պ. Ավետիսյանի կողմից առաջարկված փուլաբաժանման համակարգի, ամենայն հավանականությամբ, պետք է թվագրել Լճաշեն - մեծամորյան V A/B փուլերով (մ.թ.ա. VIII դ. առաջին քառորդից մինչև մ.թ..ա. VI դ. կես) և դիտարկել այդ փուլի այլ հուշարձանների համատեքստում: Սույակ 1-ը, հնարավոր է, ամրոցային համակարգի մասն էր կազմում, որը կապում էր հարավում գտնվող ամրոցները (Էրեբունի, Արամուս) Սևանի ավազանի ամրոցներին (Լճաշեն, Ծովինար): Կարևոր հանգամանք է նաև այն, որ պեղումների արդյունքում հայտնաբերված խեցեղենը, բացառությամբ մի քանի բեկորների, որոնք ձևով և բաղադրությամբ նման են թե՛ ուրարտական փուլի կարմիր - փայեցված օրինակներին, թե՛ հետուրարտական փուլի նմանատիպ խեցեղենին, հիմնականում «տեղական» են:

Գրականություն

- Պետրոսյան Ա., Լա Ֆարինա Ռ., Դան Ռ., Կաստելուչիա Մ., Ռաչիդի Մ., Պետրոսյան Ա., Նորահայտ Սույակ-1 ամրոցի 2013-2015 թթ. պեղումների հիմնական արդյունքները, Եր., «Ազգաբանություն, հնագիտություն, բանագիտություն, միջգիտակարգային մոտեցումներ» N 14, 2015, էջ 22 – 23:

- Castelluccia M., Dan R., La Farina R., Petrosyan A., Raccidi M., The first Season of the Kotayk Survey Project: Preliminary Report, Aramazd, Armenian Journal of Near Eastern Studies (AJNES), volume VII, Issue 2 – 2012, pp. 28-35.
- Castelluccia M., Dan R., La Farina R., Nahapetyan S., Raccidi M., Petrosyan A., 2015, The Armenian-Italian excavation in Kotayk. Results of the 2013 campaign and planned future activities, Cultural Heritage Preservation 2014, International conference.
- Petrosyan A., Dan R., La Farina R., Raccidi M., Castelluccia M., Gasparyan B., Babajanyan A., 2015, The Kotayk Survey Project (KSP): Preliminary Report on 2014 Fieldwork Activity, Aramazd, Armenian Journal of Near Eastern Studies AJNES IX/1, p. 58–68.

ՀՀ կառավարության 15.03.2007թ-ի թիվ 385-ն որոշմամբ հաստատվել են ՀՀ Կոտայքի մարզի Կամարիս գյուղի վարչական տարածքում գտնվող ՀՀ պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների հետևյալ ցանկը.

1	2	3
ԱՄՐՈՑ «ԿՈՒՋԵ»	միջնադար	գյուղից 6 կմ հվ-աե, «Դամագիրմագ» վայրում
ԱՄՐՈՑ	Ք.ա. 3-1 հազ.	գյուղից հվ-ամ, «Քյալաֆա» վայրում
Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 3-1 հազ.	
ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք.ա. 3-2 հազ.	գյուղի ամ մասում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	18-19 դդ.	գյուղի մեջ
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	12-20 դդ.	գյուղի հվ-ամ մասում, երեք մատուռների շրջակայքում
Մատուռ Սբ. Աստվածածին	1258 թ.	
Մատուռ «Կամարակույս»	19 դ.	
Մատուռ «Կիրակնամուտ»	15-17 դդ.	
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	ուշ միջնադար	գյուղի հվ-աե եզրին
Մատուռ Սբ. Ավետարան	ուշ միջնադար	
ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ՀԱԿՈԲ	17 դ.	«Քյալաֆա» վայրում

ՀՈՒՇԱԿՈԹՈՂ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀԿԱԾՆԵՐԻՆ	1976 թ.	գյուղի մեջ
ՄԱՏՈՒՌ ԹՈՒՆ ՄԱՆՈՒԿ		գյուղի եզրին, ճանապարհից աջ

Պատմության և մշակույթի հուշարձանները գտնվում են արտադրամասի տարածքից առնվազն 700մ-ից 1000մ հեռավորության վրա և հանքավայրի շահագործումը դրանց վրա որևէ բացասական ազդեցություն ունենալ չի կարող:

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

ՀՀ Կոտայքի մարզում են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

NN ը/կ	Անվանումը(նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Անանուն» խզվածքներ	Եղվարդ ավանից հվ, ավազահանքի մոտ
2.	Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ
3.	«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում
4.	«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ	Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ
5.	«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավճի կրաքարերի կոնտակտ	Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում
6.	«Ծակ քար» բնական թունել	Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ ափին
7.	«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
8.	«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում	Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
9.	«Անանուն» լանջային էրոզիա	Ազատ գետի աջակողմյան ափերին
10.	«Անանուն» լավային ծալքեր	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
11.	«Անանուն» խորշեր	Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ

12.	«Հաղիս» հրաբուխ	Զովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ
13	«Ավազան» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ
14	«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ
15	«Անանուն» ապարների բնորոշմերկացում	Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԷԿ-ի միջև
16	«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր	Զրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում
17	Անանուն» քարե կուտակումներ	Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի կիրճում
18	«Գութանասար» հրաբուխ	Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ
19	«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզիսարաբ» գյուղատեղիի մոտ
20	Զորաղբյուրի (Մանգուսի) բրածո ֆլորա	գյուղ Զորաղբյուր

Մարզում առկա են նաև ջրաերկրաբանական-5, ջրագրական-4, բնապատմական-1 և կենսաբանական-3 հուշարձաններ՝ հիմք ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում:

Բնապատմական՝

«Ողջաբերդ»	Կոտայքի մարզ, Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ մասում
------------	---

Կենսաբանական

«Ռեզիկտային կրկես Քյոթոլի»	Կոտայքի մարզ, Արտավազ գյուղի մոտ
«Ալայան գորգ»	Կոտայքի մարզ, Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո գրունտային ճանապարհի ամենաբարձր մասում (Փամբակ լեռնաշղթայի Ամպասարի գագաթային մասում, ծ.մ-ից 300 մ բարձրության վրա)
«Թանթրվենի, Տիգրանի»	Կոտայքի մարզ, Արգնի առողջարանի մոտ, Հրազդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա

Զրագրական՝

«Սագերի» լիճ	Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս
«Վիշապա» լիճ	Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ արլ
«Բազմալիճք» լիճ	Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս

«Լուսնավիճ» լիճ	Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ
-----------------	---

Ջրաերկրաբանական՝

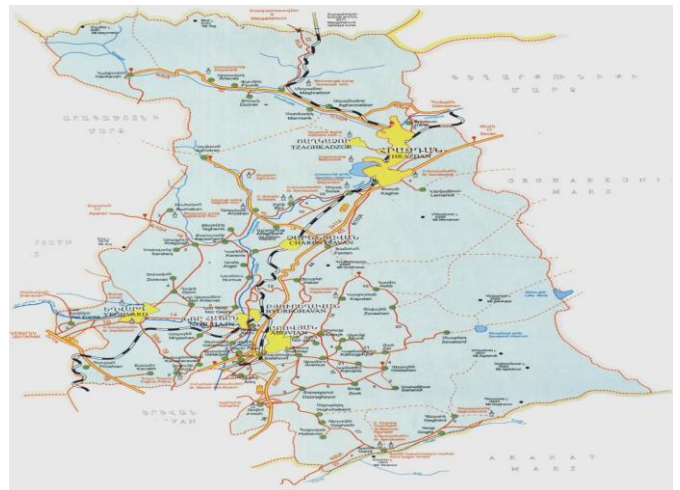
«Հաղարտանք» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Հրազդան քաղաքի Վանատուր (Աթարբեկյան) թաղամասի արլ ծայրամասում, 1.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1755 մ բարձրության վրա
«Համով» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Ակունք գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, եկեղեցու մոտ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա
«Քաղցր» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Արզնի գյուղից 150 մ հվ-արմ, Հրազդան գետի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1300 մ բարձրության վրա
«Ձորի» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա
«Ավազան» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Կաթնաղբյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա

Այս հուշարձանները գտնվում են արտադրամասից ավելի քան 15կմ հեռավորության վրա:

2.12. ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Մարզկենտրոնը՝ ք. Հրազդան

Տարածքը՝ 209223.2 հա (2092.23 ք. կմ)
Բնակչությունը՝ 254700 մարդ /2014թ.
հունվարի 1-ի տվյալներով/
Քաղաքային՝ 138000 (54,2%),
գյուղական՝ 116700 (45.8%)
Համայնքների թիվը՝ 67, որից
քաղաքային՝ 7, գյուղական՝ 60



Սահմանակից է Տավուշի, Գեղարքունիքի, Լոռու, Արարատի, Արագածոտնի մարզերին և մայրաքաղաք Երևանին:

Կոտայքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական մասում, ծովի մակերևույթից մոտ 900-2500մ բարձրության վրա: Տարածքն ընդգրկում է Հրազդան գետի վերին և միջին ավազանն ու Մարմարիկ գետի ավազանն ամբողջությամբ: Հյուսիսից սահմանափակվում է Գուրանասար, իսկ հյուսիս-

արևելքից՝ Հատիսի լեռնազանգվածներով: Հարավ-արևմուտքում աստիճանաբար ցածրանալով՝ ձուլվում է Արարատյան դաշտին: Կոտայքի սարավանդն ընկած է Հրազդան գետի միջին հոսանքի ձախափնյա մասից մինչև Գեղամա լեռների արևմտյան ստորոտը: Հրազդան գետի ձախակողմյան վտակների մի մասը գետնի տակ ներծծված ջրերի շնորհիվ գարնանը դուրս է ցայտում /շատ լինելու պատճառով դրանց անվանում են <<40 աղբյուր>>/: Կոտայքով են հոսում նաև Գետառն ու Ագատը, որոնք ունեն ոռոգիչ նշանակություն: Ոռոգման համակարգում մեծ նշանակություն ունի Ակնա լիճը /3032 մ բարձրություն/, որով ջրարբիացվում են ամառային արոտավայրերը: Հիմնական լեռնագրական միավորներն են Կոտայքի և Եղվարդի բլրալիքային սարավանդները, Մարմարիկի վտակներով կտրտված Փամբակի լեռնաշղթայի լանջերը, Գեղամա լեռնաշղթայի լեռնաճյուղերն ու լավային հոսքերը: Տիրապետող են կիսաանապատային, լեռնատափաստանային լանդշաֆտները՝ համապատասխան բուսական եւ կենդանական աշխարհներով: Կլիմայական գոտին խառն է, իսկ աշխարհագրական դիրքն, ընդհանուր առմամբ, նպաստավոր: Մարզի տարածքով են անցնում Երևան-Շորժա և Հրազդան-Իջևան երկաթուղիները, իսկ մարզկենտրոնից մինչև մայրաքաղաք հեռավորությունն ընդամենը 45կմ է: Ազգաբնակչության 97,6%-ը հայեր են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ, ասորիներ, քրդեր, հույներ և այլն:

Հրազդանի տարածաշրջան: Գտնվում է Հրազդան գետի վերին և միջին ավազանում: Տարածքի մեծ մասն ունի 1500-2400 մ բարձրություն: Առավելագույն բարձր կետը Թեժ լեռան գագաթն է՝ 3101մ: Հյուսիսում ձգվում են Մարմարիկի վտակներով խիստ մասնատված Փամբակի լեռնաշղթայի լանջերը, արևելքում՝ Գեղամա լեռնաշղթայի հյուսիս-արևմտյան լեռնաճյուղերն ու լավային հոսքերը: Հարավ-արևելքում բարձրանում են Գուրանասար, Մենակսար հրաբխային կոները: Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռների լանջերին տարածված են թխկու, կաղնու, արոսենու անտառները: Կենդանական աշխարհին բնորոշ են եղջերուն, գայլը, աղվեսը, նապաստակը, արջը:

Հրազդանի տարածաշրջանում են գտնվում արդյունաբերական քաղաքներ Չարենցավանն ու Հրազդանը և հանգստյան ու առողջարանային քաղաք Ծաղկաձորը:

Գյուղական համայնքներն են Ալափարսը, Աղավնաձորը, Արգականը, Արտավազը, Բջինին, Լեռնանիստը, Կարենիսը, Հանքավանը, Մարմարիկը, Մեղրաձորը, Սուլակը, Ջրառատը, Քաղսին, Ֆանտանը:

Աբովյանի տարածաշրջան: Գտնվում է Ազատ և Հրազդան գետերի միջև՝ Կոտայքի սարավանդի վրա: Հյուսիս-արևելքում բարձրանում են Գեղամա լեռնաշղթայի Աժդահակ լեռը՝ 3597մ բարձրությամբ և Ողջաբերդի լեռնաբազուկը: Հյուսիսում Հատիս /2528մ/ և Գուրանասար /2299մ/ լեռներն են՝ հանգած հրաբուխներով: Արևմուտքում ձգվում է Հրազդանի կիրճը, իսկ հարավում՝ Նորքի բարձրությունը: Տարածքով անցնում են Գետառ, Հրազդան, Ազատ գետերը, որոնք ունեն ոռոգիչ նշանակություն: 3030մ բարձրության վրա գտնվում է Ակնա լիճը: Աբովյանի տարածաշրջանում գտնվում է Աբովյան քաղաքը և երիտասարդ Բյուրեղավան քաղաքը:

Գյուղական համայնքներն են Ակունքը, Առինջը, Արամուսը, Արգնին, Բալահովիտը, Գեղաշենը, Զառը, Զովաշենը, Զովքը, Կաթնաղբյուրը, Կամարիսը, Կապուտանը, Կոտայքը, Հատիսը, Զորաղբյուրը, Մայակովսկին, Նոր գյուղը, Նուռնուսը, Պտղնին, Ջրաբերը, Ջրվեժը, Գետարգելը, Սևաբերդը, Վերին Պտղնին, Գառնին, Գեղաղիքը, Գեղարդը, Գողթը, Հացավանը, Ողջաբերդը:

Նաիրիի տարածաշրջան: Գտնվում է Քասախ և Հրազդան գետերի միջև՝ Եղվարդի հրաբխային սարավանդի վրա: Տարածաշրջանի առավելագույն բարձր կետը Արայի լեռան գագաթն է՝ 2575 մ: Այստեղ կլիման չոր ու ցամաքային է: Տարածված են հոտավետ օշինդրը, ուրցը, փետրախոտը, հացազգիները: Նաիրիի տարածաշրջանում են գտնվում Եղվարդ և Նոր Հաճըն քաղաքները՝ առաջինը հայտնի մարգական հագուստի, գինու և կոնյակի արտադրությամբ, իսկ երկրորդը՝ թանկարժեք քարերի մշակմամբ: Գյուղական համայնքներն են Արագյուղը, Արգելը, Բուժականը, Գետամեջը, Զովունին, Զորավանը, Թեղենիքը, Մրգաշենը, Նոր Արտամետը, Նոր Գեղին, Սարալանջը, Քանաքեռավանը, Քարաշամբը, Նոր Երգնական, Պռոշյանը, Քասախը:

ՀՀ Կոտայքի մարզը արդյունաբերական տեսանկյունից եղել է Հայաստանի ամենազարգացած մարզերից մեկը:

ՀՀ Կոտայքի մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռող արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ճյուղերն են: Արդյունաբերությունը

հանդիսանում է Կոտայքի մարզի տնտեսության կարևորագույն ոլորտներից մեկը: Մարզի արդյունաբերական արտադրության ծավալի ներուժը կենտրոնացված է հիմնականում քաղաքային համայնքներում՝ Հրազդան, Չարենցավան, Աբովյան, Նոր Հաճրն, Եղվարդ, Բյուրեղավան քաղաքներում:

Մարզում մեծ թիվ են կազմում էներգետիկայի, մեքենաշինական, սննդի արդյունաբերության, քարամշակման, հանքարդյունահանման, ձկնաբուծության, շինանյութերի, փայտամշակման և այլ ձեռնարկությունները: Այս ձեռնարկությունների կողմից թողարկվող արտադրանքի մեծ մասն իրացվում է տեղական շուկայում, մյուս մասը արտահանվում է արտերկիր: 2013թ. տվյալներով մարզում գործում են 164 արդյունաբերական ձեռնարկություններ:

ՀՀ Կոտայքի մարզի տնտեսական ներուժին զգալի վնաս հասցրեց նախկինում տասնյակ հազարավոր աշխատատեղեր ապահովող խոշոր կազմակերպությունների քայքայումը՝ սեփականաշնորհման, հումքի, իրացման շուկաների նվազման կամ բացակայության և հիմնական միջոցների բարոյաֆիզիկական մաշվածության հետևանքով: Մարզի տասնյակ մեքենաշինական, թեթև և սննդի արդյունաբերական ձեռնարկություններ դադարեցրեցին իրենց գործունեությունը կամ էլ սկսեցին աշխատել փոքրածավալ հզորությամբ:

Կոտայքի մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերն ընդգրկում են մարզի ընդհանուր տարածքի 76.8%-ը (155,236.5հա): Մարզը սահմանամերձ չէ և ըստ բնակլիմայական պայմանների բաժանվում է լեռնային և բարձր լեռնային գոտիների: Մարզի 37,419.2հա վարելահողերից 2013թ. ընտանեկան (գյուղացիական) տնտեսությունների կողմից օգտագործվել է 17.1հազ. հա, որից 12.1հազ. հա՝ հացահատիկային մշակաբույսերի տակ: Համայնքներում փաստացի չի օգտագործվել 20.7 հազ. հա վարելահող: Չօգտագործվող վարելահողերը հիմնականում գտնվում են բարձրադիր գոտիներում և բնակավայրից զգալի հեռավորության վրա, քարքարոտ են ու դժվարամշակ:

Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի, մասնավորապես վարելահողերի նպատակային օգտագործման մակարդակի բարձրացման գործում անհրաժեշտ է կարևորել պետական մոտեցումը. չօգտագործվող վարելահողերը, որոնք հիմնականում գտնվում են բնակավայրերից հեռու՝ բարձրադիր գոտում և ունեն մեծ թեքություններ, թփակալումների, ճանապարհների վատ լինելու, տեխնիկայի

բացակայության, մելորացիայի ենթակա լինելու, ինչպես նաև հողատերերի բացակայության և ֆինանսական սղության պատճառով հողատարածքները օգտագործվում են որպես խոտհարքներ:

Կամարիս համայնք

Մակերես՝ 16.49կմ²

Բնակչություն՝ 2294

Համայնքում գործում են՝ 1 դպրոց, 1 մանկապարտեզ, 1 մշակույթի տուն, 1 գրադարան:

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1530 մ

հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 45 կմ

ՊԱՏՄԱԿԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

Գյուղը Աբովյանից 10 կմ արևելք, Գեղամա լեռնաշղթայի արևմտյան ստորոտին:

Նախնկինում կոչվել է Գյամրեզ: Բնակիչների նախնիները եկել են Խոյից ու

Բայազետից՝ 1829 թվականին և Մակուից՝ 1879 թվականին: Գյուղից հարավ՝ ք.ճ.ա.

3-րդ հազարամյակի ամրոց-շենքն է, որը գրավել է մոտ 8 հա տարածք և բնակելի է եղել մինչև ուշ միջնադար: Ամրոցից մոտ 2 կմ հարավ-արևմուտք կա բրոնզեդարյան դամբարանադաշտ: 18-19-րդ դդ. Կամարիսում կառուցվել է եռանավ բազիլիկ

եկեղեցի, որի արտաքին պատերից մեկի վրա կա արձանագրություն Ակոռի գյուղի կործանման վերաբերյալ: Գյուղում և շրջակայքում պահպանվել են Սուրբ

Աստվածածին մատուռը, որը վերակառուցվել է 1258 թվականին և 10-17րդ դարերում՝ խաչքարերով գերեզմանատուն: Բնակիչները զբաղվում են հացահատիկի մշակությամբ, անասնապահությամբ:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ

ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Արտադրամասում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար գազերի և փոշու աղբյուր են հանդիսանում՝

- տրանսպորտը
- տեսակավորված ավազակուտակը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

1. Անօրգանական փոշին (բուլդոզերային, էքսկավատորային, տրանսպորտային, լցակույտ):
2. Ագոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածինները (դիզելային ու բենզինային վառելիքով աշխատող մեխանիզմներ:

3.1 ՓՈՇՈՒ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԸ

1. Ավտոտրանսպորտի աշխատանք.

Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_1 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600.0} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q^{1/2} \times F_0 \times n, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝

$C_1 = 1.2$ – ավտոտրանսպորտի միջին բեռնատարողությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_2 = 1.2$ – ավտոմեքենայի միջին արագությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_3 = 1.0$ – ավտոճանապարհների վիճակը հաշվի առնող գործակից;

$C_4 = 1.5$ – ավտոմեքենայի թափքում տեղափոխվող բեռի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից;

$C_5 = 1.0$ – նյութի շրջափչման արագությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_6 = 0.2$ – նյութի մերձակերելության շերտի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից;

$N = 1.0$ – ավտոտրանսպորտային միջոցների անցումների թիվն է 1 ժամում;

$L = 0.1$ կմ – տրանսպորտի 1 երթի ընդհանուր միջին երկարությունը;

$q_1 = 1450.0$ – 1.0 կմ վազքի ժամանակ փոշու առաջացումը;

$q^{1/2} = 0.002q/մ^2$ – թափքում նյութի միավոր մակերեսից փոշու առաջացումն է;

$F_0 = 10.0$ մ² – փոշեառաջացման առավելագույն մակերեսը ավտոինքնաթափի թափքում;

$n = 1.0$ – արտադրամասում աշխատող ավտոմեքենաների քանակը;

$C_7 = 0.01$ – մթնոլորտ անցնող փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից:

Այսպիսով՝

$$Q_1 = \frac{1.2 \times 1.2 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.1 \times 1450.0 \times 0.2 \times 0.01}{3600.0} + 1.5 \times 1.0 \times 0.2 \times 0.002 \times 10.0 \times 1.0 = 0.006 \text{ գ/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացող փոշու քանակը կկազմի՝

$$Q'_1 = 260 \times 8.0 \times 0.6 \times 0.25 \times 3600 \times 0.006 \text{ գր/վրկ} = 0.027 \text{ տ/տարի}$$

0.6 - գործակից է, որը հաշվի է առնում շոգ ու չոր եղանակների տևողությունը տարում:

0.25 - գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի շարժման տևողությունը հերթափոխում:

2. Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600 \text{ տ/ժամ, որտեղ}$$

P_1 - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտերում, 0.05

P_2 - 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում, 0.02

P_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.2

P_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4 (հաշվի առնելով բնական խոնավությունը և ջրցանի հանգամանքը)

P_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

P_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G - հանվող բեռնվող զանգվածի քանակը՝ 1.174 տ/ժամ:

$$Q_2 = (0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.4 \times 0.2 \times 1.174 \times 10^6 \times 0.6 \times 1.0) / 3600 = 0.019 \text{ գ/վրկ:}$$

Տարեկան՝

$$260 \times 8 \times 3600 \times 0.019 : 10^6 = 0.14 \text{ տ/տարի:}$$

3. Տեսակավորված ավազակույտի մակերեսային (պահեստ).

Տեսակավորված ավազակույտից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_3 = K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q^1 \times F \times L ,$$

որտեղ՝

K_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.2

K_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4

K_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերեսային պրոֆիլը, 1.3

K_7 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

q^1 ՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1մ² մակերեսից, 0.002

F ՝ ավազակույտի ակտիվ մակերեսը, 100մ²:

Լ՝ ավազակույտի ակտիվ մակերեսի մասը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի բեռնաթափումները՝ 0.3 մ²:

$$Q_3 = 1.2 \times 1.0 \times 0.4 \times 1.3 \times 0.2 \times 0.002 \times 100 \times 0.3 = 0.007 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝

$$Q'_3 = 0.0074 \times 365 \times 24 \times 3600 : 10^6 = 0.233 \text{ տ/տարի:}$$

4. Բարձիչի աշխատանք

Բարձիչի աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը կազմում է 900 գր/ժամ, կամ $Q_4 = 0.25$ գր/վրկ:

Արտադրամասի տարածքում առաջացած փոշու քանակը 1 տարում կկազմի.

$$Q'_4 = 260 \times 8.0 \times 0.6 \times 0.08 \times 3600 \times 0.25 = 89856.0 \text{ գր/տարի} = 0.09 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ՝

0.08 - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է բարձիչի կողմից հերթափոխի ընթացքում:

0.6 - գործակից է, որը հաշվի է առնում շոգ ու չոր եղանակների տևողությունը տարում

Հաշվի առնելով սարքավորումների աշխատանքների համատեղության գործակիցը ($\text{Խ}_2 = 0.2$), աշխատանքային գոտում առաջացող փոշու քանակը կկազմի.

$$\Sigma Q = 0.2(Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4) = 0.2(0.006 + 0.019 + 0.007 + 0.25) = 0.0564 \text{ գ/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացած փոշու քանակը նախատեսվող աշխատանքներից կլինի.

$$\Sigma Q'_{\text{գում.}} = Q'_1 + Q'_2 + Q'_3 + Q'_4 = 0.027 + 0.14 + 0.233 + 0.09 = 0.49 \text{ տ/տարի}$$

Փոշու քանակը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում է փոշեառաջացման օջախների ինտենսիվ ոռոգում տարվա չոր և շոգ եղանակներին, որը կպակասեցնի փոշու քանակը մոտ 70-80.0%-ով:

3.2 ՎՆԱՍՍԱԿԱՐ ԳԱԶԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ

Մթնոլորտյին օդը աղտոտվում է ծանր տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում՝ դիզելային վառելիքի այրման հետևանքով առաջացած արտանետումներով, որոնք հաշվարկվում են «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգի հիման վրա: Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները (բացառությամբ ծծմբային անհիդրիդի) բերված են ստորև:

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑOU	CO	N ₂ O	CO ₂	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Հաշվի առնելով, որ հանքում օգտագործվելու են նոր գնված տեխնիկական միջոցներ, պարկի տարիքի հետ կապված գործակիցները չեն կիրառվում:

Համաձայն նախագծի տվյալների աշխատանքների ժամանակ վառելիքի տարեկան ծախսը կկազմի՝ 22 տ/տարի, միջին օրեկան ծախսը կկազմի՝ 0.085տ կամ 85կգ/օր: Ծանր տեխնիկայի և բեռնատար մեքենաների աշխատանքը կիրականացվի առավելագույնը 2080 ժամ/տարեկան: Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակում: Աղյուսակում միավորվել են ածխաջրածինները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0.106	0.80
	CH	8.4	0.024	0.18
	NO _x	42.3	0.012	0.93
	ՊՄ	4.3	0.001	0.09

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$$ESO_2 = 2 \Sigma k_s b, \text{ որտեղ } \cdot$$

k_s -ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 22 տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 22 \times 0.002 = 0.088 \text{ տ/տարի կամ } 0.001 \text{ գ/վրկ:}$$

Արտանետումների աղբյուրների բնութագրերը

Արտադրության, տեղամասի անվանումը	Արտանետումների առաջացման աղբյուրները		Արտանետման աղբյուրը	Արտանետման աղբյուրի համարը	Արտանետման աղբյուրի բարձրությունը, H, մ	Աղբյուրի տրամագիծը, մ	Արտանետման արագությունը, մ/վրկ	Արտանետման ջերմաստիճանը T°C
	անվանումը	քանակը						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Արտադրամաս	Տեխնիկական միջոցների շահագործում	1	Հարթակ	1	2.0	40	2.0	18
Պահեստ	Բեռնաթափում, մակերևութային փոշի	1	Հարթակ	2	2.0	35	2.0	18

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը բացահայտվող շահագործման ընթացքում

Աշխատանքի անվանումը	Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը, գ/վրկ (տ/տարի)					
	Փոշի	NO ₂	CO	ՑՕՄ	Մուր	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
Տեխնիկայի աշխատանք	0,0564 0,49					
Դիզ. վառելիքի հետ կապված արտանետումներ		0.012 (0.93)	0.106 (0.8)	0.024 (0.18)	0.001 (0.09)	0.001 (0.088)
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	0,0564 0,49	0.012 (0.93)	0.106 (0.8)	0.024 (0.18)	0.001 (0.09)	0.001 (0.088)

Մանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Հաշվի առնելով արտադրամասի աշխատանքի բնույթը, ինչպես նաև դրա հեռավորությունը բնակավայրերից, սանիտարապաշտպան հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

Տնտեսական վնասը

Շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում հնարավոր տնտեսական վնասների գնահատման և հատուցման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ-ի «Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 764-Ն որոշումով:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

ՎՏ= ՀԱԳ + ԶԱԳ + ՕԱԳ,

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ.

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն որոշման համաձայն.

ԶԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն.

ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԳԱԶԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում հիմնական ազդեցությունը պայմանավորված է վնասակար նյութերի մթնոլորտային արտանետումներով:

Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է, արտահայտած դրամական համարժեքով:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարված է ըստ ՀՀ կառավարության 2005թ-ի հունվարի 25-ի թիվ 91-ն որոշման՝ «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ»-ի:

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{q} \Phi_q \sum \Psi_i \Phi_i \quad (1),$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

$\sum_{q}$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի՝ արդյունաբերական տարածքի համար, որի շարքին դասվում է արտադրամասի տարածքը, ընդունվում է 4:

Ψ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, համաձայն նշված կարգի 10-րդ և 11-րդ աղյուսակների՝ անօրգանական փոշու համար՝ 10, ածխածնի օքսիդի համար՝ 1, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 12.5, ծծմբի անհիդրիդի համար՝ 16.5, ածխաջրածինների համար՝ 1.26, մրի համար՝ 41.5:

Φ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

Φ_q -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից:

Սույն կարգի համաձայն՝ $\Phi_q = 1000$ դրամ:

Φ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q (3 S_{ui} - 2 U \theta U_i), S_{ui} > U \theta U_i \quad (2)$$

որտեղ՝

$U \theta U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով: Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների սպասվելիք մերձգետնյա կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, փաստացի արտանետումները ընդունվում են որպես $U \theta U_i$:

S_{ui} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով, անօրգանական փոշի՝ 0.49, ածխածնի օքսիդ՝ 0.8, ածխաջրածիններ՝ 0.18, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.93, ծծմբային անհիդրիդ 0.0088, մուր՝ 0.09:

$$q = 1,$$

$$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i P_i = 4 \times 1000 \times \{10 \times 0.49 + 1 \times 0.8 + 1.26 \times 0.18 + 12.5 \times 0.93 + 16.5 \times 0.088 + 41.5 \times 0.09\} = 90.92 \text{ հազ. դրամ:}$$

Ներկայացված գումարը արտահայտում է վնասակար նյութերի հետևանքով տնտեսությանը հասցված հարաբերական (բերված) վնասի դրամային արտահայտությունը, այն չի նախատեսում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- թույլատրել աշխատել միայն սարքին մեքենաներին

- ինքնաթափերի վրա տեղադրել կատալիտիկ չեզոքացուցիչներ:

ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Արտադրամասի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, կայանքի աշխատանքի, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և պահեստավորված ավազի կուտակների մակերևույթի ջրման համար:

Խմելու և տեխնիկական ջրի օգտագործման նպատակների համար նախատեսվում է հայցվող տեղամասում գտնվող խորքային հորը մաքրել: Համաձայն երկրաբանական տեղեկատվության, տվյալ հորը բավարարելու է արտադրամասի ջրի պահանջը:

Հորատանցի վերաբերյալ ամփոփ տեղակատվությունը հետևյալն է.

Հորատանցքը գտնվում է հետևյալ կոորդինատներում՝

$X=40^{\circ}13'05.0''$ $Y=44^{\circ}42'46.8''$ $H=1662$ մ

Հորատանցքը հորատվել է 346մ տրամագծով և ամրակապվել 219մ տրամագծի խողովակներով: Ամրակապվող սյան 90-110.0մ խորության միջակայքում տեղադրվել է ծակոտկեն գտիչ: Հորատանցքի 90մ խորությունում տեղադրված է ՅԱԲ-8-65-110 մակնիշի խորքային պոմպ՝ 18լ/վրկ արտադրական հզորությամբ: Ջրի ջերմաստիճանը 8.5°C է: Ըստ քիմիական կազմի տեղամասում տարածված են հիդրոկարբոնատային կազմի ջրերը, որոնց ընդհանուր հանքայնացումը 0.41գ/լ է, ընդհանուր կոշտությունը՝ 3.0մգ.համ/լ, ջրածնային ցուցիչը (P^H)՝ 7.8: Ջրերի տիպն ըստ օգտագործման՝ խմելու-կենցաղային:

Համապատասխան ջրօգտագործման իրավունքի ձեռքբերման գործընթացը ընկերության կողմից կատարվում է:

Տնտեսական և խմելու ջրօգտագործման բնութագիրը. խմելու ջրի օրեկան ծախսը հաշվարկված է 25.0լ (0.025մ^3) մեկ մարդու համար, տեխնիկական ջրցանի համար՝ $0.5\text{լ}/\text{մ}^2$:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը կազմում է՝

Խմելու ջուր՝ $W = 36.66\text{մ}^3/\text{տարի}$, միջին օրեկան 0.14մ^3 :

Տեխնիկական ջուր՝ $Q_{\text{տ}} = 1450\text{մ}^3$:

Հատուկ ջրապաշտպան կամ ջրհեռացնող համակարգերի ստեղծման անհրաժեշտությունը բացակայում է:

Արտադրական ջրօգտագործման բնութագիրը.

Շրջանառու ջուր. ըստ փաստացի տվյալների, կավային ֆրակցիայի անջատման համար դասակարգիչ է տրվելու $30\text{մ}^3/\text{ժամ}$ ջուր: Դասակարգիչն աշխատում է շրջանառու ջրով:

Ջրի պահանջը կազմում է. $15 \times 8 \times 260 = 62400\text{մ}^3/\text{տարի}$

$W_{\text{դաս.}} = 62400 / 238680 = 0.26\text{մ}^3/\text{մ}^3$:

Թարմ խորքային ջուր. Թարմ տեխնիկական ջուրն ավելացնում են այն քանակով, որը պահանջվում է շրջանառու համակարգից ջրի կորստի լրացման համար:

Թարմ խորքային ջրի օգտագործման նորմը կկազմի.

$$W_{\text{դաս.}} = 18720 / 238680 = 0.08 \text{մ}^3/\text{մ}^3:$$

Ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցությունը լինում է 2 տեսակի՝ ուղղակի ազդեցություն, որը պայմանավորված է դեպի ջրային ռեսուրս վնասակար նյութերի անմիջապես արտահոսքով կամ ջրային ռեսուրսի օգտագործման ծավալով, և անուղղակի՝ պայմանավորված դեպի ջրային ռեսուրս մաքրման կայանների սարքավորումների խափանմամբ և անարդյունավետ աշխատանքի հետևանքով վնասակար նյութերի արտահոսքով:

Արտադրամասի շահագործման արդյունքում ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցությունը լինելու է զրոյական:

ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Հողաբուսական շերտի (հողի բերրի շերտ) ապարների ընդհանուր ծավալը արտադրամասի եզրագծում կազմում է 300.0մ³, որի հեռացումը և հետագա պահպանումը արտադրամասի տարածքից կատարվելու է ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-Ն և 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Արտադրամասի զբաղեցրած 3.0հա տարածքը դուրս է մնում օգտագործման շրջանակից, այդ մակերեսի համար հաշվարկվում է տնտեսական վնաս:

Հաշվարկները կատարվել են ըստ ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն_{տպ}՝ «Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին», ինչպես նաև ՀՀ Կառավարության 2002 թվականի հուլիսի 15-ի թիվ 1101-Ն՝ «Համայնքների վարչական սահմաններում և վարչական սահմաններից

դուրս գտնվող՝ հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների և գյուղատնտեսական նշանակության այլ (անօգտագործելի) հողերի համար» որոշումների:

Համաձայն ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն-ով՝ «Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին» որոշման՝ հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման հաշվարկն իրականացվում է հետևյալ բանաձևով.

$$U = \sigma_{\text{ՀԳ}} + U_{\text{ՀՀ}} + \sigma_{\text{ՌԻԳ}},$$

Որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

$\sigma_{\text{ՀԳ}}$ -ն վնասված հողամասը նախնական (նորմատիվային) տեսքի բերելու (պահանջների վերականգնման) համար անհրաժեշտ ծախսերն են: Շահագործման աշխատանքների ավարտին հողամասը նախնական տեսքի բերել հնարավոր չէ, ուստի նման ծախսեր չեն նախատեսվում:

$U_{\text{ՀՀ}}$ -ն վնասված հողամասի (գույքի) արժեքն է:

$\sigma_{\text{ՌԻԳ}}$ -ն ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերն են (տվյալ դեպքում անտեսվում է, քանի որ կատարված է ընդհանուր նախագծային աշխատանքների կազմում, առանց առանձին տողով նշելու):

Հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման) դեպքում $U_{\text{ՀՀ}}$ -ն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U_{\text{ՀՀ}} = U_{\text{Հ}} \times \Psi_{\text{ԳՀ}} \times \Phi_{\text{Բ}} \times \Phi_{\text{Վ}} \times \Phi_{\text{Պ}},$$

որտեղ՝

$U_{\text{ՀՀ}}$ -ն հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման) հետևանքով խախտված (վնասված) հողամասի (տարածքի) արժեքն է,

Մ₂-ն հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման) ենթարկված հողամասի (տարածքի) մակերեսն է՝ մ²-ով, որը որոշվում է փաստացի ուսումնասիրությունների (չափագրումների) հիման վրա,

ԿԳ₂-ն դեգրադացիայի ենթարկված հողամասի (տարածքի) կադաստրային գինն է, որը հաշվարկվում է կարգի 11-րդ կետում նշված կարգով,

Գ_բ-ն հողամասի (տարածքի) բնապահպանական արժեքը հաշվի առնող գործակիցն է, որը հաշվարկվում է համաձայն կարգի 21-րդ կետի,

Գ_վ-ն հողի վնասման աստիճանը հաշվի առնող գործակիցն է, որը հաշվարկվում է համաձայն կարգի 25-րդ կետի,

Գ_դ-ն շրջակա միջավայրի վրա դեգրադացված հողերի ազդեցությունը հաշվի առնող գործակիցն է, որը հաշվարկվում է համաձայն կարգի 26-րդ կետի.

$$U_{\text{վշ}} = 30000 \times 460 \times 1.4 \times 4 \times 1.0 = 77280.0 \text{ հազ. ՀՀ դրամ}$$

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով հասցված տնտեսական վնասը կկազմի 77280.0 հազ. ՀՀ դրամ:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասը կազմում է.

$$\text{ՎՏ} = 77280.0 \text{ հազ.} + 90.92 \text{ հազ.} = 77370.92 \text{ հազ. դրամ:}$$

3.5. ԱՂՄՈՒԿ

Արտադրական աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող տեխնիկան շահագործելիս առաջանում է աղմուկ:

Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով, որպեսզի աղմուկի մակարդակը բնակելի գոտում չգերազանցի ՀՀ գործող նորմերը:

Բնակելի տարածքում աղմուկի մակարդակի նորման կազմում է 45 դԲԱ:

3.6. ՆԱՎԹԱՄԹԵՐՔՆԵՐ և ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐ

Նավթամթերքները պահվում են արտադրական հրապարակում, հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա պահեստ):

Վերջինիս հատակը բետոնավորվում է և տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնավորված փոսը:

Արտադրամասի աշխատանքի ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են՝ մեքենաներում ու մեխանիզմներում փոխվող օգտագործված յուղերն ու քսայուղերը, մաշված դետալների փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղի ջարդոնը, մաշված ավտոդողերը ու կենցաղային աղբը:

Աշխատանքային փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր, 1.19տ/տարի՝
դասիչ՝ 5410020102033
բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ, բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:
Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:
- Դիզելային յուղերի մնացորդներ, 0.9տ/տարի՝
դասիչ՝ 5410030302033
բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ, բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:
Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

Օգտագործված յուղերը ու քսուկները հավաքվում են առանձին տարրաների մեջ և հանձնվում վերամշակման կետեր:

- Բանեցված ավտոդողեր, 0.6տ/տարի՝
դասիչ՝ 5750020213004
բաղադրությունը՝ ռետին, մետաղյա լարեր,
բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար:

- Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան, 50կգ/տարի՝ դասիչ՝ 9211010013012

բաղադրությունը՝ կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օքսիդներ, թթուներ, պլաստմասսա,

բնութագիրը՝ թունավոր է շրջակա միջավայրի համար:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային միջոցների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար:

- Կենցաղային աղբ

Պինդ կենցաղային թափոններին պատկանում են՝ թուղթը, ստվարաթուղթը, տեքստիլը, պլաստմասը և այլն:

Թափոնների առաջացման նորման $0.3\text{մ}^3/\text{տարի}$ 1 մարդու համար: Աշխատողների քանակը՝ 6:

Տեսակարար կշիռը՝ $0.3\text{տ}/\text{մ}^3$:

Ընդամենը՝ $0.3 \times 6 = 1.8\text{մ}^3/\text{տարի}$ կամ $0.54\text{տ}/\text{տարի}$ քանակով:

Կազմակերպությունների գործունեությունից կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր 91200400 01 00 4:

Պինդ կենցաղային թափոնները կուտակվում են արտադրամասի տարածքում տեղադրված թվով 3 աղբամաններում՝ 2 աղբաման գտնվում են

աշխատակիցների հանգստի գոտում, իսկ 1 աղբաման տեղադրվելու է արտադրամասի մուտքի մոտ: Աղբը դեպի մոտակա աղբավայր կհեռացվի ըստ անհրաժեշտության:

3.7 Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա

Արտադրամասի աշխատանքների իրականացման փուլերում տարածքի կենսաբազմազանության վրա վնասակար ազդեցություն կարող են ունենալ՝

- օգտակար հանածոյի հանման-բեռնման աշխատանքների աղմուկը, ցնցումները, փոշին, ինչպես նաև տեխնիկական միջոցների աշխատանքի ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը և դիզելային վառելիքի, քսայուղերի թափվածքները,

- ճանապարհի անցկացման աշխատանքները,
- արտադրական հրապարակի կառուցումը:

Արտադրամասի աշխատանքների համար նոր ճանապարհներ չեն կառուցվելու, օգտագործվելու է գոյություն ունեցող ճանապարհը:

Այդ տարածքներում կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է, քանի որ տրամադրվող տարածքը գտնվում է ճանապարհի հարևանությամբ, առկա է տրանսպորտային երթևեկություն, մեքենաների շարժ և աղմուկ:

4. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ

ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Շրջակա բնական միջավայրի որակի պահպանության և մարդկանց առողջության անվտանգության երաշխիքը տարբեր ազդեցությունների գիտականորեն հիմնավորված, բնակչության առողջությունը և էկոհամակարգերի անվտանգությունը երաշխավորող սահմանային թույլատրելի մեծություններն են, որոնք հաստատվում և փոփոխվում են ՀՀ շրջակա միջավայրի և առողջապահության

նախարարությունների կողմից՝ հաշվի առնելով երկրի բնական պայմանները, գիտատեխնիկական պահանջները, միջազգային ստանդարտները:

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

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների պոպուլյացիայի փոփոխություն

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- օդը, ջուրը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավել թույլատրելի խտությունների չափերը.
- վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի չափերն արտանետումներում և արտահոսքերում.
- աղմուկի, վիբրացիայի և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները.
- հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները.
- գյուղատնտեսական հողերի պահպանության կանոնները.
- սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների նվազագույն չափերը.
- ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թվականի N 781-ն որոշման պահանջներին համապատասխան նախատեսել բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ.
- նախատեսել կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,
- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշները:

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

Տնտեսվարողը պարտավոր է գործող նորմատիվներին համապատասխան ապահովել անվտանգության կանոնները՝ կանխարգելող, մեղմացնող միջոցառումների (մաքրող սարքավորումների, վնասազերծող կայանքների, արգելափակող միջոցների, օդափոխության, թափոնների վնասազերծման, սանիտարական գոտիների և այլն) միջոցով:

- Փոշենստեցումը նվազեցնելու նպատակով տարվա չոր և շոգ եղանակին կատարել ջրցանումը՝ օրը 3 անգամ:

- Արտադրամասում աշխատող տեխնիկայի շարժիչների վառուցքները պետք է լինեն կարգավորված՝ անսարք մեքենաների շահագործումը պետք է արգելվի;

- Մեքենաների շարժիչների գազերի արտանետման վրա պետք է տեղադրված լինեն կատալիտիկ չեզոքացուցիչներ, ինչը թույլ կտա կրճատել գազերի արտանետումը մթնոլորտ

- Թափոնները տեղադրել հատուկ նախատեսված հարթակներում կամ վաճառել:

- Արգելվում է արտհրապարակից դուրս խախտել լրացուցիչ տարածքներ, տեղադրել թափոններ և այլն:

4.1 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴ

Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանավորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում, փոշու արտանետումներով լցակույտերի մակերևույթից:

Կանխարգելող միջոցառումներով նախատեսվում են՝ սարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գոտիների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա:

Աշխատանքային հրապարակների և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով, չոր եղանակին՝ օրական 3 անգամ:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

4.2 ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Հողաբուսական շերտի (հողի բերրի շերտ) ապարների ընդհանուր ծավալը արտադրամասի եզրագծում կազմում է 300.0մ³, որի հեռացումը և հետագա պահպանումը արտադրամասի տարածքից կատարվելու է ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-Ն և 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Արտադրամասի աշխատանքների ավարտից հետո կկատարվի տարածքի ռեկուլտիվացիա: Ռեկուլտիվացիայի ենթակա տարածքը կազմում է 3.0հա:

Խախտված հողատարածությունների վերականգնման խոշորացված տեխնիկա-տնտեսական հաշվարկ Նյութերի ծախսի հաշվարկը

N	Աշխատանքի անվանումը (օգտագործվող սարքավորումները)	Աշխատանքի տևողությունը, օր	Ծախսվող նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը, Լ		Նյութերի արժեքը,	
				Միավոր ժամանակում	Ընդամենը	Միավորի, դր.	Ընդամենը հազ.դր.
1.	Տարածքների հարթեցում (1 հատ բուլդոզեր)	7	Դիզ.վառելիք	80	560	420.0	235.2
2.	Ապարների բարձում և տեղափոխում և փռում (1 էքս. 1 հատ բեռնատար)	7	Դիզ. վառել	80	560	420.0	235.2
			Դիզ. յուղ	30	210	500.0	105.0
			այլ քսուկներ	6	42	500.0	21.0
Ընդամենը							596.4

Ընդամենը՝ 596.4 հազ.դր

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

N	Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Մեկ օրվա աշխատավարձը, դրամ	Աշխատողների քանակը, մարդ	Աշխատանքային օրերի քանակը	Աշխատավարձի գումարը, հազ. դրամ
1.	Հերթափոխի պետ	10000.0	1	7	70.0
2.	Մեքենավարներ	8000.0	3	7	168.0
4.	Ընդամենը				238.0

Ընդամենը՝ 476.0 հազ.դր.

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

N	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ	Միավորի արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտի- զացիոն ծախսը, %	Ընդհանուր գումարը, հազ. դրամ
1.	Էքսկավատոր	1	24000.0	2	33.6
2.	Բեռնատար	1	8000.0	2	11.2
3	Բուլդոզեր	1	13600.0	2	91.0
	Վերանորոգում		330.0		19.0
	Ամբողջը				154.8

Ընդամենը՝ 154.8 հազ.դր

**Լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողերի
լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված
նախահաշիվը**

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ.դր	596.4
2.	Ամորտիզացիա և վերանորոգում	-	-	154.8
3.	Աշխատավարձ	-	-	476.0
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր		-	1227.2
4.	Անուղղակի ծախսեր	5.0	%	61.4
5.	Ամբողջը			1288.6
6.	Շահույթ	10	%	128.9
7.	Լրիվ			1417.5
	Այլ ծախսեր	10	%	141.7
8.	Բոլորը միասին			1559.2

Կենսաբանական վերակուլտիվացում

Կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի կենթարկվի արտադրական
հրապարակը:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացման հաշվարկների համար օգտագործվել է ոլորտում ընդունված 150000 դր/հա գործակիցը:

Ընդամենը $3\text{ հա} \times 150000 \text{ դր/հա} = 450.0 \text{ հազ.դրամ:}$

Ընդամենը ռեկուլտիվացման ծախսերը կկազմեն՝

$1559.2 + 450.0 = 2009.2 \text{ հազ. դրամ:}$

4.3 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Արտադրամասի աշխատանքի ընթացքում ջրային ավազանի աղտոտում՝ անմիջապես արտանետումների տեսքով, չեն նախատեսվում:

4.4 ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՆՐԱԳՈՒՄԱՐ

Գործողություններն ըստ փուլերի	Հնարավոր վտանգ	Կանխարգելիչ կամ մեղմացնող միջոցառումներ
Արտադրամասի սպասարկման ճանապարհներ	Սարքավորումներից վնասակար գազերի արտանետումներ, փոշու կուտակում	Սարքավորման տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գտիչներ՝ արտանետման խողովակների վրա
Արտադրամասի շահագործում	Աղտոտող նյութերի անցում շրջակա միջավայր	Աշխատանքների հսկողություն
Ընդհանուր տարածք	Փոշի	Տարածքի և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին: Հակահրդեհային միջոցատոմների կիրառում
Վառելիքի, նավթամթերքի տեղափոխում և պահեստավորում	Վառելիքի, նավթամթերքի հոսակորուստներ	Նավթամթերքի պահեստները տեղակայվում են արտադրական հրապարակում՝ բետոնապատ հրապարակների վրա

4.5 ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ

Արտադրամասի շահագործման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ: Նորմատիվ ակտերով դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են: Ըստ կատեգորիաների տարբերակումը կատարվում է հետևյալ ընդհանուր սկզբունքների հիման վրա.

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

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում նախատեսված է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝

- ա. I կատեգորիա՝ խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների հսկողությունը
- բ. II կատեգորիա՝ դադարեցվում է ակզի-ի բեռնաթափման գործընթացը
- գ. III կատեգորիա՝ դադարեցվում է ակզի-ի բեռնման գործընթացը

Հրդեհային անվտանգություն

Ա. Արտադրությունում գտնվող հրդեհավտանգ հանգույցները պետք է համալրված լինի հակահրդեհային ավտոմատ սարքով, որը վերահսկում է դրա տարածքում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկում:

- Բ. Բոլոր այն էլեկտրական 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

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

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Արտադրամասի շահագործման ազդեցությունը կանոնակարգելու նպատակով մշակվում է մոնիթորինգի պլան, որի միջոցով հնարավոր է ժամանակին և հավաստի տեղեկատվություն ստանալ շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների վրա եղած բոլոր ազդեցությունների վերաբերյալ և ժամանակին կարգավորել՝ սահմանափակել դրանք: Շրջակա միջավայրի պահպանության և առողջացման նպատակով մշակված մեղմացնող միջոցառումները նախատեսվում են նախապատրաստման, շահագործման և վերակուլտիվացիայի փուլերի համար:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատման մշտադիտարկումների համար նախատեսվող սարքավորումների տեղադրման վայրերի որոշմանը մեծապես օժանդակում են եղանակային պայմանները, տույրագրաֆիան:

Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումները պետք է իրականացվեն բավարար հաճախականությամբ, իսկ դրանց արդյունքները ենթարկվեն ստուգման:

Ստացված արդյունքները պետք է լինեն հասանելի հանրության լայն շերտերի համար:

Մոնիթորինգի արդյունքները գրանցվում են հատուկ այդ նպատակով կազմված և հաստատված գրանցամատյանում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մոնիթորինգն ու դրա արդյունքների տրամադրումը լիազոր մարմինն իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N 191-Ն որոշման պահանջների համաձայն:

Մշտադիտարկումների պլանի կառուցվածքն ու բովանդակությունը

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ*	Արտադրամասի տարածք	- անօրգանական փոշի	նմուշառում, չափումներ՝ ավտոմատ չափման սարքերով. փոշու կոնցենտրացիա – Aerocet 831, կամ նմանատիպ սարքով	Շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Մթնոլորտային օդ*	Մոտակա բնակավայր	- անօրգանական փոշի	նմուշառում, չափումներ՝ ավտոմատ չափման սարքերով. փոշու կոնցենտրացիա – Aerocet 831 կամ նմանատիպ սարքով	Շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	Արտադրական հրապարակ,	Հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	Ամսական մեկ անգամ Տարեկան մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր	Արտադրամասի հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, հարակից տարածքների վիճակի փոփոխություն, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	Տարեկան մեկ անգամ

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 300.0հազ.դրամ:

Մտադիտարկումների համար նախատեսվող դիտակետերի տեղադիրքի սխեմատիկ հատակագիծ



Նախատեսվող մշտադիտարկման դիտակետերի կոորդինատներն են.

1. $X = 4453950$

$Y = 8475605$

2. $X = 4453780$

$Y = 8475705$

3. $X = 4454305$

$Y = 8476255$

Մթնոլորտային օդի համար՝ 1 և 3

Հողային ծածկույթի համար՝ թիվ 1

Կենսաբազմազանության համար՝ 2 և 3

7. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ՀՀ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին» օրենք
2. ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476–Ն որոշում:
3. ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:
4. « Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» г.Новороссийск:
5. ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ. N191-Ն որոշում
6. ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն որոշում:
7. ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի 676-Ն որոշում

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ

ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏԱՄԱՐ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ
ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ



Սույն վկայականով հաստատվում է 29 հոկտեմբերի 2021 թվականին գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման միասնական մատյանում կատարված անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցումը հետևյալ տվյալներով.

1. ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԻՐԱՎՈՒՆՔԻ ՍՈՒԲՅԵԿՏ(ՆԵՐ)

«ԱՆՏՐԱՑԻՏ» ՍՊԸ

2. ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ ԵՎ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Մարզ Կոտայք, համայնք Կամարիս Զովքի խճուղի 1

3. ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԻՄՔ ՀԱՆԴԻՍԱՑԱԾ ՓԱՏՏԱԹՂԹԵՐԸ

Հողամասի մրցույթային վարձակալության 06/10/2021թ.ս.մ.7797 պայմանագիր

4. ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Կադաստրային ծածկագիրը՝ 07-035-0166-0062

Մակերեսի չափը (հա)՝ 3.008

Նպատակային նշանակությունը՝ արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման եւ այլ արտադրական նշանակության

Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ Արդյունաբերական օբյեկտների

Գրանցված իրավունքի տեսակը՝ ՎԱՐՁԱՎԱԼՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 29102021-07-0145, գաղտնաբառ՝ GP4ZMCA3ICZC

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի
www.e-cadastre.am կայքի միջոցով

Էջ 1/2



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԻՊՈԹԵԿԱՐԵԿՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՋ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

Հիդրոերկրաբանական տեղեկատվություն

(ստորերկրյա ջրային ռեսուրսներից ջրօգտագործման թույլտվություն ստանալու համար)

Կոտայքի մարզի Կամարիս համայնքի վարչական տարածքի Զովքի խճուղի 1
հասցեում <<Անտրացիտ>> ՍՊԸ-ի կողմից արտադրական նպատակով
օգտագործվող 1 (մեկ) հորատանցքի վերաբերյալ

Նկարագրվող հորատանցքը գտնվում է Կամարիս համայնքի վարչական տարածքի հետևյալ կոորդինատներում՝

$X=40^{\circ}13'05.0''$

$Y=44^{\circ}42'46.8''$

$H = 1662$ մ

Տարածքում օդի բազմամյա միջին տարեկան ջերմաստիճանը 8.7°C է, բազմամյա միջին տարեկան տեղումների քանակը՝ 526 մմ, գոլորշիացումը՝ 400 մմ:

Երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են նեոգենի հրաբխածին – նստվածքային (տարատեսակ տուֆոգեններ՝ տուֆոբրեկչիաներ, տուֆոավազաքարեր) և վերին պլիոցեն- չորրորդական հասակի հրաբխային (դագիտներ, անդեզիտներ, բազալտներ, դրանց տարատեսակներ և կլաստոլիտներ) ապարները, որոնք ծածկված են վերին չորրորդական – ժամանակակից մորենաներով (սառցադաշտային նստվածքներ) և էլյուվիալ – դելյուվիալ առաջացումներով:

Ստորերկրյա ջրերի սնման աղբյուրը մթնոլորտային տեղումներն են: Ստորերկրյա ջրերի ձևավորումը կատարվում է ճեղքավոր հրաբխային ապարներում, իսկ շարժումը և կուտակումը՝ միջլավային և լավատակ հնահովիտներով:

Նկարագրվող հորատանցքին բնորոշ է հետևյալ երկրաբանական – հիդրոերկրաբանական կտրվածքը.

- 0.00 – 18.0 գետաքար – գլաքար, ավազախառն կավերի լցոնով (Q_{3-4})
- 18.0 – 49.0 անդեզիտաբազալտ, պինդ, թույլ ճեղքավոր, անջուր (Q_3)
- 49.0 – 83.0 անդեզիտաբազալտի բեկորներ, հրաբխային խարամ, անջուր (Q_{1-3})
- 83.0 – 90.0 հոծ անդեզիտաբազալտ (Q_{1-3})
- 90.0 – 115.0 ճեղքավոր անդեզիտաբազալտ, ջրատար (N_2^3-Q)

Ջրերի մակարդակը հորատանցքում վերականգնվել է 65.0մ խորությունում:

Հորատանցքը հորատվել է 346մմ տրամագծով և ամրակապել 219մմ տրամագծի խողովակներով: Ամրակապող խողովակների սյան 90.0 - 110.0մ խորության միջակայքում տեղադրվել է ծակոտկեն զտիչ:

Հորատանցքի 90մ խորությունում տեղադրված է ՅԱՅ-8-65-110 մակնիշի խորքային պոմպ՝ 18.0լ/վ արտադրական հզորությամբ:

Ջրերի ջերմաստիճանը 8.5°C է: Ըստ քիմիական կազմի տեղամասում տարածված են հիդրոկարբոնատային կազմի ջրերը, որոնց ընդհանուր հանքայնացումը 0.41գ/լ է, ընդհանուր կոշտությունը՝ 3.0 մգ.համ/լ, ջրածնային ցուցիչը (рН)՝ -7.8 :

Համաձայն Ջրային օրենսգրքի 19.1 հոդվածի հորատանցքում հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումների վարումը պարտադիր է:

Կազմեց՝ հիդրոերկրաբ. հետազոտ. բաժնի պետ

Ա.Հակոբյան

Ստուգեց՝ գլխավոր հիդրոերկրաբան

Հ. Աղինյան

Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ.Ազիզյան



06.12.2021թ.



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԻՂՐՈԴԵՐԵՎՈՒԹԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ
ԿԵՆՏՐՈՆ»
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՋ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ**

**Անձնագիր N 1047
հորատանցքի**

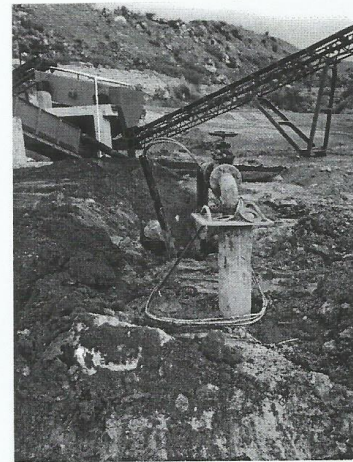
Կազմման ժամանակը 06.12.2021թ.

I Տեղադիրքը

1. Մարզ- Կոտայքի, տարածաշրջան – Արմավանի, բնակավայր- Կամարիս, տնտեսություն- <<Անտրացիտ>> ՍՊԸ
2. Ստորերկրյա ջրերի հանքավայր – Գետառ-Ջրվեժի
3. Գետավազան – Հրազդանի
4. Ջրավազանային կառավարման տարածք – Հրազդանի
5. Կոորդինատներ՝ $X=40^{\circ}13'05.0''$ $Y=44^{\circ}42'46.8''$ $H = 1662$ մ
6. Հեռավորությունը մշտական ջրհոսքից (գետից) – 1.5 կմ
7. Տոպոգրֆի համարը 1:100000 մշ-ի – K-38-138
8. Հաշվետվության անվանումը – Отч " Экспл. запас. Катнахпюрском м-я " և ներկա դաշտային հիդրոերկրաբանական հետազոտությունների արդյունքները
9. Հաշվետվության հեղինակը – Зайцев И.В., (ПНИИС)
10. Պետական գրանցման համարը 01226

II Երկրաբանական լիթոլոգիական կտրվածքը

Շերտի համարը	Երկրաբանական խմբեր	Ծագումը (գեոմեդիս)	Տեղադրման խորությունը, մ.		Հզորությունը, մ.	Ջրատար հորիզոնի N°	Ապարների նկարագրությունը
			առաստաղ	հատակ			
1	Q ₃₋₄	դելուվիալ - պրոլուվիալ	0.00	18.0	18.0	-	գետաքար-գլաքար
2	Q ₃	հրաբխային	18.0	49.0	31.0	-	անդեզիտաքաղաղ, ճեղքավոր
3	Q ₁₋₃	հրաբխային	49.0	83.0	34.0	-	անդեզիտաքաղաղ, անջուր բեկորներ, անջուր
4	Q ₁₋₃	հրաբխային	83.0	90.0	7.0	-	անդեզիտաքաղաղ, հոծ
5	N ₂ ³ -Q	հրաբխային	90.0	115.0	25.0	1	անդեզիտաքաղաղ, ճեղքավոր, ջրատար



III Ընդհանուր նկարագրությունը

1. Հորատանցքի խորությունը – 115.0մ
2. Հորատանցքերի վերջնական տրամագիծը - 346մմ
3. Շահագործվող սյան տրամաչափը - 219մմ
4. Հորատման ժամանակը – 1966թ
5. Շահագործման ռեժիմը - ընդհատվող
6. Հորատման նպատակը և շահագործման սկիզբը – արտադրական
7. Ջրերի տիպն ըստ օգտագործման – խմելու - կենցաղային
8. Սանիտարական վիճակը - բավարար
9. Տեխնիկական վիճակը - բավարար
10. Հորատման լուծույթի տիպը - կավային
11. Կավագրկման եղանակը – ջրով լվացում
12. Հորատման եղանակը - պտուտակային
13. Հորատանցքերի թիվը - 1 (մեկ)

IV Զտիչի բնութագիրը

1. Ջրատար հորիզոնի համարը - 1
2. Զտիչի տրամաչափը և տիպը – 219.0մմ, ծակոտկեն
3. Զտիչի տեղադրման խորությունը – 90-110մ

V Ջրատար հորիզոնի բնութագիրը

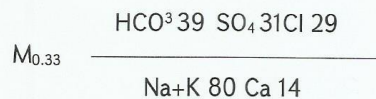
1. Ջրերի բացահայտման խորությունը – 90.0մ
2. Ջրերի վերականգնման մակարդակը – 65.0 մ
3. Ջրատար հորիզոնի մեկուսացման եղանակը և միջակայքը – ամրակապող խողովակներ, ցեմենտացիա
4. Խորքային պոմպի տիպը և տեղադրման խորությունը – ՅԼԲ-8-65-110, 90մ

VI Ջրատար հորիզոնի փորձարկման արդյունքները

1. Արտամղման տիպը և եղանակը –
2. Ծախսը (Q_1 , Q_2 , Q_3) – ըստ պոմպի արտադրողականության 18.0 լ/վ
3. Արտամղման տևողությունը – 2 օր

VII Զրեքի որակը

1. Նմուշարկման ժամանակը – արխիվային տվյալներ
2. Նմուշարկման խորությունը – հորատանցքի բերանից
3. Զրի ջերմաստիճանը – 8.5°C
4. Զրածնային ցուցիչը (PH) – 7.8
5. Ընդհանուր կոշտությունը – 3.0 մգ. համ/լ
6. Չոր մնացորդը (փորձնական) – 280 մգ/լ
7. Հոտը - անհոտ
8. Համը - անհամ
9. Գույնը - անգույն
10. Քիմիական տարրերի պարունակությունը
 Cl^- - 71.0, SO_4 - 40.0, HCO_3^- - 183.0, $(\text{Na}+\text{K})^+$ - 30.59, Ca^{2+} - 40.08, Mg^{2+} - 30.4
11. Աղային կազմի բանաձևը (ըստ Կուրլովի)



12. Լրացուցիչ տեղեկություններ – Համաձայն Զրային օրենսգրքի 19.1 հոդվածի հորատանցքում հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումների վարումը պարտադիր է:

Կազմեց՝ հիդրոերկրաբ. հետազոտ. բաժնի պետ  Ա.Հակոբյան

Ստուգեց՝ գլխավոր հիդրոերկրաբան  Հ. Աղինյան

ՏՆՕՐԵՆԻ ԺԱՄԱՆԱԿԱՎՈՐ ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՏԱՐ  Հ.ԱՂԻՆՅԱՆ

