

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ

«ԱՐԱՐԱՏ-ՃԱՆՇԻՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ ԱՐԱՐԱՏԻ ՄԱՐԶԻ ՎԱՆԱՇԵՆԻ ԱՎԱԶԱԿՈՊՃԱՅԻՆ
ԽԱՌՆՈՒՐԴԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԸՆԴԼԱՅՆՎԱԾ ՏԵՂԱՄԱՍԻ
ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

Հ Ա Շ Վ Ե Տ Վ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

«ԱՐԱՐԱՏ-ՃԱՆՇԻՆ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Ս. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2022թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....3

1 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ..... 16

2 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....30

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....76

4. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ
ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....92

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ..... 97

6. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ101

ՀԱՎԵԼՎԱԾ108

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).

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

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

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

երկրաբանական ուսումնասիրություններ՝ ընդերքի երկրաբանական աշխատանքների համալիր, որի նպատակն է ուսումնասիրել երկրակեղևի կառուցվածքը, ապարների առաջացման պայմանները, արտաձին 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

«Արարատ-Ճանշին» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերությունը արդյունահանման ՇԱԹՎ-29/114 թույլտվության շրջանակներում, մինչև 2034թվականը, հանքարդյունահանման աշխատանքներ է իրականացնում ՀՀ Արարատի մարզի Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տարածքում: Ընկերությունը ունի հանքարդյունահանման ոլորտի բարձրորակ մասնագետներ ու անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցներ, այլ հնարավորություններ և փորձ ընդերքօգտագործման բնագավառում:

Հաշվի առնելով շինարարության ոլորտում առկա հարաճուն պահանջարկը, ընկերությունը ցանկանում է ընդլայնել տրամադրված ընդերքի տեղամասը՝ համապատասխանաբար մեծացնելով բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը և երկարացնել բացահանքի գործողության ժամկետը՝ մինչև 2042 թվականը: Համաձայն տարեկան 5-ՕՀՊ հաշվետվության՝ 01.01.2022թ-ի դրությամբ ընկերությանը տրամադրված ստատիկ և դինամիկ վերականգնվող օգտակար հանածոյի մնացորդային պաշարը կազմում է 2746747.7մ³:

Հայցվող տեղամասի շահագործման համար առկա են բոլոր ենթակառուցվածքները, մոտեցող ավտոճանապարհը և արտադրական հրապարակը:

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.

- 1 ՀՀ Հողային օրենսգիրք
- 2 ՀՀ Ջրային օրենսգիրք
- 3 ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք
- 4 ՀՀ Անտառային օրենսգիրքը
- 5 «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք
- 6 «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք
- 7 «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք
- 8 «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք
- 9 «Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության ու օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք
- 10 «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք
- 11 «Թափոններ մասին» ՀՀ օրենք
- 12 ՀՀ կառավարության 2008 թ-ի օգոստոսի 14-ի «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-ն որոշում
- 13 ՀՀ կառավարության 2010 թ-ի հունվարի 29-ի «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-ն որոշում
- 14 ՀՀ կառավարության 2010 թ-ի հունվարի 29-ի «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-ն որոշում
- 15 ՀՀ կառավարության 2014 թ-ի հունիսի 31-ի «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 781-ն որոշում:
- 16 ՀՀ կառավարության 2017 թ-ի նոյեմբերի 2-ի «ՀՈՂԻ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՀԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆԸ ԵՎ ՀԱՆՎԱԾ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆՆ ՈՒ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՁՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ

ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒԼԻՄԻ 20-Ի N 1026-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1404-Ն որոշումը:

17 ՀՀ կառավարության 2017 թ-ի դեկտեմբերի 14-ի «ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ԵՎ ԽԱԽՏՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄՆ ԸՍՏ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑՄԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՅԻՄԻ 26-Ի N 750-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱԶԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1643-Ն որոշումը:

18 ՀՀ կառավարության 2011 թ-ի սեպտեմբերի 8-ի «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» թիվ 1396-Ն որոշումը:

19. ՀՀ կառավարության 2017թ-ի հունիսի 15-ի «ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԻ ԵՎ ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ՊԼԱՆԻ ՕՐԻՆԱԿԵԼԻ ՁԵՎԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 676-Ն որոշումը:

20. ՀՀ կառավարության 2021թ-ի օգոստոսի 18-ի «ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՄԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1352-ն որոշում:

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 գործունեություն 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,

գրոսաշրջիկություն 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 փակման 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 233 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 «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին» ՀՀ 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 գնահատել 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

«Արարատ-Ճանշին» ՍՊ ընկերությունը արդյունահանման ՇԱԹՎ-29/114 թույլտվության շրջանակներում հանքարդյունահանման աշխատանքներ է իրականացնում ՀՀ Արարատի մարզի Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տարածքում: Ընկերությունը ունի հանքարդյունահանման ոլորտի բարձրորակ մասնագետներ ու անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցներ, այլ հնարավորություններ և փորձ ընդերքօգտագործման բնագավառում:

Հաշվի առնելով շինարարության ոլորտի նկատմամբ առկա հարաճուն պահանջարկը, ընկերությունը ցանկանում է ընդլայնել տրամադրված ընդերքի տեղամասը՝ համապատասխանաբար մեծացնելով բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը և երկարացնել բացահանքի գործողության ժամկետը՝ մինչև 2042 թվականը:

Հայցվող տեղամասի շահագործման համար առկա են բոլոր ենթակառուցվածքները, մոտեցող ավտոճանապարհը և արտադրական հրապարակը:

Գործունեության անվանումն է՝ Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի տեղամասի ընդլայնում և մեկ միասնական բացահանքով շահագործում:

Նպատակն է՝ բացահանքի եզրագծում առկա 192.4հազ.մ³ ստատիկ և տեսակարար՝ 32.4հազ.մ³/հաշտարի, ընդամենը՝ 4230.668հազ.մ³ ակիւ-ի արդյունահանում մեկ բացահանքով:

Մակաբացման ապարները հանքավայրի տարածքում բացակայում են, լցակույտեր չեն նախատեսվում:

Նշված պաշարները կապահովեն բացահանքի աշխատանքը 20 տարիների ընթացքում:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

1. Հանքավայրի մշակումը կատարել բաց լեռնային աշխատանքներով;

2. Արդյունահանված ավազակոպճային խառնուրդը տեղափոխել ընկերության գործարան:

3. Ավազակոպճային խառնուրդի տեղափոխումը կատարել ընկերության տրանսպորտային միջոցներով:

4. Տրամադրվող ավազակոպճային խառնուրդի քանակը՝ 192.4 հազ.մ³ ստատիկ, 32.4 հազ.մ³/հա տարի՝ դինամիկ վերականգնվող: Մարվող պաշարները կազմում են 4230.668 հազ.մ³ ակիս:

6. Արդյունահանման աշխատանքները կատարել HYUNDAI մակնիշի մակնիշի էքսկավատորով:

7. Ընդլայնված բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 5.9 հա:

Օգտակար հանածոն տրանսպորտային միջոցներով տեղափոխվելու է ընկերության գործող արտադրամաս:

Արտադրական հրապարակում կոնտեյներային տիպի տնակների տեղադրում:

Տեխնիկական և խմելու ջրի մատակարարումը ավտոցիստեռներով:

Բացահանքի նախագիծը կատարելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:
- ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության կողմից 2009թ-ի մայիսի 18-ին թիվ 215 որոշումը:

Ընդլայնված բացահանքը կունենա հետևյալ անկյունային կետերի կոորդինատները՝

1. Y = 8474268.736 X = 4417743.390

2. Y = 8474231.00 X = 4417866.00

3. Y = 8474380.361 X = 4417986.822

4. Y = 8474499.179 X = 4418082.590

5. Y = 8474554.039 X = 4418133.266

6. Y = 8474632.337 X = 4418218.620

- 7. Y =8474740.453 X =4418197.871
 - 8. Y =8474697.209 X =4418163.722
 - 9. Y =8474663.372 X =4418125.058
 - 10. Y =8474604.960 X =4418081.935
 - 11. Y =8474558.481 X =4418008.215
 - 12. Y =8474508.957 X =4417948.703
 - 13. Y =8474421.161 X=4417899.387
 - 14. Y =8474392.128 X=4417850.057
 - 15. Y =8474344.526 X=4417788.902
 - 16. Y =8474311.426 X=4417776.986
- S = 5.9հա

1.1.2 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական բարենպաստ պայմանները հնարավորություն են տալիս հանքավայրը մշակել բաց լեռնային աշխատանքներով:

Բացահանքը վերջնական դիրքում կունենա հետևյալ պարամետրերը.

- առավելագույն երկարությունը – 684.0մ;
- առավելագույն լայնությունը – 120.0մ;
- օտարման տարածքը – 5.9հա;
- օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարները կազմում են՝ 4230.668հազ.մ³ ակիա, այդ թվում՝ 192.4 հազ.մ³ ստատիկ, 4038.268 հազ.մ³ դինամիկ վերականգնվող:
- ավազակոպճային խառնուրդի պաշարների վերականգնման գործակիցը՝ 1 միավոր:

1.1.3. Օգտակար հանածոյի նախագծային կորուստները

Օգտակար հաստաշերտի արդյունահանման ժամանակ նախագծային կորուստները որոշված են ըստ 2 խմբերի.

1. Ընդհանուր բացահանքային կորուստներ՝

- կորուստներ, որոնք մնում են բացահանքի կողերի շեղերի բնամասերում: Այդ կորուստները կազմում են 9620.0մ³ կամ 5.0%,

- կորուստներ, որոնք մնում են գետի յուրաքանչյուր կողմից 10մ լայնության պաշտպանիչ գոտու բնամասերում: Այդ կորուստները կազմում են 8238.0մ³ կամ 4.3%:

2. Շահագործողական կորուստներ՝ այդ կորուստները պայմանավորված են օգտակար հանածոն հիմնատակող կավային ապարների աղտոտումից զերծ պահելու համար բացահանքի հատակում մոտ 10սմ օգտակար հանածոյի շերտ թողնելու հետ, այդ կորուստները կազմում են մոտ 5900.0մ³ կամ 3.1%:

Ընդամենը կորուստները կազմում են 23758.0մ³ կամ 12.4%:

1.1.4. Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը

Տարեկան մարվող ակիւ-ի ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 192400.0մ³:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կկազմի՝

- ըստ մարվող զանգվածի՝ 192400.0մ³,

- ըստ արդյունահանվող զանգվածի՝ 168642.0մ³:

Նախատեսվում է բացահանքում լեռնային աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով:

Աշխատանքային օրերի թիվը տարում ընդունվում է 260 օր, օրական մեկ՝ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության ցուցանիշները բերվում են աղյուսակում՝

N	Անվանումը	Չափ. միավորը	Տարեկան	Հերթափոխային
1.	Օգտակար հանածո	մ ³	168642.0	648.6

Մակաբացման ապարները բացահանքի եզրագծում բացակայում են
 Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի:

1.1.5. Լեռնակապիտալ աշխատանքները

Լեռնային աշխատանքների կազմակերպման և ակի-ի արդյունահանումն իրագործելու համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ նախապատրաստական աշխատանքներ՝

1. Մոտեցող ավտոճանապարհի կարգաբերում -1400մ²,
2. Դրենաժային (ցամաքեցման) առվի կառուցում - 50մ (50մ³):

1.1.6. Բացահանքի բացումը

Օգտակար հաստաշերտը ունի համարյա հորիզոնական տեղադրում և կայուն հզորություն, հանքաշերտի բացումը կատարվում է բացահանքային դաշտի հարավային մասից (ամենացածր նիշը) ընդլայնական կտրող խրամի անցումով:

Կտրող խրամի լայնությունը հիմքի մասում ընդունված է 2.0մ, միջին խորությունը 3.2մ: Կողի թեքման անկյունը ընդունված է հարավային կողից (ոչ աշխատանքային) 30°, աշխատանքային կողից 40°: Կտրող խրամի միջին երկարությունը կազմում է 75.0մ:

Բացահանքի բացման աշխատանքները կատարվում են յուրաքանչյուր տարվա սկզբին:

Կտրող խրամի անցումը կատարվում է 1.0մ³ շերեփի տարողությամբ HYUNDAI մակնիշի էքսկավատորով:

Սույն նախագծով նախատեսվում է յուրաքանչյուր տարի աշխատանքային սեզոնի սկզբին կատարել հետևյալ նախապատրաստական աշխատանքները.

1. Մոտեցող ավտոճանապարհի կարգաբերում -1400մ²,
2. Դրենաժային (ցամաքեցման) առվի կառուցում - 50մ (50մ³):

1.1.7. Մշակման համակարգը

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ ընդունված է ընդլայնական ընթացքաշերտերով միակողանի մշակման համակարգ:

Ընդունված մշակման համակարգը ունի հետևյալ տարրերը՝

- աստիճանի բարձրությունը՝ օգտակար հանածոյի ողջ հզորությամբ;
- աստիճանի թեքության անկյունը
- աշխատանքային – 40°;
- ոչ աշխատանքային (մարված)-30°;
- ընթացքաշերտի լայնությունը -8.5մ;
- էքսկավատորի աշխատանքի անվտանգ գոտու շառավիղը – 10.0մ;
- Աշխատանքային հրապարակի լայնությունը – 20.0մ:

1.1.8. Մակաբացման աշխատանքներ և լցակույտաառաջացում

Բացահանքային դաշտի տարածքում մակաբացման ապարները բացակայում են:

1.1.9. Արդյունահանման աշխատանքները

Ավազակոպճային խառնուրդի արդյունահանման աշխատանքները կատարվում է դեպի ներքև շերտիման եղանակով, 1.0մ³ շերտի տարողությամբ HYUNDAI մակնիշի էքսկավատորով: Նախ կատարվում է օգտակար հանածոյի արդյունահանում և կուտակում օգտակար հաստաշերտի մակերևույթին (առաստաղին)՝ օգտակար հանածոյի ջրազրկման նպատակով, որից հետո իրականացվելու է ջրազրկված օգտակար հանածոյի կույտի բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ:

HYUNDAI մակնիշի էքսկավատորի շերեփման խորությունը էքսկավատորի ծայրային անցման դեպքում կազմում է 10.0մ, որը լիովին բավարարում է օգտակար հաստաշերտը մեկ աստիճանով մշակելու համար:

HYUNDAI մակնիշի էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը ակիւ-ի զանգվածը արդյունահանելու և կոյտավորելու համար որոշվում է հետևյալ քանակով.

$$Q_{տ} = Q_{հկ} \times N_{տ} \times K$$

Որտեղ $Q_{հկ}$ - դրագլայնի հերթափոխային արտադրողականությունն է.

$$3600 \times q \times T \times K_{\theta} \times K_{\varrho}$$

$$Q_{հկ} = \frac{\quad}{t_{ց} \times K_{\phi}}$$

Որտեղ q - դրագլայնի շերեփի մեջ գտնվող ապարների ծավալն է ;

T – հերթափոխի տևողությունն է, $T = 8$ ժամ ;

K_{θ} – ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում, $K_{\theta} = 0.85$;

K_{ϱ} – գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների ջրառատությունը, $K_{\varrho} = 0.9$

$t_{ց}$ - դրագլայնի մեկ ցիկլի տևողությունն է, $t_{ց} = 26$ վրկ

K_{ϕ} - էքսկավատորի շերեփի մեջ գտնվող ապարների փխրեցման գործակիցն է, $K_{\phi} = 1.18$;

$N_{տ}$ – տարվա (սեզոնի) ընթացքում հաշվարկային աշխատանքային հերթափոխների քանակն է, 260;

K - գործակից է, որ հաշվի է առնում ոչ բարենպաստ կլիմայական պայմանները սեզոնի ընթացքում և էքսկավատորի անհրաժեշտ պլանա-արտադրական վերանորոգումները, $K = 0.9$

$$3600 \times 1.0 \times 8.0 \times 0.85 \times 0.9$$

$$Q_{h1} = \frac{\quad}{26.0 \times 1.18} = 718.1 \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

$$Q_{տ1} = 718.1 \times 260 \times 0.9 = 168035 \text{մ}^3$$

Էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունը ակիւ-ն կույտից ավտոինքնաթափերի մեջ բարձելու համար որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_{h2} = \frac{3600 \times q \times T \times K_{\theta} \times n_2 \times K_L}{(t_b + t_{տ}) \times K_{\phi}}$$

Որտեղ n_2 - ավտոինքնաթափի թափքի մեջ բարձվող էքսկավատորի շերտերի քանակն է, 7;

K_L -բարձման ժամանակ էքսկավատորի շերտի լցման գործակիցն է, $K_L = 1$

t_b - ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունն է, $t_b = 156$ վրկ

$t_{տ}$ - ավտոինքնաթափը բարձման տակ տեղադրելու տևողությունն է, $t_{տ} = 30$ վրկ

K_{ϕ} - ապարների փխրեցման գործակիցն է :

$$Q_{h2} = \frac{3600 \times 1 \times 8 \times 0.85 \times 7 \times 1}{(156 + 30) \times 1.18} = 780.7 \text{մ}^3/\text{հերթ}$$

Էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը ակիւ-ի զանգվածը տրանսպորտային միջոցների մեջ բարձելու համար կլինի.

$$Q_{տ2} = 780.7 \times 260 \times 0.9 = 182684 \text{մ}^3$$

Հանութաբարձման աշխատանքների համար նախատեսվում է մեկ հատ 1.0մ^3 շերեփի տարողությամբ, դրագլայնով սարքավորված HYUNDAI մակնիշի էքսկավատոր:

Հերթափոխի ընթացքում արդյունահանված ավազակոպճային խառնուրդը տեղափոխվում է ընկերության գործարան, որը գտնվում է հանքից մոտ 1500մ հեռավորության վրա:

ԱԿԽ-ի տեղափոխումը բացահանքից դեպի արտադրամաս կատարվելու են ընկերության ավտոինքնաթափերով: Արտադրամասի միջին հեռավորությունը բացահանքից կազմում է 1.5կմ: Օգտակար հանածոն նախատեսվում է տեղափոխել HINO մակնիշի ավտոինքնաթափերով:

Անհրաժեշտ բեռնաթափերի հաշվարկի համար էլակետային տվյալներն են՝

- հերթափոխում տեղափոխվող ակի-ի ծավալը՝ $680.3\text{մ}^3/\text{հերթ}$,
- տեղափոխման միջին հեռավորությունը՝ 1.5կմ,
- բարձված ավտոինքնաթափերի շարժման միջինացված արագությունը՝ $25\text{կմ}/\text{ժամ}$
- դատարկ ավտոինքնաթափերի շարժման միջինացված արագությունը՝ $40\text{կմ}/\text{ժամ}$

Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q = \frac{V \times K_A \times T_N \times K_E}{T_0}$$

Որտեղ,

T_h – հերթափոխի տևողությունն է, $T=480$ րոպե;

V - ավտոինքնաթափի թափքի մեջ գտնվող ապարի ծավալն է;

K_{θ} – ժամանակի օգտագործման գործակիցն է 1 հերթափոխի ընթացքում, 0.85;

K_l – լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի , $K_l= 0.9$;

T_0 - ավտոինքնաթափերի մեկ ուղերթի տևողությունն է.

$$2L \times 60$$

$$T_s = \frac{\quad}{V_{\text{ուցհ}}} + t_{\mu} + t_1 + t_0$$

որտեղ՝

L- բեռնատեղափոխման միջին հեռավորությունն է, կմ;

t_բ - ավտոինքնաթափերի բարձման տևողությունն է, րոպե

t_դ - ավտոինքնաթափերի բեռնաթափման տևողությունն է, րոպե

t_մ - ավտոինքնաթափերի մանյուվրների տևողությունն է, րո

t_շ - ավտոինքնաթափերի շարժման տևողությունն է, րոպե

V_{միջ} - ավտոինքնաթափերի միջին երթային արագությունն է, կմ/ժամ:

Ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_{\mu} = \frac{Q_{\text{ն}} \times K_{\text{բ}}}{Q}$$

երտեղ՝

Q_ն - բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է;

K_բ - փխրեցման գործակիցն է, հանույթի ժամանակ;

Q-ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունն է:

Տրանսպորտային աշխատանքների պարամետրերը բերված են աղյուսակում:

h/h	Ցուցանիշների անվանումը	Չափ. միավ.	Ծավալը, մ ³
1	Տեղափոխվող բեռների ծավալը	մ ³ /հերթ	648.6
2	Տեղափոխման միջին հեռավորությունը	կմ	1.5
3	Ավտոինքնաթափի միջին ուղերթային արագությունը	կմ/ժամ	25
4	Ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունը	րոպե	2.5
5	Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը	րոպե	1
6	Մանյուվրների և սպասումների տևողությունը	րոպե	3
7	Մեկ երթի տևողությունը	րոպե	20
8	Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը	մ ³	440.0

9	Անհրաժեշտ ավտոինքնաթափերի թիվը	հատ	2
---	--------------------------------	-----	---

1.1.10 . Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, մոտեցող ավտոճանապարհը ջրելու համար տեխնիկական ջրով մատակարարելու համար:

Խմելու ջուր բերվում է ջրի ցիստեռնով: Տեխնիկական ջուրը բերվում է ջրցան ավտոմեքենայով:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

$$W = (n \times N + n1 \times N1) T$$

ըրտեղ՝ n - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 2,

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

$n1$ - բանվորների թիվն է - 6,

$N1$ - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (2 \times 0.016 + 6 \times 0.025) \times 260 = 47.32$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.18մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.18 \times 0.85 = 0.15$ մ³ օրեկան լցված են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար մաքրվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ²: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում ավտոճանապարհների վրա միջինը՝ 2400մ², հանքախորշը չի նախատեսվում, քանի որ ջրերի կապիլյար բարձրացման հետևանքով հունամերձ ավազները նույնիսկ տարվա ամենաչոր ժամանակ (օգոստոսին) գտնվում են խոնավ վիճակում:

Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանք.

$$2400 \times 0.5 = 1200 \text{ լիտր}$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 3 երթով:

Ջրերի կապիլյար բարձրացման հետևանքով բացահանքի արդյունահանված տարածքում հնարավոր է ջրի կուտակում: Հնարավոր կուտակումները բացահանքի տարածքից հեռացնելու, բացահանքում ճահճացման պրոցեսները բացառելու նպատակով նախատեսվում է ջրհեռացնող առվի կառուցում՝ 50մ միջին երկարությամբ, կողերի $\gamma=40^\circ$ թեքությամբ և $S=1\text{մ}^2$ կտրվածքի մակերեսով:

1.1.11. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

Արտադրական կուլտուրայի բարձրացումը և սանիտարահիգիենիկ բարենպաստ պայմանների ապահովումը համարվում են արտադրողականության բարձրացման կարևոր գործոնները:

Այդ նպատակով նախատեսվում է՝

- Մեքենաների և մեխանիզմների պարբերաբար ներկումը աչքի համար հանգիստ գույնով;
- Չոր եղանակների դեպքում ճանապարհների հաճախակի ջրումը,
- Հեղուկ վառելիքով աշխատող սարքավորումների վրա արտաթորված գազերի չեզոքիչների տեղադրում;
- Անբարենպաստ եղանակներին բանվորների պատսպարվելու և հանգստի համար նախատեսվում է բեռնարկղային տիպի ինվենտարային տնակ:

Բանվորների սպասարկելու համար նախատեսվում է ինվենտարային կենցաղային տնակ և երկտեղանի արտաքնոց:

Աշխատողներին խմելու ջրով մատակարարելու համար նախատեսվում է ջրի ցիստեռն:

Բոլոր մեքենաները պարտադիր ապահովվում են առաջին օգնության դեղատուփերով:

Աշխատանքի անվտանգության ապահովման համար լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն անվտանգության միասնական կանոններին (ԱՄԿ) և հանքավայրերի շահագործման տեխնիկական կանոններին (ՇՏԿ)

համաձայն: Հատկապես պետք է հետևել աշխատանքի անվտանգությանը մշակված տարածքների մոտ աշխատելիս, մեքենաները չմոտենան դրանց 3-4մ-ից ոչ պակաս և կանգնեն ընթացքային մասով (անիվային թրթուրային) եզրին ուղղահայաց:

1.2. Նախագծի այլընտրանքը

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունը կառավարելի է:

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատանքի դիմաց ստանալ միջինից բարձր աշխատավարձ:

Անուշադրության չի մատնվելու նաև ազդակիր համայնքը, որի հոգսերի մի մասը իր վրա կվերցնի ընկերությունը:

Որպես այլընտրանք կարելի է ընդունել գրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին:

Նախագիծը չունի այլընտրանք, չունենալով էական ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

1.3 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:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

Կատեղծվեն լրացուցիչ նոր աշխատատեղեր և նախատեսվում է բացահանքում 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:

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

h/h	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ.դրամ
1.	Սոցիալապես անապահով ընտանիքներին նյութական օգնություն	Յուրաքանչյուր տարի	200.0
2.	Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	400.0

Բացահանքի ծառայման ողջ ժամանակահատվածում պարբերաբար կազմակերպվելու են խորհրդակցություններ համայնքի ավագանու և բնակչության հետ, նրանց ներգրավելով համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման գործընթացի մեջ:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

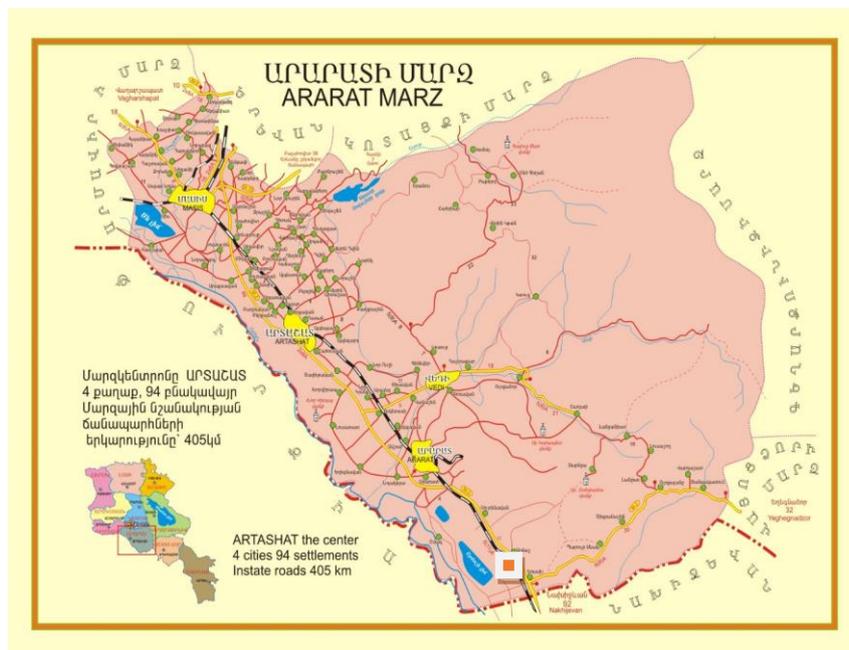
2.1 ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՏԵՂԱԴԻՐՔԸ և ԼԱՆԴՇԱՑՏԸ

«Արարատ ճանշին» ՍՊԸ-ի Վանաշենի ավագակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է Արարատի մարզում համանուն գյուղից դեպի հարավ-արևելք 1.1-1.2 կմ հեռավորության վրա, Վեդի գետի ողողահունում:

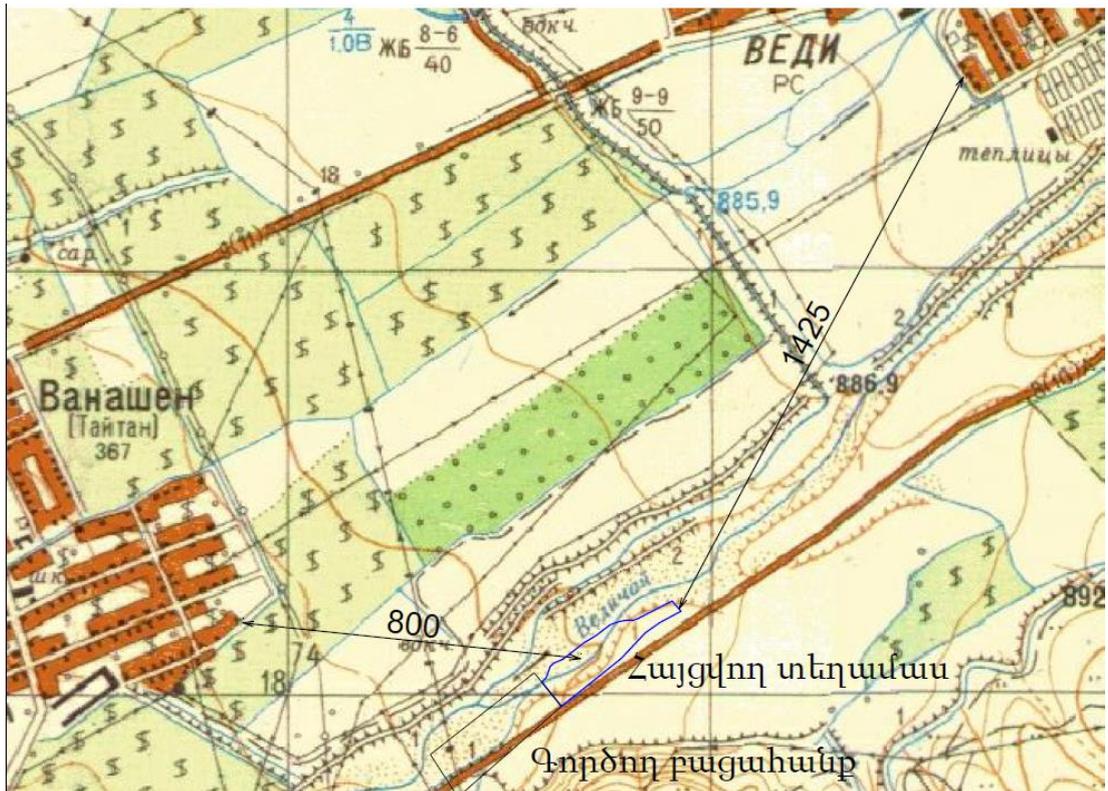
Հանքավայրի շրջանը գտնվում է Արարատյան հարթավայրի արևելյան մասում:

Հանքավայրի շրջանն իրենից ներկայացնում է նախալեռնային մարզ, որի ռելիեֆի հիմնական տարրերը համարվում են Արաքս գետի հարթավայրը և նրա հարթ տարածքի վրա բարձրացող առանձին բլուրները:

Սալակիտ լեռան բարձունքն իրենից ներկայացնում է բավականին հարթ բլուր, որի սակավաթեք լանջերը հարավից և հարավ-արևմուտքից իջնում են դեպի Արաքս գետի հովիտը: Բլուրը հատված է սակավ ճյուղավորված, դեպի հովիտն ուղղված գետաբերաններով, անջուր ձորակներով և հեղեղատներով:

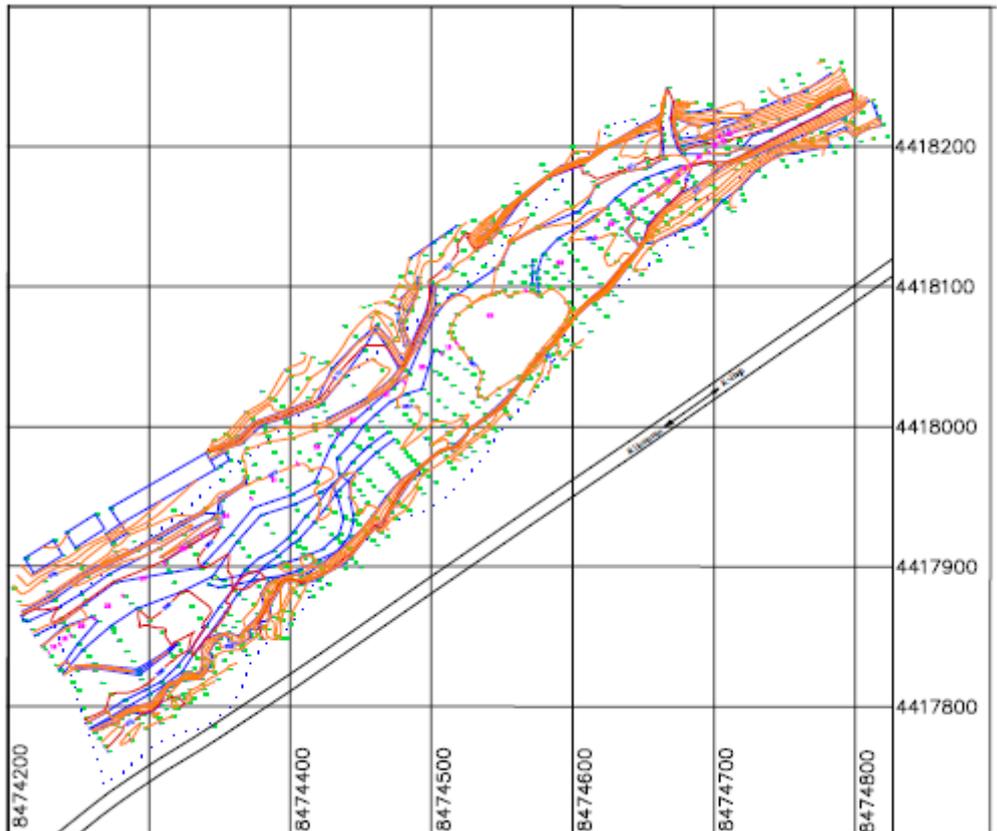


Սալակիտ լեռան բացարձակ նիշերը տատանվում են 860-1030մ-ի սահմաններում:



Հատված 1:25000 քարտեզից





Հայցվող տեղամասի փաստացի իրավիճակը

Արարատի մարզի հարավ-արևմտյան եզրին գուգահեռ 6-13կմ լայնությամբ ընկած է Արարատյան հարթավայրի հարավ-արևելյան մասը:

Հյուսիսում Երանոսի լեռնաշղթան է: Հյուսիսային սահմանն անցնում է Ազատ և դրա վտակ Գողթ գետերով:

Հյուսիս-արևելքում Գեղամա լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան հատվածն է: Արևելքում Մժկատարի լեռներն են, որից արևմուտք ընկած է Դահնակի լեռնաշղթան, սրանից էլ հարավ գտնվում է Ուրծի լեռնաշղթան: Մարզի կենտրոնում Երասխի լեռներն են, Կոտուց, Խոսրովասար լեռնազագագաթները և այլ լեռնազանգվածներ:

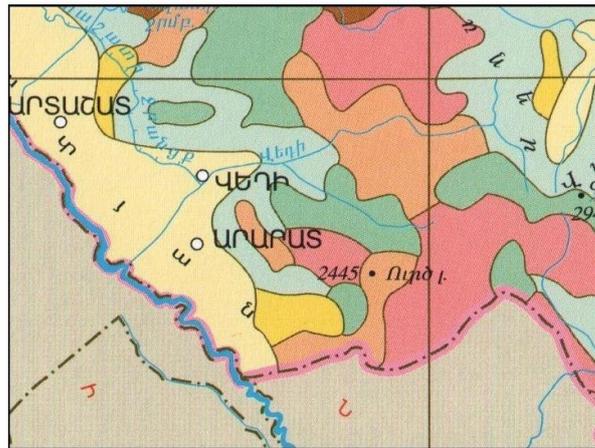
Տարածքի ամենացածր կետը հարավում է՝ Արաքսի հունի մոտ՝ 801մ: Ամենաբարձր կետը հյուսիս-արևելքում գտնվող Սպիտակասար լեռնազագագաթն է՝ 3555.7մ:

Տարածքի միայն մոտ 30%-ն է հարթավայրային:

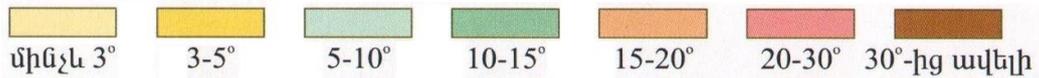
Արարատի մարզում տարածված են ՀՀ-ում առկա բոլոր 8 լանդշաֆտային գոտիները: Ցածրադիր շրջաններից մինչև բարձրադիր շրջաններ դրանք հաջորդում են իրար այս հերթականությամբ. անապատային, կիսաանապատային, չոր

տափաստանային, տափաստանային, լեռնաանտառային, մերձալպյան, ալպյան, ձյունամերձ: Բայց սրանցից հիմնականներն են կիսաանապատային (Արարատյան հարթավայրում), չոր տափաստանային (միջին բարձրության լեռներում), ալպյան (Գեղամա լեռնաշղթայի լանջերին):

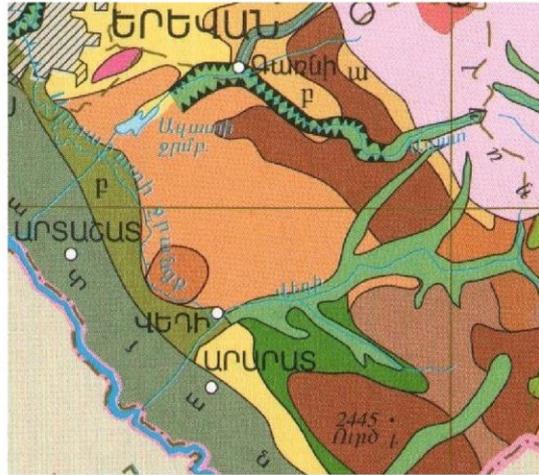
ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻ ԳԵՐԱԿՇՈՂ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



ՌԵԼԻԵՖԻ ՉԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՉԵՎԵՐ



ՏԻՊԵՐ

Միջինլեռնային գոտի (1 500-2 800 մ)

- Ջառիքափ, ուղիղ լանջերով, աստիճանակերպ կատարով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված
- Անհամաչափ, աստիճանակերպ լանջերով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված
- Չափավոր զառիքափ-գոգավոր լանջերով, մասնատված հովտածորակային ցանցով
- Ուռուցիկ լանջերով գմբեթաձև լեռնազանգվածներ՝ մասնատված հովտածորակային ցանցով
- Մնացուկային բարձունքներ՝ ձորակներով թույլ մասնատված

Յածրլեռնային գոտի (մինչև 1 500 մ)

- Մեղմաքեք, մասամբ ժայռոտ լանջերով, մասնատված V-աձև, երբեմն արկղաձև հովիտներով
- Խիստ մասնատված, հաճախ անհամաչափ լանջերով (կուեստներ) լեռկուտներ (Bad lands)

Վահանաձև բարձրադիր լեռներ (2 800 մ և բարձր)

- Թույլ մասնատված, մեղմաքեք աստիճանակերպ լանջեր
- Աստիճանակերպ լանջեր, մասնատված U-աձև հովիտներով
- Մեղմաքեք, քրավետ լանջեր, մասնատված V-աձև հովիտներով

Սարահարթեր և սարավանդներ

- Մերձգագաթային, հորիզոնականին մոտ, թույլ թեք մասամբ քրավետ
- Ալիքավոր-քրավետ, թույլ մասնատված

Լեռնային հարթություններ

Միջին բարձրություն (1 500-2 500 մ)

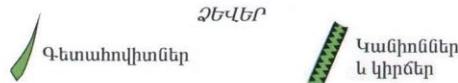
- ա) հորիզոնականին մոտ
բ) թեք, մասամբ աստիճանակերպ, չափավոր մասնատված (մինչև 2 500 մ)
- Հորիզոնականին մոտ, մասամբ դարավանդավորված, թույլ ալիքավոր (1 500-2 500 մ)

- Նախալեռնային շլեյֆ՝ ա) 2 100-2 300 մ, բ) մինչև 1 500 մ

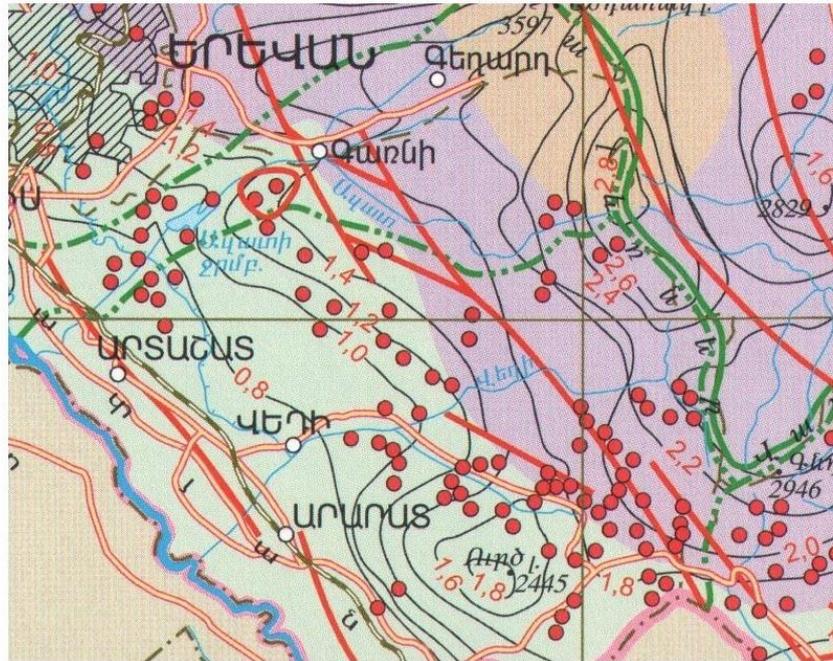
- Թեք, դարավանդավորված (1 200-2 100 մ)

Յածրադիր (մինչև 1 500 մ)

- Թեք, մասամբ հորիզոնականին մոտ, տեղ-տեղ ձորակներով մասնատված (800-1500 մ)
- Նախալեռնային, հորիզոնականին մոտ (250-800 մ)
- Ալիքավոր, դարավանդավորված
- Դարավանդավորված, մասամբ մասնատված ձորակներով



Սողանքներ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

-  Խոշոր սողանքային տարածքներ
-  Հոդմահարման գոյրիներ
-  Ջերմաքիմիական
-  Ջերմակենսաքիմիական
-  Ջերմասառնամանիքային
-  Նեոտեկտոնական բարձրացումների հավասարագծեր (կմ)
-  Տեկտոնական խախտումներ
- Ավազանների սահմաններ**
-  Սևանա լճի
-  Գետային երկրորդ կարգի
-  Գետային երրորդ կարգի
-  Գետային չորրորդ կարգի

2.2. ԿԼԻՄԱՆ

Պայմանավորված Հայկական լեռնաշխարհի լեռնային մակերևույթով՝ այս ամբողջ տարածաշրջանում՝ այդ թվում Արարատի մարզում, կլիման ենթակա է վերընթաց գոտիականության:

Մասնավորապես այս մարզում առկա են ՀՀ-ում տարածված կլիմայի 8 տիպերից 6-ը, որոնք հարթավայրային շրջաններից մինչև լեռնային շրջաններ իրար հաջորդում են հետևյալ հաջորդականությամբ.

- չոր խիստ ցամաքային
- չոր ցամաքային
- չափավոր ցամաքային
- բարեխառն
- ցուրտ լեռնային
- ձյունամերձ

Արարատի մարզում տարեկան միջին ջերմաստիճանը ցածրադիր և բարձր լեռնային շրջանների միջև տատանվում է $+10^{\circ}\text{C}$ -ի և -2°C -ի միջև:

Ձմռանն անհողմ եղանակի պայմաններում տեղի է ունենում ջերմաստիճանային շրջադասություն. սառն ու ծանր օդը կուտակվում է Արարատյան դաշտում: Այդ պատճառով միջին գոտում՝ մինչև 2000 մետր բարձրությունները, ձմեռը լինում է ավելի տաք և արևոտ, քան Արարատյան գոգավորությունում:

Գարունն անցողիկ է և կարճատև: Մայիսի երկրորդ տասնօրյակից օդի ջերմաստիճանն անցնում է 15°C -ից, սկսվում է չոր, հաճախ խորշակներով երկարատև ամառը, որը շարունակվում է մինչև սեպտեմբերի երկրորդ կեսը:

Աշունը մեղմ է, անհողմ, հաճախ են թույլ անձրևները:

Քամիների հիմնական ուղղություններն են հյուսիս, հարավ-արևելք և հյուսիս-արևմուտք: Քամիների միջին տարեկան արագությունը կազմում է 2.3մ/վրկ, քամու առավելագույն արագությունը ապրիլ ամսին 3.2մ/վրկ է: Անհողմությունները կազմում են 29%:

Մարզի հարթավայրային շրջանների համար բնորոշ են լեռնահովտային քամիները: Ամռանը՝ կեսօրից հետո, քամին Գեղամա լեռներից փչում է հովիտներ՝ մեղմացնելով ամառվա տապը:

Հունվարյան միջին ջերմաստիճանն է այդ շրջաններում համապատասխանաբար -6°C և -12°C , հուլիսյան ջերմաստիճանը՝ $+26^{\circ}\text{C}$ և $+8^{\circ}\text{C}$, միջին տարեկան տեղումները՝ 200մմ և 1000մմ: Ցածրադիր շրջաններում դիտված բացարձակ առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճաններն են -33°C և $+42^{\circ}\text{C}$, ընդ որում վերջինս Հայկական լեռնաշխարհում դիտարկված բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանն է և այն գրանցվել է Արարատյան հարթավայրի հարավ-արևելքում:

Ընդհանուր առմամբ Արարատի մարզն աչքի է ընկնում կլիմայի չորությամբ:

Օդի ջերմաստիճանը

Օդ. կայանի անվանումը	Բարձ.ձովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների. $^{\circ}\text{C}$												Միջին տար. $^{\circ}\text{C}$	Բաց. նվազ. $^{\circ}\text{C}$	Բաց. առավ. $^{\circ}\text{C}$
		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
Արարատ	818	-3.3	-0.3	6.5	13.3	18.0	22.4	26.2	25.8	20.9	13.7	6.2	-0.2	12.4	-32	42

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Օդ. կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														Միջին տար. %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	ըստ ամիսների.												Ամեն. ցուրտ ամսվա %	Ամենա շոգ ամսվա, %			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
Արարատ	78	71	61	56	55	49	45	45	49	61	72	79	60	66	29		

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը.

Օդ. կայանի անվանումը	միջին ամսական Տեղումների քանակը _____, մմ օրական առավելագույն												Ձնածածկույթ			
	ըստ ամիսների.												Տարկան	Առավ տասնօրյա բարձ-ը, սմ	Տարվա ձն ածածկույթ ովորերի քան-ը	Ձյան մեջ ջրի առավե- լագույն քանակը, մմ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
Արարատ	16	18	25	35	35	23	10	6	8	18	21	16	231	35	28	61
	22	34	26	31	33	37	20	31	28	32	32	28	37			

Արևափայլի տևողությունը

Բնակ-ի, օդկայանի անվանումը	Տևողությունը ըստ ամիսների, ժամ													Տար գումար
	Հուն	Փետ	Մարտ	Ապր	Մայ	Հուն	Հուլ	Օգո	Սեպ	Հոկ	Նոյ	Դեկ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Արարատ	123	147	175	168	312	357	422	378	334	263	175	114	2968	

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		
Արարատ	9	6	3	2	1					1	2	8	32	

Տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը

Բն-ի, օդ-ական կայ-ի անվ-ը	Օդի ջերմաստիճանը, °C								Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը %		Մթն տեղ. և գրունտի սառչման խորությունը		Քամի				
	ամենացուրտ օրվա	ամենացուրտ հնգօրյակի	ամենացուրտ ժամանակաշրջանի միջինը		բացարձակ նվազագույնը	ամենացուրտ ամսվա միջին օրական տատանումը	Տևողությունը, օր	միջին ամսական	միջին ամսական ժամը 15-ին	Տեղ.քան-ը նոյ- մարտ ամիս, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ	Գերակշռող ուղղ-ը դեկ-փետ ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին մ/վ				
	ապահով, %						0	8	10								
	0,98	0,92	0,98	0,92													
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Արարատ	-24	-21	-21	-17	-3.5		-32	9.0	66	136	153	78	66	96	37	ՀվԱրլ	2.7
									-2.3	-0.9	-1.9						

Տարվա տաք ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C				Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Մթնոլորտային տեղումները, մմ		Քամի, մ/վ		
	Ապահովվածությունը, %		բացարձակ առավելագույնը	ամենատաք ամսվա միջին առավելագույնը	ամենատաք ամսվա միջին օրական տատանումը	միջին ամսական	միջին ամսական ժամը 15-ին	Տեղումների քանակ ապրիլ- հոկտեմբեր ամիսներին	Տեղումների օրական առավելագույն քանակը	Գերակշռող ուղղությունը հունիս - օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին
	0,95	0,99									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Արարատ	33	34	42	33.5	14.2	45	29	135	37	Հս	2.6

Կլիմայական շրջանների ֆիզիկաաշխարհագրական բնութագիրը

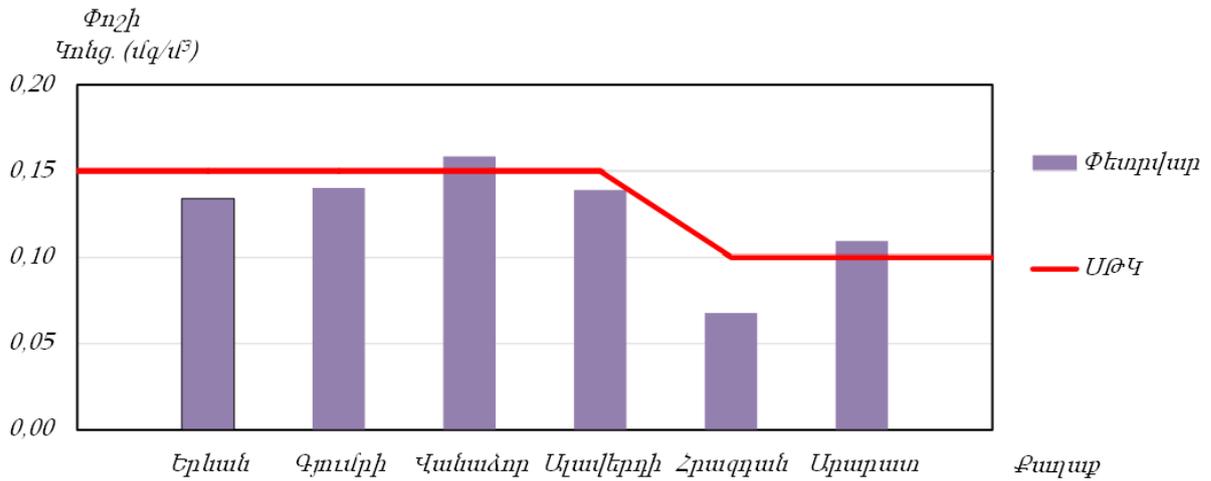
N	Կլիմայական շրջան	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Կլիմայական բնութագիր
3	Ցուրտ (Ց) Լեռնային շրջաններ՝ Ապարան, Գավառ, Մարտունի, Ֆանտան, Հրազդան, Սևան, Սիսիան, Թալին և այլն	1600 -ից ավելի	Ամառ՝ զով, քամոտ, օպտիմալ խոնավությամբ, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 16°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)՝ 45-60%, քամու միջին արագությունը՝ 3.0-6.0 մ/վ Ձմեռ՝ շատ ցուրտ, քամոտ, խոնավ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին՝ մինուս 5°C-ից մինչև մինուս 12°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)՝ 70% և ավելի, քամու միջին արագությունը՝ 5.0-7.0 մ/վ

2.3 ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂ

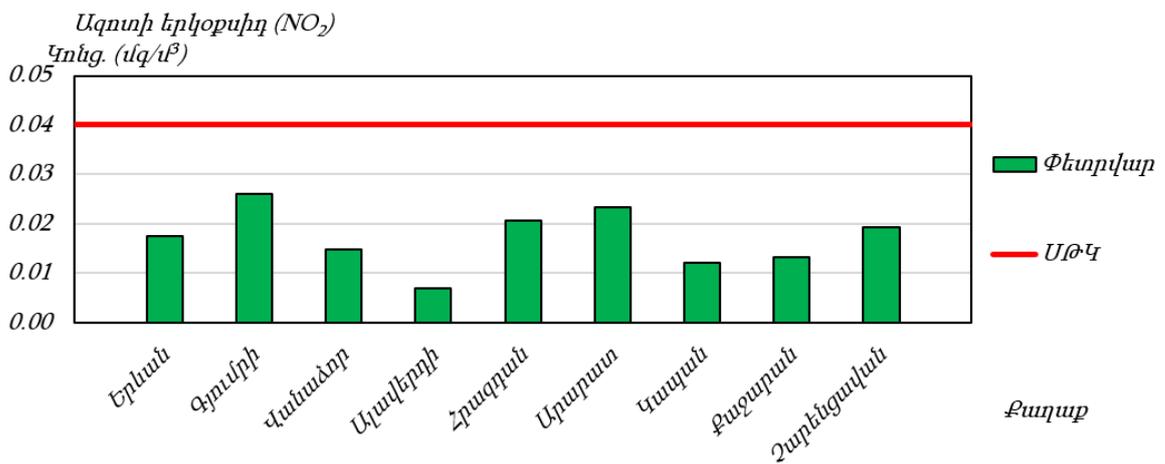
ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի պարունակություններն որոշելու համար 2021 թվականի 4-րդ եռամսյակում մթնոլորտային օդի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում: Ընդհանուր առմամբ վերը թվարկված բնակավայրերում գործում է 15 անշարժ՝ ակտիվ նմուշառման դիտակայան և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ:

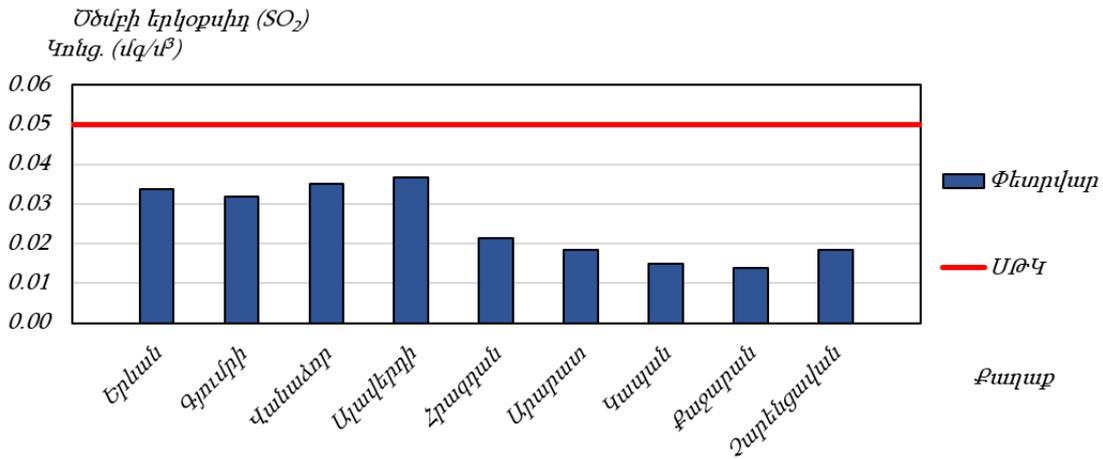
2022 թվականի փետրվար ամսվա փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՄԹԿ-ն Արարատ և Վանաձոր քաղաքներում՝ (համապատասխանաբար 1,1մգ/մ³): Փոշով աղտոտվածություն կարող է առաջանալ արդյունաբերական գործընթացների, տրանսպորտային միջոցների, ճանապարհային փոշու, շինարարության, գյուղատնտեսական և այլ գործողությունների հետևանքով:



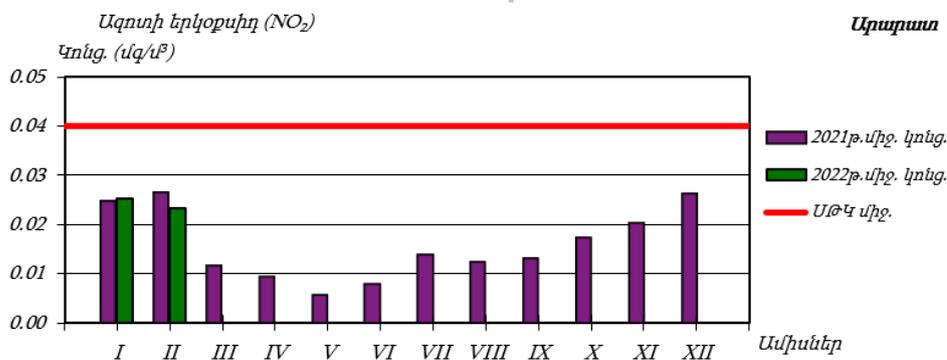
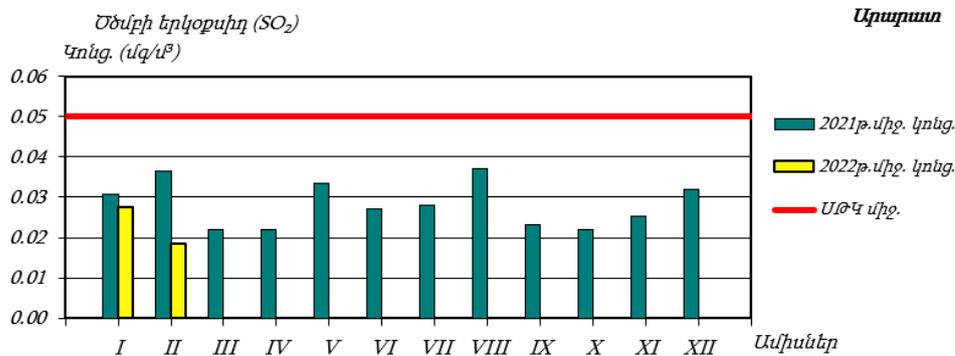
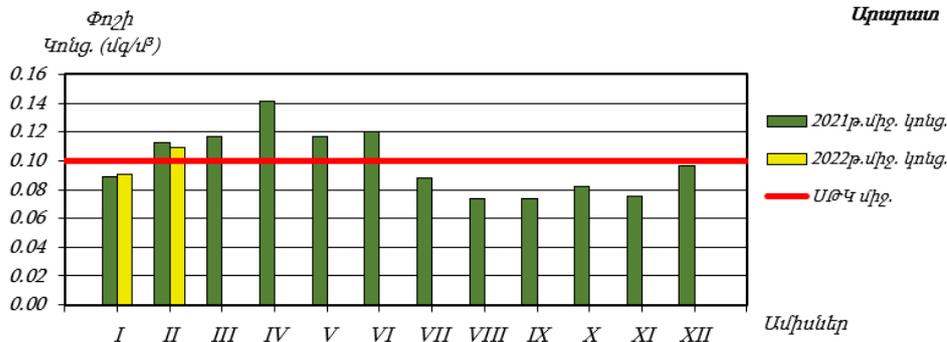
Ազոտի երկօքսիդի փետրվար ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ն: Մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի առաջացման գլխավոր աղբյուրն ավտոտրանսպորտն է:



Ծծմբի երկօքսիդի փետրվար ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ն: Ծծմբի երկօքսիդը մթնոլորտային օդում առաջանում է ձմռանը պարունակող վառելիքների այրման, ինչպես նաև արդյունաբերական այլ գործընթացների ժամանակ:



Արարատ քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում են մեկ անշարժ դիտակայան և 12 շարժական պասիվ նմուշառման դիտակետ:



Աղմուկի մակարդակ

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

Հանքավայրում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԳԲԱ (համաձայն գործող ներմերի):

Հաշվի առնելով հանքավայրի 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 հանքավայրի տարածքում, խուսափել աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների օգտագործումից, անհրաժեշտության դեպքում տեղադրել խլացուցիչներ:

2.4 ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վանաշենի ավազակոպձային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է Արարատյան իջվացքում: Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են պալեոցենի, մեզոզոյի և պալեոգենի հրաբխանստվածքային և նստվածքային, չորրորդականի նստվածքային, ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիա-պրոլյուվիալ նստվածքներ:

Հանքավայրի ավազակոպձային խառնուրդի կուտակը ներկայացված է ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիա-պրոլյուվիալ նստվածքներով, որոնք հիմնատակվում են չորրորդական հասակի գլաքարերով, կավերով, ավազակավերով և կավավազներով, որոնք էլ աններդաշնակորեն ծածկում են օլիգոցենի կարմրավուն գիպսատար կավերը:

Վանաշենի ավազակոպձային խառնուրդի հանքավայրը տեղադրված է Վեդի գետի վերին հոսանքի ավազներում, որտեղ մակաբացման ապարները բացակայում են: Հանքավայրի օգտակար հաստվածքը գենետիկորեն կապված է Վեդի գետի

Ժամանակակից հունային նստվածքների հետև և հանդիսանում է գետաողողատային տիպի հանքավայր:

Ժամանակակից այլուվիալ առաջացումները ներկայացված են Վեդի գետի հունային նստվածքներով (ավազակոպձային առաջացումներով): Պայմանավորված գետի հիդրոլոգիական ռեժիմի փոփոխություններից, այս առաջացումները տարեկան կամ բազմամյա ցիկլում փոխում են իրենց տարածական դիրքը՝ լվացման կամ լրացուցիչ կուտակման արդյունքում տեղաշարժվելով մի քանի, երբեմն էլ մինչև տասնյակ մետրերի չափով:

Հանքավայրի հետախուզված օգտակար հանածոն իրենից ներկայացնում է մոտ 600մ ձգվածությամբ և 80-130մ լայնությամբ գրեթե հորիզոնական տեղադրմամբ 3.0-3.8մ հզորությամբ ավազակոպձային խառնուրդի կուտակ:

Հանքավայրի օգտակար հանածոյի կուտակը բնութագրվում է համեմատաբար համասեռ ներքին կառուցվածքով: Առանձին միջակայքերում առկա են կոպձի կամ ավազի գերակշռություն, որն ունի փոքր տարածում:

Օգտակար հաստվածքում ավազի պարունակությունը 20.70-30.90% է: Ավազը տարակազմ-հատիկային է և բաղկացած է պլազիոկլազի, խալցեդոնի, քվարցի, բիոտիտի, ամֆիբոլի, քլորիտի և տարբեր ապարների հատիկներից: Բեկորային նյութն ըստ հղկվածության աստիճանի ներկայացված է հիմնականում թույլ ու լավ հղկված հատիկներով: Ըստ հատիկների չափերի ավազները դասվում են միջին և խոշոր ավազների խմբին:

Կոպիձը ըստ պետրոգրաֆիական կազմի բազմահատիկային է, ըստ հղկվածության աստիճանի ներկայացված է հիմնականում թույլ և լավ հղկված, կլորավուն և իզոմետրիկ ձևերի բեկորներով, որոնց չափերը չեն գերազանցում 80մմ-ը: Կոպձի պարունակությունը ԱԿԽ-ում տատանվում է 69.10-ից 79.30%-ի սահմաններում:

Կավային նյութը ԱԿԽ-ում գտնվում է հիմնական զանգվածում փոշեացված վիճակում: Կավային մասնիկների պարունակությունը տատանվում է 0.13-0.24%-ի սահմաններում:

Հանքավայրը որպես տարեկան և բազմամյ ցիկլում տարածական դիրքը ձևը և չափերը փոփոխող ժամանակակից գետահունային ԱԿԽ-ի կուտակ, համաձայն հրահանգի վերագրվում է 1-2 խմբին:

Հանքավայրի ԱԿԽ-ի օգտագործման բազմամյա փորձը վկայում է, որ օգտակար հանածոյի արդյունահանված պաշարները Վեդի գետի գարնանային վարարումների ժամանակ ամբողջովին վերականգնվում են:

Օգտակար հանածոյի որակական բնութագիրը

Հանքավայրի ԱԿԽ-ն ըստ պետրոգրաֆիական կազմի ներկայացված է հիմնականում հրաբխածին, մագմատիկ կազմի ապարներով:

ԱԿԽ-ի քիմիական կազմի տվյալները ամփոփված են աղյուսակում

ԱԿԽ-ի քիմիական կազմը (%)

SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	ԷձՄՅի	Na ₂ O	K ₂ O	ԻՔՁ
54.03	0.43	9.97	10.51	8.99	7.82	0.61	0.95	2.55	2.45	2.0

Ստորև աղյուսակում բերվում է հանքավայրի ԱԿԽ-ի հատիկային կազմի տվյալները:

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափ. միավ.	Ցուցանիշների մեծությունը
1.	Ավազի պարունակությունը,	%	26.20
2.	Կոպիճի պարունակությունը,	%	73.80
3.	ԱԿԽ-ի ծավալային զանգվածը բնամասերում	կգ/մ ³	1962
4.	ԱԿԽ-ի ծավալալիքային զարգվածը	կգ/մ ³	1682
5.	Փխրեցման գործակիցը		1.17

Աղյուսակում զետեղված են հանքավայրի ԱԿԽ-ից տարանջատված ավազի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափ. միավ.	Ցուցանիշների մեծությունը
1.	Լրիվ մնացորդը 0.63 մաղի վրա	%	42.2
2.	0.14մմ-ի չափի հատիկների պարունակությունը	%	90.4
3.	Ավազների խոշորության մոդուլը		2.49

4.	Փոշենման, տիղմային և կավային մասնիկների պարունակությունը	%	2.25
5.	Հիմքերում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակները	մմոլ/լ	35.7
6.	Կավի պարունակությունը կոշտերում	%	0.19

Ինչպես երևում է աղյուսակից, հանքավայրի ավազները ըստ 0.63մմ մաղի վրա լրիվ մնացորդի և խոշորության մոդուլի, դասվում են խոշոր ավազների խմբին և համապատասխանում են «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-95 ՀՍ ԳՈՍՍ-ի պահանջներին:

Ստորև աղյուսակում ամփոփված են ԱԿԽ-ի ջարդման արդյունքում ստացված խճի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները:

Խճի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափ. միավ.	Ցուցանիշների մեծությունը
1.	Ծավալային զանգվածը - փուխը վիճակում - խտացված վիճակում	կգ/մ ³	1491 1667
2.	Թույլ ապարներով հատիկների պարունակությունը	%	7.2
3.	Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը	%	0.4
4.	Ջրակլանումը	%	6.85
5.	Զանգվածի կորուստը	%	5.10
6.	Հիմքում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակները	մմոլ/լ	35.76
7.	Մակնիշը ըստ ջարդելիության		800
8.	Մակնիշը ըստ մաշելիության		Ո-2
9.	Թերթային և ասեղնաձև հատիկների պարունակությունը	%	18.36
10.	Խումբ		2
11.	Զանգվածային կորուստը տրոհման ժամանակ	%	3.5

Աղյուսակի տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի ԱԿԽ-ից տարանջատված կոպիճն ու դրա ջարդման արդյունքում ստացված խիճն իրենց որակական հատկություններով բավարարում են «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից

շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95-ՀՍ ԳՈՍ-ի պահանջները և կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ շինարարական շաղախների, ծանր բետոնի, ինչպես նաև ավտոճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքների համար:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով մշակման համար: Վեդի գետի ջրերը ագրեսիվ չեն և կարող են օգտագործվել տնտեսական նպատակներով:

ԱԿԽ-ի ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները ապահովում են դրա օգտագործումը շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակման:

Շրջակա միջավայրի պահպանության հարցեր.

Հանքավայրի տարածքը գուրկ է հողաբուսական շերտից և գյուղատնտեսական կարիքների համար չի օգտագործվում: Գետի սեզոնային գալարման հետևանքով մի քանի գետաբազուկների առկայությունը և կուտակները գետի հետ մինչև զարնան վարարումները խրամների միջոցով մշակման եղանակը հնարավորություն է տալիս ավազահանույթի իրականացումը՝ առանց խաթարելու գետի բնական հոսքը և ջրերի որակը:

Մակաբացման ապարների բացակայությունը և ավազակոպճային խառնուրդի լրիվ իրացումը բացառում են թափոնառաջացումը և դրանց համար լրացուցիչ տարածքների օգտագործումը:

Տեղամասի շահագործման ընթացքում խրամները բնամասերով գետից մեկուսացված լինելու շնորհիվ գետի ջրերը զերծ կլինեն աղտոտումից:

Ջրակալված հումքը անմիջապես բարձվելու է ինքնաթափ ավտոմեքենաներին, ինչը բացառում է փոշեառաջացումը հանքավայրի մշակման և օգտակար հանածոյի տեղափոխման ժամանակ:

Ավազակոպճային խառնուրդի վերականգնվող պաշարների արդյունահանումը նվազաույն բացասական ազդեցություն կունենա շրջակա միջավայրի վրա՝ կապված միայն մեխանիզմների ու ավտոմեքենաների աշխատանքի հետ:

Պաշարների հաշվարկը

ՀՀ Արարատի մարզի Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի հաշվեկշռային պաշարները հաստատվել են ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության օգտակար հանածոների պաշարների գործակալության կողմից 2009թ-ի մայիսի 18-ին թիվ 215 որոշմամբ և C₁ կարգով հետևյալ քանակներով կազմում են՝ ստատիկ – 192.4 հազ.մ³, տեսակարար- 32.4 հազ.մ³/հա տարի :

Ստատիկ պաշարները պիտանի են շինարարական ավազի (ՀՍՏ ԳՈՍՏ 8736-95) և կոպճի ու խճի (ՀՍՏ ԳՈՍՏ 8267-95) արտադրության համար, իսկ վերականգնվող պաշարների օգտագործումը՝ դրանց համապատասխան լաբորատոր փորձորկումների դրական արդյունքների դեպքում:

2.5 ՀՈՂԵՐԸ

Հողը բնական գոյացություն է, 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: Հողառաջացնող գործաններն են աշխարհագրական, գեոմորֆոլոգիական, կլիմայական պայմանները, լանդշաֆտը, բուսական և կենդանական աշխարհի և մարդու ներգործությունը:

Հանքավայրի բուն տարածքը ներկայացված է լեռնաշագանակագույն հողերով, իսկ Արարատյան հարթավայրի բնահողային շրջանում Արաքս գետի և նրա ձախակողմյան վտակների բերվածքների վրա, մարդու ներգործության պայմաններում ձևավորվել են մարգագետնային գորշ ոռոգելի, կիսաանապատային գորշ հողեր: Այն հատվածներում, որտեղ հանքայնացված խորքային ջրերը մոտ են մակերեսին, առաջացել են հիդրոմորֆ սոդային աղուտ-ալկալի հողեր: Հողերի տիպերի տարածման քարտեզը ներկայացված է նկար 1-ում:

Շագանակագույն հողերը մեծ մասամբ քարքարոտ են, էրոզացված, դրանց մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17%՝ միջին քարքարոտ, 34.5%-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

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

Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 30-50սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ հասնում է 65-70սմ-ի:

Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողերով:

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 հողալկալային մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով:

Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Մարգագետնային գորշ ոռոգելի հողերը տարածված են Արարատյան հարթավայրի համեմատաբար ցածրադիր թույլ թեք հարթություններում: Այս տիպի հողերում հողագոյացման պրոցեսներն ընթացել են հիդրոմորֆ ռեժիմի պայմաններում:

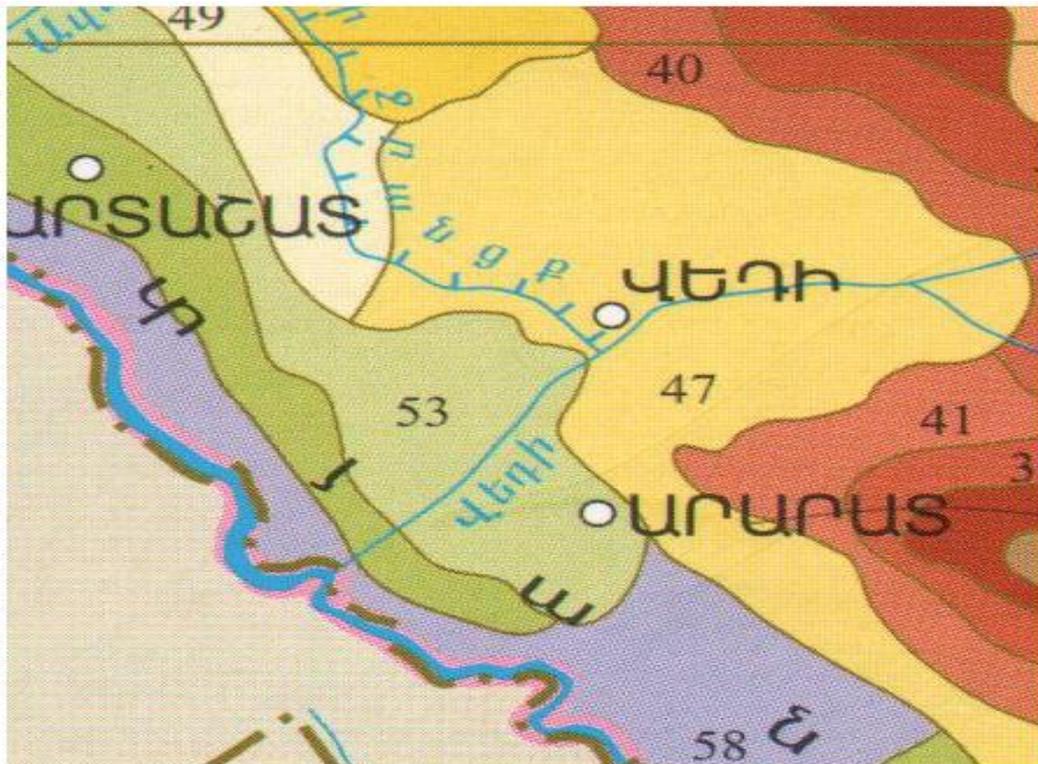
Մարգագետնային գորշ հողերում հումուսի քանակը կազմում է 3-3.5%:

Դրանց քիմիական հատկությունները հետևյալն են.

Հողի տիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուս, %	CO ₂ , %	Կլանված հումքերի գումարը, մ.էկվ. 100գ հողում	P ^H -ը ջրային քաշվածքում
1	2	3	4	5	6
Մարգագետնային գորշ հողեր	0-21	1.8	6.0	26.8	8.4
	21-43	1.6	6.3	28.0	8.4
	43-65	0.9	7.9	31.9	9.0
	65-92	0.8	6.8	22.0	9.4
	92-182	0.9	6.8	36.8	9.5

Այս հողերի ստրուկտուրան փոշեհատիկա-կնձիկային է, հիմնականում կարբոնատային: Կիսաանապատային գորշ հողերը ձևավորվել են տեղակուտակ, տեղակուտակ-ողողաբերուկային խճային և խճաբեկորային կարբոնատային մայրատեսակների վրա: Այս հողերը ունեն հիմնականում կավավազային մեխանիկական կազմ, բավականաչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ: Ստրուկտուրան փոշե-հատիկային կամ վառողանման է, ջրակայուն ագրեգատների քանակը չի գերազանցում 30-35%:

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

ՀՈՂԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ

40

Բաց շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած

41

Բաց շագանակագույն մնացորդային կարբոնատային

47

Կիսաանապատային գորշ տիպիկ մնացորդային կարբոնատային

49

Կիսաանապատային գորշ տիպիկ բերվածքային

53

Ոռոգելի մնացորդային մարգագետնային գորշ խորը պրոֆիլնային

58

Աղուտ-ալկալի մարգագետնային սողա-սուլֆատաքլորիդային

Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 1-1.5%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO_4 , MgSO_4 և այլ աղեր :

Ստորև աղյուսակում ներկայացված են գորշ հողերի քիմիական հատկությունները :

Խորությունը, սմ	Հումուս, %	Ընդհանուր, %	CO_2 , %	CaSO_4 , %	Կլանված հումքերի գումարը, Մ.էկվ. 100գ հողում	P^{H} -ը ջրային քաշվածքում
0-8	2.10	0.19	1.3	0.05	22.0	8.0
8-21	1.81	0.132	4.7	0.08	30.5	8.3
21-32	1.55	0.115	10.6	0.5	23.6	8.2
32-65	0.87	0.088	15.6	0.8	18.3	8.1
65-140	0.22	չի որոշված	2.2	42.1	չի որոշված	7.3

Աղուտ-ալկալի հողերը աչքի են ընկնում խիստ թույլ հումուսացվածությամբ (մինչև 1%), բարձր հիմնայնությամբ, կարբոնատների զգալի պարունակությամբ (15-

16%), շերտավորված մեխանիկական կազմով : Պրոֆիլում պարզորոշ առանձնացվում է մակերեսային աղային հորիզոնները, որտեղ հեշտ լուծվող աղերի քանակը 2% և ավելի է, սակայն դեպի ստորին շերտերը նրա պարունակությունը նվազում է : Հողերի գերակշռող մասին հատկանշանական է փոխանակային նատրիումի բարձր պարունակությունը (առանձին շերտերում 20-25մգ/էկվ) :

Ընդլայնված բացահանքի եզրագծում մակաբացման ապարները բացակայում են, հողաբուսական շերտը նույնպես բացակայում է:

Գործունեության և հայցվող տարածքը ամբողջությամբ գտնվում է Վեդի գետի հունի հատվածում և հանդիսանում է դինամիկ վերականգնվող պաշար: Սեզոնային վարարման ընթացքում գետի հունը ունենում է որոշակի փոփոխություն՝ պայմանավորված հեղեղման ժամանակի ջրի ուժգնությունից և քանակից: Այն մեծապես անվերահսկելի է ու կապված է բնական գործոններից և մշտապես սեզոնային վարարումներից հետո վերադառնում է իր նախնական ելման վիճակի: Նշեմ նաև, որ ընկերությունը որոշակի ժամանակահատվածում փորձում է կանոնակարգել և ուղղորդել ջրի բնականոն հոսքը պաշարի վերականգնման նպատակով:

Միասնական բացահանքը վարչատարածքային բաժանման տեսակետից ներառված է Գոռավան և Վեդի համայնքներում, այդ թվում՝ Գոռավանի տարածքում գտնվում է 4,0հա, Վեդիի տարածքում՝ 1.9հա մակերեսով:

Բացահանքի հողերից 5.3հա մակերեսով հողերը գյուղատնտեսական նշանակության են, հողատեսքը՝ արոտավայր, իսկ մոտ 0.6հա մակերեսով հողերը ջրային:

2.6 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆԸ

Արարատի մարզի գետերը պատկանում են Արաքսի ավազանին: Նրա տարածքով են անցնում Հրազդան գետն իր ստորին հոսանքով, իսկ Ազատ, Վեդի և Արածո գետը՝ ամբողջ ընթացքով՝ ակունքից գետաբերան: Մի քանի տասնյակ գետակներ էլ ամռանը բոլորովին ցամաքում են:

Արարատյան ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 12 դիտակետում, այդ թվում՝ 11 գետային և 1 ջրամբարային (Ազատի ջրամբար): Որոշ օպերատիվ դիտակետերի դիտարկումներից ստացված ջրի ելքերի վերաբերյալ միջին

ամսական փաստացի տվյալները և նորմաների նկատմամբ շեղումները ներկայացված են աղյուսակում.

Աղյուսակ 12. Արարատյան ՋԿՏ-ի ռոտ դիտարկման շնորհիվ

Գետ	Դիտարկետ	Միջին ամսական էջեր, մ ³ /վ								
		հուլիս			օգոստոս			սեպտեմբեր		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Ազատ	Գետնի	1.11	3.29	34	1.02	2.61	39	1.01	2.67	38
Վեդի	Ուրցաձոր	0.10	0.59	18	0.019	0.34	6	0.021	0.33	6
Արփա	Ջերմուկ	2.37	4.64	51	1.69	3.07	55	1.78	2.74	65
Արփա	Արենի	3.37	7.90	45	3.53	4.63	76	3.82	5.48	70

Արարատյան ՋԿՏ-ում ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվում է 13 դիտակետում: Վեդի գետի ջրի որակը Ուրցաձոր գյուղից վերև հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս): Արփա գետի ջրի որակը Ջերմուկ քաղաքից վերև հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս): Վայք քաղաքից վերև հատվածում հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Վայք քաղաքից ներքև հատվածում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Եղեգնաձոր քաղաքից վերև հատվածում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Արենի գյուղից ներքև հատվածում հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Դարբ գետի ջրի որակը ակունքում հոկտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս): Եղեգիս գետի ջրի որակը Շատին գյուղից ներքև հատվածում հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս):

Գետերից միայն Արածո գետն է, որ իր ստորին հոսանքում անցնում է ՀՀ-ից դուրս: Մնացած գետերի ջրերն ամռանը լիարժեք օգտագործվում են ռոտգման կարիքների համար: Մնումը ձնհալքային, անձրևաջրային, վարարում են ապրիլ-մայիս ամիսներին: Ռոտգման նպատակով Ազատ գետի վրա կառուցվել է համանուն ջրամբարը, Արածո գետի վրա՝ Զանգակատան ջրամբարն է Հորթուն բնակատեղիի մոտ:

Մարզում կառուցվել է Կախանովի և Արտաշատի ջրանցքները 19-20-րդ դարերում:

թվականներին Անդրկովկասյան փոստային օկրուգի պետ գեներալ Ն.Ն.Կախանովի նախաձեռնությամբ դեռևս հնագույն ժամանակներից գոյություն ունեցող ջրանցքի ընթացքով: 1870 թվականին Կախանովը Արագոսյանի (Երասխավան) կիսաանապատները 65 տարով վարձակալեց՝ նպատակ ունենալով այնտեղ զբաղվել շաքարի ճակնդեղի մշակությամբ: 1874 թվականի նոյեմբերի 5-ին շինարարությունն ավարտվեց: Ջրանցքն ունի 36 կմ երկարություն: Այն վերակառուցվել է 1930 թվականին:

Արտաշատի ջրանցքը կառուցվել է 1930 թվականին: Սկիզբ է առնում Հրազդան գետի ձախ ափից՝ Երևանի տարածքում, ունի 61 կմ երկարություն: Վեղի գետն ու իր Քարաղբյուր, Շաղափ վտակներն ունեն տեղական ոռոգիչ նշանակություն:

Մարզի հողատարածքների ոռոգումն ապահովելու նպատակով կառուցված են Մխչյանի, Ագատի, Արմաշի, Քաղցրաշենի, Մասիսի, Արագափի խոշոր ջրհան կայանները:

Հանքավայրի ԱԿԽ-ի օգտագործման բազմամյա փորձը վկայում է, որ օգտակար հանածոյի արդյունահանված պաշարները Վեղի գետի գարնանային վարարումների ժամանակ ամբողջովին վերականգնվում են: Բարձրադիր շրջանի ջրերը, հոսելով դեպի Արաքս գետի հովիտը, մուտք են գործում մուգ-կապտագույն լճային կավերի տակ և սնում արտեզյան ավազանները, իսկ մասամբ էլ, հոսելով բերվածքների մակերևույթով, առաջացնում են մեկուսացված ջրային ավազաններ և վերնաջրեր:

Հանքավայրի շրջանը գտնվում է Արարատյան իջվացքում: Այս գոգահովտի սահմաններում առանձնանում է Արարատյան արտեզյան ավազանը երեք առաջատար ջրատար ջրատար հորիզոններով՝ նրանցից մեկը լճային ջրամերժ կավերի վրա, երկուսը՝ նրանց տակ: Այդ ստորին հորիզոնները ամենաջրառատն են: Փորված հորատանցքերից ջրի ելքը կազմում է 35լ/վրկ, իսկ ճնշամուղումը՝ 10մ:

Շրջանը հարուստ է նաև հանքային աղբյուրներով, որոնք գտնվում են հանքավայրի սահմաններից դուրս, դեպի արևելք, Ուրցի լեռնաշղթայի հարավային

լանջերում: Այդ ջրերը նման են Ծղալտուբոյի հայտնի ջրերին և նրանց արդյունաբերական ելքը կազմում է 473.0լ/վրկ:

Շրջանի գետային ցանցը շատ թույլ է զարգացած: Շրջանի հիմնական գետային երակը համարվում է Արաքս գետը իր վտակ Վեդի գետով: Վեդի գետն իր ստորին հոսանքում ունի լայն գետահովիտ: Նրա ելքը նորմալ պայմաններում կազմում է 1-1.5լ/վրկ: Գետի ջրերը ամբողջովին բաժանվում են ոռոգման նպատակներով: Բացի դրանից, հանքավայրի հարավ-արևմտյան ծայրամասով անցնում է ոռոգման արհեստական ջրանցք:

2.7 ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

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: Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից կարող են հանդիպել երկկենցաղներից՝ Փոփոխական (կանաչ) դողոշը (*Bufo variabilis* (Pallas, 1769)) և Փոքրասիական ծառագորտը (*Hyla savignyi* Audouin, 1827): Այս տարածքում հանդիպող հավանական տեսակներից է նաև Փոքրասիական ճագարամուկը *Allactaga williamsi* Thomas, 1897:

Մեր հետազոտությունների ընթացքում դիտարկվել են մի շարք կենդանիներ և/կամ դրանց կենսագործունեության հետքեր:

Մասնավորապես, թռչուններից հետազոտության ժամանակ հանդիպել ենք՝

- Դաշտային արտույտ (*Alauda arvensis* Linnaeus, 1758),
- Մոխրագույն ագրավ (*Corvus cornix* Linnaeus, 1758),

- Շիկակարմիր տառեղ (*Ardea purpurea* Linnaeus, 1766),
- Սովորական կաչաղակ (*Pica pica* (Linnaeus, 1758)),
- Սովորական սիտեղ (*Sitta europaea* Linnaeus, 1758),
- Սպիտակ խաղտոնիկ (*Motacilla alba* Linnaeus, 1758),
- Տնային ճնճղուկ (*Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)):

Ձայների միջոցով թռչունների տեսակների որսման ծրագրային ապահովման միջոցով տարածքում նույնականացվել են`

- Սևուկ կոցար (*Tringa ochropus* Linnaeus, 1758),
- Փուփուլավոր արտույտ (*Galerida cristata* (Linnaeus, 1758)):

Կաթնասուններից մեր կողմից դիտարկվել են Սովորական աղվես (*Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)) և Գորշ առնետ (*Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)):

Լուսանկարչական հավելված

	
Սովորական սիտեղ	Սպիտակ խաղտոնիկ
	
Աղվեսի դի	Դաշտամկան բույն
	

Շիկակարմիր տառեղ	Մովորական կաչաղակ
	
Դաշտային արտույտ	Տնային ճնճղուկ

Եզրակացություն:

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

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 ԱՇԽԱՐՀ

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:

Ներածություն

Արարատի մարզի Վեդի քաղաքի մերձակա Վանաշեն համայնքի շրջակայքում շահագործման համար նախատեսվող ավազահանքերի տարածքում կատարվել է բուսածածկի ուսումնասիրություն և տեսակների հավաք, տարածքի բուսականության և ֆլորայի ներկա վիճակի հետազոտման նպատակով (Նկար 1):

Համակարգչային Excel ծրագրով ստեղծվել է բուսատեսակների տվյալների բազա, որում ընդգրկվել են բույսերի տեսակային կազմը, տարածումը ուսումնասիրված հատվածներում, տեսակների էկոլոգիական բնութագրերը, կենսաձևերը, «Կարմիր գրքում» ընդգրկվածությունը, էնդեմիզմը:

Տվյալների վերլուծության ժամանակ օգտագործվել են Ա.Ի. Տոլմաչովի (1970) և Լ.Ի. Մալիշևի (1987) կողմից առաջադրված ֆլորայի քանակական վերլուծության մեթոդները: Տեսակների վերաբերյալ տվյալների աղբյուր են հանդիսացել նաև 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:

Նկար 1, 2. Ուսումնասիրվող տարածքը Վանևան համայնքի հարևանությամբ



Ուսումնասիրված տարածքը գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզում, Վանևան գյուղից հյուսիս-արևելք, Վեդի գետի պարբերաբար չորացող հունի մեջ: Տարածքը նախկինում ևս շահագործվել է որպես ավազահանք: Էկոհամակարգը այստեղ բավականին խախտված է, բնական գետահունային տեսակների հետ մեկտեղ կան ինվազիվ և մոլախոտային տեսակներ: Տարածքի մեծ մասում երևում են նախկին ավազահանքի փոսորակներ, կան ջրային փոքր տարածքներ:

Բուսականությունը

Ավազահանքի համար նախատեսված տարածքը բուսաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Հոլարկտիկ ֆլորիստիկ թագավորության Բորեալ ֆլորիստիկ ենթաթագավորության Հայաստանի Հանրապետության Երևանի ֆլորիստիկ շրջանին (Թախտաջյան, 1978): Ուսումնասիրվող հատվածի բուսականությունը ունի արտահայտված քսերոֆիլ, մեզոֆիլ և հիդրոֆիլ բնույթ, յուրահատուկ է ուղտափշային կիսաանապատային, զարգացած մոլախոտային, մասամբ՝ ջրաճահճային բուսականությունը: Կան բույսերով չծածկված հատվածներ, մեծամասնություն են կազմում բազմամյա և միամյա տեսակները: Ուսումնասիրվող տարածքում ծառաթփատեսակները արտահայտված են ուռենիով, փշամանդիկի, նասրենու, կարմրանի թփերով (Նկար 3-8):



Նկար 3, 4. Ուսումնասիրվող տարածքը բախկինում շահագործված ավազահանքի փոսորակներով



Նկար 5, 6. Հետազոտվող տարածքի ջրային և ջրամերձ բուսականությունը՝
Կեռոն (*Typha angustifolia*), Կատաբրոզա (*Catabrosa aquatica*)



Նկար 7, 8. Հետազոտվող տարածքի ծառաթփային բուսականության հատվածներ՝ Տամարիքս (*Tamarix ramosissima*) և Փշամանդիկ (*Atraphaxis spinosa*)

Ֆլորան

Ավազահանքի համար նախատեսված տարածքից որոշվել են 54 տեսակի բարձրակարգ բույսեր, որոնք պատկանում են 47 ցեղի, 24 ընտանիքի, 1 դասի, 2 բաժնի (Ծածկասերմեր՝ Միաշաքիլավորներ, Երկշաքիլավորներ) (Աղյուսակ 1, 2):

Աղյուսակ 1.

Վանաշենի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի կազմը

Plantae - ԲՈՒՑՍԵՐ

ANGIOSPERMAE – ԾԱԾԿԱՍԵՐՄԵՐ

MONOCOTYLEDONES - ՄԻԱՇԱՔԻԼԱՎՈՐՆԵՐ

Amaranthaceae - Հավակատարազգիներ

Amaranthus albus L. - Հավակատար սպիտակ

Amaranthus hybridus (L.) Thell. - Հավակատար հուրանավոր

Amaranthus retroflexus L. - Հավակատար սովորական

Asteraceae - Բարդաձողկավորներ

Achillea tenuifolia Lam. - Հազարատերևուկ նեղատերև

Artemisia annua L. - Օշինդր միամյա

Artemisia scoparia Waldst. et Kit. - Օշինդր հուրանավոր

Artemisia vulgaris L. - Օշինդր սովորական

Carthamus gypsicola Iljin. - Գաթի ծողիկ, Կանճրակ գիպասներ

Chondrilla juncea L. - Ծամանիկ, Խիժաճարճատուկ կնյունանման

Cnicus benedictus L. - Լայնատերևուկ օրհնված

Lactuca serriola L. - Մառոլ, Հազար, Կաթնուկ կողմնացույց

Xanthium spinosum L. - Դառնափուշ, Դառնուկ ասեղնավոր

Boraginaceae - Գաղտրիկազգիներ

Echium vulgare L. - Իժախոտ սովորական

Heliotropium europaeum L. - Արևադարձ եվրոպական

Brassicaceae - Խաչածողկավորներ

Alyssum minus (L.) Rothm. - Վառվռուկ դաշտային

Lepidium latifolium L. - Նվարդակ լայնատերև

Lepidium perfoliatum L. - Խրուկ բանջար

Capparaceae - Կապարազգիներ

Capparis spinosa L. - Կապար փշոտ

Cleome ornithopodioides L. - Թռչնաթաթ թռչնաթաթանման

Ceratophyllaceae - Եղջերատերևազգիներ

Ceratophyllum demersum L. - Եղջերատերև խորասուզված

Chenopodiaceae - Թելուկազգիներ

Atriplex tatarica L. - Թալ թաթարական

Chenopodium album L. - Թելուկ սպիտակ /կամ սովորական/

Chenopodium botrys L. - Թելուկ հոտավետ

Salsola pestifer A. Nelson - Օշան ռուսական

Convolvulaceae - Պատատուկազգիներ

Convolvulus arvensis L. - Պատատուկ դաշտային

Cuscutaceae - Գաղձազգիներ

Cuscuta cesattiana Bertol. - Գայլխոտ, Գաղձ Ցեզատի

Cyperaceae - Բոշխազգիներ

Cyperus glaber L. - Դուն հարթ

Euphorbiaceae - Իշակաթնուկազգիներ

Chrozophora tinctoria (L.) Adr. Juss. - Խամբար, Խրոզոֆորա ներկակիր

Euphorbia orientalis L. - Իշակաթնուկ արևելյան

Fabaceae - Լոբազգիներ

Alhagi pseudalhagi (Bieb.) Desv. - Ուղտափուշ սովորական

Medicago sativa L. - Աովոյտ ցանովի

Melilotus officinalis (L.) Pall. - Իշաովոյտ դեղատու

Lamiaceae - Շրթնածաղկավորներ

Teucrium polium L. - Լերդախոտ ալեհեր

Lythraceae - Արենախոտազգիներ

Lythrum salicaria L. - Արենախոտ ուռատերև

Plantaginaceae - Ջղախոտազգիներ

Plantago lanceolata L. - Ջղախոտ, Եզան լեզու նշտարատերև

Poaceae - Հացազգիներ

Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv. - Կատաբրոզա ջրային, Ջրագնկոր

Hordeum murinum L. - Գարի մկնային, Մկնագարի

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. - Եղեգնատունկ, Եղեգ հարավային, Եղեգ սովորական

Setaria viridis (L.) P. Beauv. - Խոզանախոտ, Խոզանուկ կանաչ

Sorghum halepense (L.) Pers. - Սորգո հալեպյան, Ջոնսոնյան խոտ

Polygonaceae - Մատիտեղազգիներ

Atraphaxis spinosa L. - Փշամանդիկ փշավոր

Polygonum aviculare L. - Մատիտեղ ճնճղուկի

Polygonum hydropiper L. - Մատիտեղ ջրապղպեղ

Rumex crispus L. - Ավելուկ գանգուր

Portulacaceae - Դանդուռազգիներ

Portulaca oleracea L. - Դանդուռ սովորական

Potamogetonaceae – Շերեփուկախոտազգիներ

Potamogeton panormitanus Biv. - Շերեփուկախոտ պալերմյան

Rosaceae - Վարդազգիներ

Amygdalus fenzliana (Fritsch) Lipsky - Նշենի Ֆենցլի

Poterium polygamum Waldst. et Kit. - Սևագլխիկ բազմակող

Rosa canina L. - Մսարենի շան

Salicaceae - Ուռենազգիներ

Salix excelsa S. G. Gmel. - Ուռենի բարձր

Tamaricaceae - Կարմրանազգիներ

Tamarix ramosissima Ledeb. - Կարմրան ճյուղառատ

Typhaceae - Կեռոնազգիներ

Typha angustifolia L. - Որձախոտ, Կեռոն նեղատերև

Zygophyllaceae - Զուգատերևազգիներ

Tribulus terrestris L. - Տատաշ փովող

Zygophyllum fabago L. - Զուգատերև սովորական

Խոշոր կարգաբանական միավորների վերլուծությունից ակնհայտ է, որ ֆլորայում գերակշռում են երկշաքիլավորների դասի ներկայացուցիչները՝ 46 տեսակ: Միաշաքիլավորները ներկայացված են 8 տեսակով (Աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2.

Վաննան համայնքի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի կարգաբանական միավորները

Խոշոր կարգաբանական միավորները			Ընտանիքների քանակը	Ցեղերի քանակ	Տեսակների քանակը
Թագավորություն	Բաժին	Դաս			
Բույսեր	Ծածկասերմեր	Երկշաքիլավորներ	21	39	46
		Միաշաքիլավորներ	3	8	8
Ընդամենը			24	47	54

Ֆլորայի ընտանիքների դասավորվածությունը, իր ընդհանուր գծերով, բնորոշ է Իրանա-Թուրանական գավառի ֆլորային, որտեղ տեսակային բազմազանության առումով առաջատար դիրք են գրավում Բարդաձաղկավորների, Հացազգիների, Լոբազգիների, Խաչաձաղկավորների, Թելուկազգիների, Վարդազգիների և այլ ընտանիքները: Ցեղային առումով ևս բազմազանությունը նկատվում է վերոնշված ընտանիքներում (Աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 3.

Վաննան համայնքի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի ընտանիքների և ցեղերի սպեկտրը

h/h	Ընտանիքներ	Տեսակների քանակը	Ցեղերի քանակը
1	Բարդաձաղկավորներ-Asteraceae	8	7
2	Հացազգիներ-Poaceae	5	5
3	Թելուկազգիներ-Chenopodiaceae	4	3
4	Մատիտեղազգիներ - Polygonaceae	4	3
5	Լոբազգիներ-Fabaceae	3	3

6	Վարդագգիներ-Rosaceae	3	3
7	Խաչածաղկավորներ-Brassicaceae	3	2
8	Հավակատարագգիներ- Amaranthaceae	3	1

Ֆլորայի կենսաբանական սպեկտրը

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

Ծառեր – 1 տեսակ,

Թփեր - 5 տեսակ,

Բազմամյա խոտաբույսեր – 20 տեսակ,

Երկամյաներ – 4 տեսակ,

Միամյաներ – 24 տեսակ:

Տարածքում գերակշռում են միամյա խոտաբույսերը, երկրորդ տեղը գրավում են բազմամյաները: Միամյաների գերակշռումը վկայում է բուսականության համար անբարենպաստ պայմանների մասին՝ պայմանավորված անթրոպոգեն խիստ ազդեցությամբ:

Բուսատեսակների էկոլոգիական առանձնահատկությունները

Ինչպես ցույց են տալիս տեսակների այս կամ այն սուբստրատին հարմարողականության տվյալները՝ հետազոտվող տարածքում հանդիպող բուսատեսակները բաժանվում են հետևյալ խմբերի՝ քսերոֆիտներ կամ չորասերներ, քսերո-մեզոֆիտներ կամ չորա-խոնավասերներ:

Նշված տարածքում բացակայում են հազվագյուտ էկոհամակարգերը:

Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակները և ֆլորայի էնդեմիզմը

Վաննան համայնքի շրջակայքի ավազահանքի 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:

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) (Նկար 5-8):

Բույսերի ուտելի և համեմունքային տեսակներին են պատկանում՝ Դանդուռ սովորական (*Portulaca oleracea*), Կապար փշոտ (*Capparis spinosa*), Թելուկ սպիտակ (*Chenopodium album*), Հավակատար սովորական (*Amaranthus retroflexus*), Ավելուկ զանգուր (*Rumex crispus*) և այլ տեսակներ:

Տարածքում ներկայացված են քիչ քանակով գեղազարդային բույսեր (*Tamarix ramosissima* - Կարմրան ճյուղառատ և այլն), կերային (*Polygonum aviculare* - Մատիտեղ ճնճուկի և այլն) և տեխնիկական բույսերը:

Տարածքում քիչ չեն արժեքավոր դեղատու (*Alhagi pseudalhagi* - Ուղտափուշ սովորական, *Melilotus officinalis* - Իշառվույտ դեղատու, *Plantago lanceolata* - Եզան լեզու նշտարատեր, *Polygonum aviculare* - Մատիտեղ ճնճուկի և այլն) բուսատեսակները, կուլտուրական բույսերի վայրի ազգակիցները (*Lactuca serriola* - Մառու, Հազար, Կաթնուկ կողմնացույց, *Hordeum murinum* – Գարի մկնային և այլն):

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



Նկար 9, 10. Օգտակար դեղատու (Melilotus officinalis - Իշառվույտ դեղատու, Alhagi pseudalhagi - Ուղտափուշ սովորական) տեսակներ



Նկար 11, 12. Օգտակար դեղատու (Tribulus terrestris - Տասաշ փովող, Chrozophora tinctoria - Խրոզոֆորա ներկակիր) տեսակներ



Նկար 13, 14. Գեղազարդային (Ceratophyllum demersum - Եղջերատերև խորասուզված) ջրային՝ ակվարիումային և առափնյա (Cleome ornithopodioides - Թռչնաթաթ թռչնաթաթանման) տեսակներ





Նկար 15, 16. Օգտակար տեխնիկական (Salix excelsa - Ուռենի բարձր, Amygdalus fenzliana - Նշենի Ֆենցլի) տեսակներ



Նկար 17, 18. Մոլախոտային (Cuscuta cesattiana - Գաղձ Ցեզատի, Xanthium spinosum - Դառնափուշ) տեսակներ



Նկար 19. Օգտակար տեխնիկական և գեղազարդային (*Tamarix ramosissima* - Կարմրան ճյուղառատ) տեսակ



Նկար 20. Օգտակար սննդային (*Portulaca oleracea* - Դանդուռ սովորական) տեսակ

Եզրակացություններ

- Վանաշեն համայնքի ավագահանքի համար նախատեսված տարածքում հայտնաբերվել է 54 տեսակ բարձրակարգ անոթավոր բույս;
- Բուսականությունը հիմնականում կիսաանապատային և ջրաճահճային է՝ Բարդաձաղկավորների, Թելուկազգիների, Մատիտեղազգիների ու Հացազգիների ընտանիքներին պատկանող տեսակների գերակշռությամբ;

- Շառաթփային տեսակներից տարածքում հանդիպում են ուռենի, մարենի, նշենի, կարմրան, փշամանդիկ, կապար: Հիմնական կենսաձևերը միամյա, այնուհետև բազմամյա խոտաբույսերն են:

- Նշված 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 չափազանց աղքատ են և բնակչության համար հետաքրքրություն չեն ներկայացնում:

Նշված տարածքում ավազահանքի շահագործման 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 գենոֆոնդը. 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 ՄԵՅՄՄԻԿ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արարատի մարզի Վեդի, Արարատ քաղաքների և հարակից տարածքներում կատարված սեյսմիկ միկրոշրջանացման աշխատանքների արդյունքում գնահատվել են գրունտներում սպասվող առավելագույն հորիզոնական արագացումների արժեքները.

0.4g-0.5 g

0.3g -0.4g

0.2g -0.3g:

Նկարագրվող տարածաշրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 8-9 բալ և ավելի:

2.9 ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏՈՒԿ ՊԱՀՊԱՆՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ

Խոսքովի արգելոցը կազմավորվել է 1958 թ. Հարավային Հայաստանի բնական համալիրների պահպանման համար: Գտնվում է Գեղամա լեռնաշղթայի հարավային լեռնաճյուղի Գառնիի և Վեդի գետերի ավազանում: Մակերեսը 23213.5հա է, արգելոցի ընդհանուր անտառածածկ մակերեսը կազմում է 4131 հեկտար, ընդ որում անտառի կազմում բացարձակ գերակշռում են կաղնու գերակշռությամբ ծառուտները՝ 2293 հեկտար (55.5 %), գիհուտները զբաղեցնում են 815 հեկտար (19.7%), թխկու ծառուտները՝ 473 հեկտար (11.5 %), ուռին՝ 208 հեկտար (5 %), հացին 196 հեկտար (4.7%), իսկ մնացած ծառուտները միասին՝ (բարդի, ընկուզենի, տանձենի, ծիրանենի և այլն) ընդամենը 3.6%:

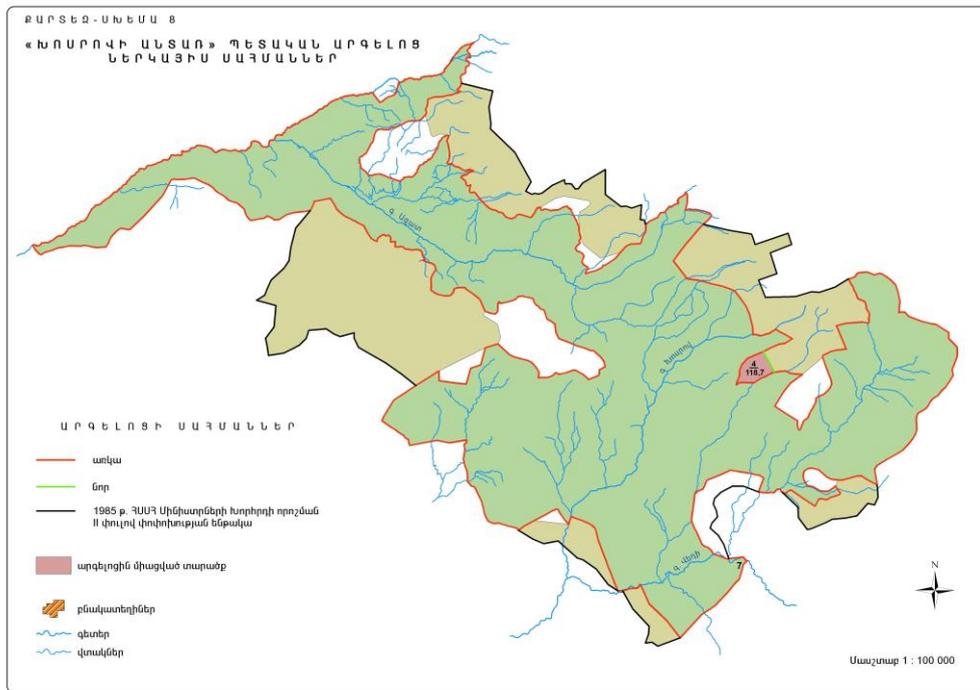
Անտառի մակերեսի ընդամենը 1.2%-ն է տեղաբաշխված ծովի մակերևույթից մինչև 1200մ բարձրության լանջերին, 7.1%-ը 1201-1500 մետր, 18.4%-ը 1501-1700 մետր, 28.4%-ը 1701-2000 մետր և 44.5%-ը 2000 մետրից բարձր:

Արգելոցի անտառածածկ մակերեսն աչքի է ընկնում խիստ կտրտված ռելիեֆով: Անտառների ընդամենը 5.6%-ն է գտնվում մինչև 20⁰ թեքությունների վրա, իսկ 60.3%-ը 31⁰ և բարձր թեքությունների վրա:

Անտառի 38.3%-ը տեղաբաշխված է հարավային, իսկ 61.7%-ը՝ հյուսիսային կողմնադրության լանջերին: Ռելիեֆը լեռնային է (բարձրությունը ծովի մակերևույթից 1600-3400 մ է) կտրտված է բազմաթիվ կիրճերով: Արգելոցի սահմաններում

հանդիպում է բույսերի 1849 տեսակ (Հայաստանի բուսականության տեսակային կազմի 60%-ը, որոնցից 146-ը գրանցված են «Կարմիր գրքում»: Կան հազվագյուտ և էնդեմիկ տեսակներ (24), օրինակ՝ հայկական ալոճենին, Վավիլոնյան աշորան (տարեկան) և այլն: Արգելոցում հանդիպող ողնաշարավոր կենդանիների 283 տեսակից (որը հայաստանի կենդանական տեսակային կազմի 46%-ն է) 50-ը գրանցված են «կարմիր գրքում»: Թռչնաֆաունան մոտ 130 տեսակ է. դրանց թվում են՝ քարակազավը, սև անգղը, գառնանգղը, կարմրաթև մագլցողը և այլն: Կաթնասուններից կա 55 տեսակ, սողուններից՝ 30, երկկենցաղների 4 և ձկների 9 տեսակ:





«Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցը /ծովի մակերևույթից 1600-2300մ բարձրության վրա/, որը հիմնել է Արշակունի Խոսրով Բ Կոտակ թագավորը՝ 330-338թթ-ին:

Խոսրովի արգելոցի տարացքում կան հայկական ճարտարապետության բազմաթիվ հուշարձաններ, պատմական կառույցների փլատակներ:

Ընդլայնվող տեղամասը գտնվում է արգելոցից շուրջ 8-9կմ հեռավորության վրա:

«Գոռավանի ավազուտներ» արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզում, զբաղեցնում է Արարատյան գոգավորության նախալեռնային թեք հարթությունները, Վեդի քաղաքի հարավային մասը՝ Գոռավան գյուղի մոտ, Վեդի գետի միջին հոսանքի ձախափնյա տարածքները, ծովի մակերևույթից 1100-1200 մետր բարձրության վրա:

«Խորվիրապ» արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզում, Արարատի հարթավայրում. Խոր վիրապ եկեղեցական համալիրի հարևանությամբ, Արտաշատ հնագույն քաղաքի մոտ, ծովի մակերևույթից 815.8-887 մետր բարձրության վրա:

Արարատի մարզի տարածքում գտնվում են բնության հետևյալ հուշարձանները.

Երկրաբանական հուշարձաններ

1. «Անձավիկ» քարանձավ	Արարատի մարզ, Վեդի քաղաքից մոտ 20 կմ հս-արլ, Ուխտուակունք գետի աջ ափին, Դարբանդ գետի հետ միախառնման տեղից 08 կմ հոսանքով վեր, 40 մ գետի հունից բարձր, ծ.մ-ից 2100 մ բարձրության վրա
2. «Դաշտաքար» քարանձավ	Արարատի մարզ, Դաշտաքար գյուղից 02 կմ հվ, Անահավատքար լեռան հս լանջին, հիմքից 400 մ բարձրության վրա
3. «Մեծ հոր» անձավային համակարգ	Արարատի մարզ, Շաղափ գյուղից 3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2200 մ բարձրության վրա
4. «Անանուն» շերտավոր նստվածքներ	Արարատի մարզ, Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ գյուղերի ճանապարհի 17-րդ կմ-ի վրա
5. «Անանուն» անտիկլինալ ծալք	Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)
6. «Անանուն» ծալքավոր ստրուկտուրա	Արարատի մարզ, Երևան-Մեղրի խճուղու 81-րդ կմ (Տիգրանաշեն-Պարույր Սևակ հատվածի 15-րդ կմ)
7. «Անանուն» ծալքագոյացման մերկացում	Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից 4,5 կմ դեպի հս, Վեդի գետի աջ ափին
8. «Հորթունի» բրածո ֆլորա	Արարատի մարզ, Զանգակատուն գյուղից 8 կմ հս-արլ
9. «Ջերմանիսի» բրածո ֆլորա	Արարատի մարզ, Ուրցաձոր գյուղից մոտ 20 կմ գետի հոսանքով վեր, նախկին Ջերմանիս գյուղատեղիի մոտակայքում
10. «Վեդի գետի ավազանի» բրածո ֆաունա	Արարատի մարզ, Վեդի գետի ավազան, Ուրցաձոր գյուղից 15 կմ հս-արլ

Կենսաբանական հուշարձաններ

1. «Աղակալած ճահճուտ»	Արարատի մարզ, քաղ. Արարատ, հանքային աղբյուրների մոտ, ծ.մ-ից մոտ 850 մ բարձրության վրա
-----------------------	---

Պատմության, մշակույթի և պատմամշակութային միջավայր.



Խոր Վիրապ վանական համալիր

Արարատի մարզի պատմամշակութային հուշարձաններից են Լուսառատ գյուղից 1,6 կմ հյուսիս-արևմուտք գտնվող բլուրների վրա տեղադրված Խոր Վիրապ վանական համալիրը և Արտաշատ հնավայրը, Դվին հնավայրը՝ Հնաբերդ և Վերին Արտաշատ գյուղերի միջև ընկած բլրի վրա, Տափի բերդը՝ ամրոցը եկեղեցիով (որը կոչվում է Գևորգ Մարգարետունու անունով)՝ Ուրցաձոր գյուղից 6-6,8 կմ հյուսիս-արևելք, Հավուց Թառ վանական համալիրը՝ Գառնիգյուղից 2,8-3,4 կմ արևելք, XII դարի Սուրբ Կարապետ վանքը՝ Լանջառ գյուղից 5,7-6,3 կմ հյուսիս-արևմուտք, Կաքավաբերդը (Գեղիի կամ Քեղիի բերդ)՝ Գառնի գյուղից 12,3-13 կմ հարավ-արևելք, Աղջոց վանքը՝ Գառնի գյուղից 6,1-6,5 կմ հարավ-արևելք:

Ուշագրավ է Խոր Վիրապ պատմաճարտարապետական հուշարձանը, որը գտնվում է Արարատի մարզի Փոքր Վեղի գյուղի մոտակայքում՝ բլրի վրա: Այստեղ է գտնվում հայոց հանրահայտ ուխտատեղիներից մեկը՝ կապված Ս. Գրիգոր Լուսավորիչի հետ:

Խոր Վիրապ պատմաճարտարապետական՝ XIII դ. վանք-ամրոց համալիրը, եղել է հայոց ուխտատեղիներից մեկը և հանդիսացել է դպրության կենտրոն: Ունեցել է վարպետատուն, ուսուցչապետեր են եղել Վարդան Այգեկցին, Հովհաննես Երզնկացին, Ներսես Մշեցին: Հնում այստեղ է գտնվել պատմական Հայաստանի մայրաքաղաք Արտաշատը:

1.10. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ



Արարատի մարզը կազմավորվել է 1995թ. դեկտեմբերի 4-ին:

Հայաստանի Հանրապետության Արարատի մարզի տարածքը - 2096 քառ. կմ

Գյուղատնտեսական հողատարածքը	–	156760 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	–	2690053 հա
Մարզկենտրոնը	–	Արտաշատ քաղաք
Քաղաքային համայնքներ	–	4
Գյուղական համայնքներ	–	93
Բնակչությունը	–	277.600 հազ. մարդ
(մշտական, 2009թ. հունվարի 1-ի դրությամբ)		
այդ թվում՝		
քաղաքային	–	81.700 հազ. մարդ (29.4 %)
գյուղական	–	195.900 հազ. մարդ (70.6 %)

Մարզի ընդհանուր տարածքը՝ 2096 քկմ է, որը կազմում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի 7%-ը, բնակչությունը՝ 277.6 հազ. մարդ կազմում է Հայաստանի Հանրապետության բնակչության 8.2 %-ը:

Գյուղական բնակչությունը՝ 210.3 հազ. մարդ՝ ամբողջ բնակչության 70.6%, քաղաքայինը՝ 80.6 հազ. մարդ, 29.4%: Բնակչության խտությունը՝ 141 մարդ՝ 1 քվմ-ի վրա: Տնտեսությունների թիվը՝ 58228:

Մարզի տարածքով է անցնում հանրապետական նշանակության Երևան - Երասխ - Լեռնային Ղարաբաղ ավտոմայրուղին, և Երևան - Երասխ երկաթուղին:

Մարզում գործում է 112 հանրակրթական դպրոց, 6 քոլեջ, 1 բարձրագույն ուսումնական հաստատություն՝ «Արտաշատ» համալսարանը, 55 առողջապահական հիմնարկներ՝ 4 բժշկական կենտրոն, 1 ծննդատուն, 49 բուժամբուլատորիա, մշակույթի օջախներ, Արտաշատ քաղաքում Ամո Խարազյանի անվան պետական դրամատիկական թատրոնը, Պարույր Սևակի և Սպարապետ Վ.Սարգսյանի տուն թանգարանները, Շառլ Ազնավուրի անվան մշակույթի կենտրոնը: Մարզի տարածքը եղել է պատմական Հայաստանի Այրարատ նահանգի Ոստան Հայոց գավառի մի մասը: Այստեղ են գտնվում հին Հայաստանի Արտաշատ և Դվին մայրաքաղաքները:

Արարատի մարզի տնտեսության հիմքը գյուղատնտեսությունն է՝ այն հիմնականում մասնագիտացած է պտղաբուծության, խաղողագործության, բանջարաբուծության մեջ:

Մարզի գյուղատնտեսության տեսակարար կշիռը հանրապետության ընդհանուր ծավալում կազմում է 16.6 %:

Արարատի մարզը Հայաստանի Հանրապետության զարգացած արդյունաբերական մարզերից է: Հայաստանի Հանրապետության արդյունաբերության ծավալի 8.0 %-ը կազմում է Արարատի մարզի արդյունաբերական ձեռնարկությունների արտադրանքը: Մարզի տնտեսության մեջ էական կշիռ ունեն գինու- կոնյակի 10-ից ավելի խոշոր գործարանները, «Արարատ - ցեմենտ», «Ոսկու կորգման ֆաբրիկան», Արտաշատի, Արարատի պահածոների, «Մասիս տոբակո», «Ինտերնեշնլ Մասիս տոբակո» գործարանները:

Մարզի բազմաճյուղ արդյունաբերության հիմնական և գլխավոր ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որի մեջ առավել զարգացած են հետևյալ 3 ճյուղերը.

1) սննդամթերքի և ըմպելիքի արտադրություն (մրգերի, բանջարեղենի վերամշակում և պահածոյացում, թորած ալկոհոլային խմիչքների արտադրություն)

2) ծխախոտի արտադրություն (ծխախոտի խմորում՝ ֆերմենտացիա)

3) ոչ մետաղական հանքային արտադրանքի արտադրություն (ցեմենտի, կրի, ազբոցեմենտային իրերի արտադրություն, քարի կտրում և վերամշակում):

Մարզը ունի 4 քաղաքային /Արտաշատ, Արարատ, Վեդի և Մասիս/, 93 գյուղական համայնք:

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

Ազդակիր համայնք է հանդիսանում Վանաշեն գյուղը:

Մակերես` 5.3կմ²

Բնակչություն` 2622

Գյուղ Արարատի տարածաշրջանում, Վեդի քաղաքից 3 կմ հարավ - արևմուտք: Մարզկենտրոնից գտնվում է 16 կմ հեռավորության վրա:Նախկինում ունեցել է Թաքդամ, Թայթան, Տայտան անվանումները: 1978 թվականին վերանվանվել է Վանաշեն:

Գյուղը գտնվում է Արարատյան դաշտում, Վեդի գետի հովտում: Գտնվում է ծովի մակերես-վույթից 870 մ բարձրության վրա: Կլիման չոր խիստ ցամաքային է: Ձմռան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է - 30 0- ից -400:

Ամառը տևական է` մայիսից մինչև հոկտեմբեր, օդի միջին ամսական ջերմությունը հասնում է + 24-ից +26- ի, իսկ առավելագույնը ` + 42 է: Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 250-300 մմ է: Բնական լանդշաֆտները կիսաանապատներ են, որոնք ոռոգման ընթացքում վերածվել են կուլտուր ոռոգելի լանդշաֆտի: Ազրոկլիմայական տեսակետից համայնքն ընկած է բացարձակ ոռոգման գոտում:

1873 թ.-ին գյուղն ունեցել է 166 , 1897 թ.-ին` 316 , 1937թ. -ին ` 629, 1959 թ. -ին ` 1219, 1979 թ.-ին` 1974, 1989 թ.-ին ` 2141 բնակիչ: Բնակչության մեծամասնությունը հայեր են, որոնք 19- րդ դարի վերջին և 20-րդ դարի սկզբներին Վան – Վասպուրականից, 1940-ական թվաններին Պարսկաստանից և Սիրիայից ներգաղթածներ են: 1988- 1989թթ. Ադրբեջանից Վանաշեն է ներգաղթել 138 հայ բնակիչ: Ըստ 2005թ.- ի ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալների համայնքի բնակչությունը կազմում է 2526 մարդ, որից 49 % տղամարդիկ են, 51% - ը կանայք :

Մինչաշխատունակ տարիքը կազմում է 24%, աշխատունակ տարիքի բնակչությունը՝ 64 %, հետաշխատունակները՝ 12%: Ըստ 2010թ.-ի տվյալների համայնքի բնակչությունը կազմում է 2573 մարդ, որից 52% տղամարդիկ են, 48% - ը կանայք: Գյուղն ունի 817 տնտեսություն: Գյուղն ունի դպրոց, մանկապարտեզ, մշակույթի տուն, գրադարան, բուժկետ, փոստի բաժանմունք:

Համայնքի տնտեսության մասնագիտացման ճյուղը գյուղատնտեսությունն է, Հիմնական զբաղմունքը հողագործությունը: Գյուղատնտեսական նշանակության հողերը կազմում են 364 հա: Համայնքի հողերի հիմնական մասն օգտագործվում են որպես վարելահողեր՝ զբաղեցնելով մոտ 188 հա: Ունի պտղատու և խաղողի այգիներ՝ համապատասխանաբար կազմելով 27հա և 109հա: Գյուղում բնակչությունը զբաղվում է այգեգործությամբ, խաղողագործությամբ, բանջարաբուծությամբ: Մշակում են ջերմասեր, բանջարաբուստանայի, հացահատիկային, կերային կուլտուրաներ: Զբաղվում են կաթնամսատու անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ: Արդյունաբերություն չունի: Համայնքի հիմնախնդիրների մեջ կարևորվում է ոռոգման ջրի, խմելու ջրի, ճանապարհների վերանորոգման և գյուղ. մթերքների վերամշակման ձեռնարկության հիմնախնդիրները:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Հանքավայրում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար գազերի և փոշու աղբյուր են հանդիսանում՝

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակույտը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

1. Անօրգանական փոշին (թուլդոզերային, էքսկավատորային, տրանսպորտային աշխատանքներ, լցակույտ),
2. Ազոտի 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՝

$$C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7$$

$$Q_1 = \frac{\quad}{3600.0} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q^{1/2} \times F_0 \times n, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝

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

$C_2 = 1.4$ – 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;

$C_6 = 0.6$ – նյութի մերձակերևույթային շերտի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից;

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

$L = 0.5$ կմ – տրանսպորտի 1 երթի ընդհանուր միջին երկարությունը;

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

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

$F_0 = 10.0մ^2$ – փոշեառաջացման առավելագույն մակերեսը ավտոինքնաթափի թափքում;

$n = 1.0$ - բացահանքում աշխատող ավտոմեքենաների քանակը;

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

Այսպիսով՝

$$1.2 \times 1.4 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.5 \times 1450.0 \times 0.6 \times 0.01$$

$$Q_1 = \frac{\quad}{3600.0} + 1.5 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 10.0 \times 1.0 = 0.02q/վրկ$$

Մեկ տարում առաջացող փոշու քանակը կկազմի՝

$$Q'_1 = 260 \times 8.0 \times 0.6 \times 0.25 \times 3600 \times 0.02 \text{ գր/վրկ} = 0.0234 \text{ տ/տարի}$$

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 շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.2

P_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.6 (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:

$$Q_2 = (0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.6 \times 0.2 \times 1.174 \times 10^6 \times 0.6 \times 1.0) / 3600 = 0.0282 \text{ գ/վրկ:}$$

Տարեկան՝

$$260 \text{ օր/տարի} \times 8 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} \times 0.028 \text{ գ/վրկ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 0.21 \text{ տ/տարի:}$$

3. Բուլդոզերի աշխատանք

Բուլդոզերի աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը կազմում է 900 գր/ժամ, կամ $Q_3 = 0.25$ գր/վրկ:

Բացահանքի տարածքում առաջացած փոշու քանակը 1 տարում կկազմի.

$$Q^1_3 = 260 \times 8.0 \times 0.6 \times 0.08 \times 3600 \times 0.25 = 89856.0 \text{ գր/տարի} = 0.09 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ՝

0.08 - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է բուլդոզերի կողմից հերթափոխի ընթացքում:

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

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

$$\Sigma Q = 0.2(Q_1 + Q_2 + Q_3) = 0.2(0.02 + 0.03 + 0.25) = 0.06 \text{ Գ/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացած փոշու քանակը լեռնային աշխատանքներից կլինի.

$$\Sigma Q'_{\text{գում.}} = Q'_1 + Q'_2 + Q'_3 = 0.023 + 0.21 + 0.09 = 0.323 \text{ տ/տարի}$$

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

Փոշու արտանետումները նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում է ճանապարհների ջրցանում չոր եղանակին:

3.2 ՎՆԱՍԱԿԱՐ 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:

Համաձայն նախագծի տվյալների աշխատանքների ժամանակ վառելիքի տարեկան ծախսը կկազմի՝ 32տ/տարի, միջին օրեկան ծախսը կկազմի՝ 0.12տ կամ 120կգ/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	0.157	1.17
	CH	8.4	0.036	0.27
	NO _x	42.3	0.18	1.35
	ՊՄ	4.3	0.019	0.14

Ծծմբային անհիդրիդ

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

$$E_{SO_2} = 2 \sum k_s b, \text{ որտեղ }`$$

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 32 տ/տարի

$$SO_2 = 2 \times 32 \times 0.002 = 0.128 \text{ տ/տարի կամ } 0.017 \text{ գ/վրկ:}$$

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
Բացահանք	Արդյունահանման աշխատանքներ, տեխնիկական միջոցների շահագործում	1	Հարթակ	1	2.0	40	2.0	18

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը բացահանքի շահագործման ընթացքում

Աշխատանքի անվանումը	Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը, գ/վրկ (տ/տարի)					
	Փոշի	NO ₂	CO	ՑՕՍ	Մուր	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
Տեխնիկայի աշխատանք	0.06 0.323					
Դիզ. վառելիքի հետ կապված արտանետումներ		0.18 (1.35)	0.157 (1.17)	0.036 (0.27)	0.019 (0.14)	0.017 (0.128)
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	0.06 0.323	0.18 (1.35)	0.157 (1.17)	0.036 (0.27)	0.019 (0.14)	0.017 (0.128)

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ

Արտանետումների ազդեցությունը գնահատելու համար կատարվել է դրանց ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ, որոնք համեմատվել են բնակավայրերի համար սահմանված սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների (ՍԹԿ) հետ:

Հաշվարկը կատարվել է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի հրամանով հաստատված “Էկո ցենտր” (“Эко центр”) համակարգչային ծրագրով:

Որպես ֆոնային ցուցանիշներ օգտագործվել են սույն ՇՄԱԳ հաշվետվության 2.9 բաժնում ներկայացվող մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի հաշվարկային արժեքները:

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը, ինչը հաշվի է առվել:

Հաշվարկները կցված են սույն հաշվետվության հավելվածի մասում:

Հաշվարկները ցույց տվեցին, որ բոլոր նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաների առավելագույն արժեքները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային ցուցանիշները, չեն գերազանցում սահմանված ՍԹԿ-ը:

Ստորև ներկայացված են գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները:

№	Արտանետվող նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանվագ առավելագույն, մգ/մ ³	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները, ՍԹԿ մասով
1	Անօրգանական փոշի	0.5	0.095
2	Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.142
3	Ածխածնի օքսիդ	5.0	0.005
4	Ածխաջրածիններ սահմանային	1.0	0.014
5	Պինդ մասնիկներ /մուր/	0.15	0.018
6	Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.005

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, ոչ մետաղային հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 300.0մ:

Տնտեսական վնասը

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՝

$$U = \tau_q \Phi_g \sum \Psi_i \Phi_i \quad (1),$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

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

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q (3 S_{U_i} - 2 U_{\Phi U_i}), S_{U_i} > U_{\Phi U_i} \quad (2)$$

որտեղ՝

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

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով, անօրգանական փոշի՝ 0.32, ածխածնի օքսիդ՝ 1.7, ածխաջրածիններ՝ 0.27, ազոտի երկօքսիդ՝ 1.35, ծծմբային անհիդրիդ 0.13, մուր՝ 0.14:

$$q = 1,$$

$$U = \sum \Phi_g \sum \Phi_i \Phi_i = 4 \times 1000 \times \{10 \times 0.323 + 1 \times 1.7 + 1.26 \times 0.27 + 12.5 \times 1.35 + 16.5 \times 0.13 + 41.5 \times 0.14\} = 120.36 \text{ հազ. դրամ:}$$

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:

3.3. ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, մոտեցող ավտոճանապարհը ջրելու համար տեխնիկական ջրով մատակարարելու համար:

Խմելու ջուր բերվում է ջրի ցիստեռնով: Տեխնիկական ջուրը բերվում է ջրցան ավտոմեքենայով:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (n \times N + n1 \times N1) T$$

ըրտեղ՝ n - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 2,

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

$n1$ - բանվորների թիվն է - 6,

$N1$ - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (2 \times 0.016 + 6 \times 0.025) \times 260 = 47.32$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.18մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.18 \times 0.85 = 0.15$ մ³ օրեկան լցված են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար մաքրվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ²: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում ավտոճանապարհների վրա միջինը՝ 2400մ², հանքախորշը չի նախատեսվում, քանի որ ջրերի կապիլյար բարձրացման հետևանքով հունամերձ ավազները նույնիսկ տարվա ամենաչոր ժամանակ (օգոստոսին) գտնվում են խոնավ վիճակում:

Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանք.

$$2400 \times 0.5 = 1200 \text{լիտր}$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 3 երթով:

Ջրերի կապիլյար բարձրացման հետևանքով բացահանքի արդյունահանված տարածքում հնարավոր է ջրի կուտակում: Հնարավոր կուտակումները բացահանքի տարածքից հեռացնելու, բացահանքում ճահճացման պրոցեսները բացառելու նպատակով նախատեսվում է ջրհեռացնող առվի կառուցում՝ 50մ միջին երկարությամբ, կողերի $\gamma = 40^\circ$ թեքությամբ և $S = 1$ մ² կտրվածքի մակերեսով:

Արտադրական տարածքներում հոսքաջրեր չեն առաջանա:

3.4. ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍԵՐ

Հանքավայրի տարածքում հողային շերտը բացակայում է: Գարնանային վարարումների արդյունքում հանքավայրի տարածքը վերականգնվում է:

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով հասցված տնտեսական վնասը բացակայում է:

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԵՎ ՀԱՏՈՒՑՈՒՄԸ

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման հաշվարկը կատարվում է ըստ ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ-ի թիվ 764-ն « ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշման:

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

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ՋԱԳ + ՕԱԳ,$$

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 Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն_{ուղղ.} որոշման համաձայն, հողային ռեսուրսների վրա ազդեցություն չի նախատեսվում, $ՀԱԳ = 0.0$ ՀՀ դրամ

ՋԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն: Ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություն չի նախատեսվում, $ՋԱԳ = 0.0$ ՀՀ դրամ

ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն, ՕԱԳ = 120.36 հազ. դրամ:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասը կազմում է.

ՎՏ = 120.36 հազ. դրամ:

3.5. ԱՂՄՈՒԿ

Արդյունահանման 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 չզերազանցի ՀՀ գործող նորմերը:

Բնակելի տարածքում աղմուկի մակարդակի նորման կազմում է 45 դԲԱ:

3.6. ՆԱՎԹԱՄԹԵՐՔՆԵՐ և ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐ

Նավթամթերքները պահվում են բացահանքի 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:

Բացահանքի շահագործման 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:

Շահագործման 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 քուկները 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:

Տեսակարար կշիռը՝ 0.25 տ/մ^3 :

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 տարածքում առկա աղբամանների մեջ:

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

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

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

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

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

3.7 ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ և ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԻ ՎՐԱ

Հանքի արդյունահանման և լեռնակապիտալ աշխատանքների իրականացման փուլերում տարածքի կենսաբազմազանության վրա վնասակար ազդեցություն կարող են ունենալ՝

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

- ճանապարհի անցկացման աշխատանքները,
- արտադրական հրապարակի կառուցումը:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների համար նոր ճանապարհներ չեն կառուցվելու: Հիմնականում օգտագործվելու է գոյություն ունեցող ճանապարհը՝ բարեկարգելով այն:

Պետք է փաստել, որ դիտարկվող տարածքում, որտեղ հանքավայրի և նրա հարակից տարածքներում արդեն իսկ առկա է մարդկային գործոնը՝ լանդշաֆտը դեգրադացված է:

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

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
Բացահանք	անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր	վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտբեռնման, բեռնաթափման, սպարների տեղափոխման ժամանակ՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	հողերի էրոզիա, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- օդը, ջուրը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավել թույլատրելի խտությունների չափերը.
- վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի չափերն արտանետումներում և արտահոսքերում.
- աղմուկի, վիբրացիայի, էլեկտրամագնիսականության, ռադիացիոն ճառագայթման և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները.
- հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները.
- 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. մասնավորապես, հաշվի առնելով միջազգային փորձը՝ բացահանքի տարածքում նախնական աշխատանքների ժամանակ ներգրավել աշխատակից, ով տեխնիկայի աշխատանքից առաջ կհետազոտի աշխատանքի բուն տարածքը, և այնտեղ

կենդանիներ նկատելու պարագայում դրանց անվնաս կտեխափոխի մոտակա տարածք, որը դուրս է բացահանքի սահմաններից.

- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշերը:

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:

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

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

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

- Թափոնները պարբերաբար դուրս բերել բացահանքի տարածքից և տեղադրել հատուկ նախատեսված հարթակներում կամ վաճառել :

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

4.1 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴ

Բացահանքում աշխատող ավտոտրանսպորտը դառնալու է վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր, փոշեգոյացում տեղի է ունենալու նաև բացահանքի սահմաններում՝ կապված տուֆի արդյունահանման տեխնոլոգիական պրոցեսի հետ: Նախնական հաշվարկներին համաձայն, տեղամասի տարածքում վնասակար գազերի (ազոտի երկօքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, ածխածնի օքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

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

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

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

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

4.2 ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Նախագծվող բացահանքի սահմաններում օգտակար հանածոյի հաստաշերտը ծածկող մակաբացման ապարները, այդ թվում նաև հողաբուսական շերտը՝ բացակայում են: Գարնանային վարարումների ընթացքում հանքավայրի տարածքը վերականգնվում է:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում կհարթեցվեն բացահանքի հարևանությամբ գտնվող տարածքները:

Խախտված հողատարածությունների վերականգնման խոշորացված տեխնիկա-տնտեսական հաշվարկ Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, Լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
Ապարների հարթեցում T-130	դիզ. վառելիք	400	450	180.0
	դիզ. յուղ	30	500	15.0
	այլ քսուքներ	16	500	8.0
Ընդամենը				203.0

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողությունը, ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	1	1	150.0	150.0
Բուլդոզերավար	1	1	150.0	150.0
Ընդամենը		2		300.0

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը, հատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Բուլդոզեր T-130	1	9700.0	10	970.0	80.8	8.1
Ընդամենը						8.1

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	203.0
2.	Ամորտիզացիա և վերանորոգում	-	-	8,1
3.	Աշխատավարձ	-	-	300.0
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր		-	511.1
4.	Անուղղակի ծախսեր	5.0	%	25.5
5.	Ամբողջը			536.5
6.	Շահույթ	10	%	53.6
7.	Լրիվ			590.1
	Այլ ծախսեր	10	%	59.0
8.	Բոլորը միասին			649.1

4.3 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում, ջրային ավազանի աղտոտում բացահանքի տարածքից՝ անմիջապես արտանետումների տեսքով, չեն նախատեսվում:

ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՆՐԱԳՈՒՄԱՐ

Գործողություններն ըստ փուլերի	Հնարավոր վտանգ	Կանխարգելիչ կամ մեղմացնող միջոցառումներ
Բացահանքի սպասարկման ճանապարհների անցկացում	Մարքավորումներից վնասակար գազերի արտանետումներ, փոշու կուտակում Հողերի էրոզիա	Մարքավորման տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գտիչներ՝ արտանետման խողովակների վրա
Բացահանքի շահագործում մինչև վերջնական եզրագիծը	Աղտոտող նյութերի անցում մակերևութային ջրավազաններ	Աշխատանքների հսկողություն
Ընդհանուր տարածք	Փոշի	Տարածքի և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին: Հակահրդեհային միջոցատումների կիրառում
Վառելիքի, նավթամթերքի տեղափոխում և պահեստավորում	Վառելիքի, նավթամթերքի հոսակորուստներ	Նավթամթերքի պահեստները տեղակայվում են արտադրական հրապարակում՝ բետոնապատ հրապարակների վրա

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

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, մասնավորապես՝

- Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան ամփոփ հաշվետվությունները (մետաղական և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների դեպքում) ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին են ներկայացնում թղթային կամ էլեկտրոնային եղանակով:

- Ամփոփ տարեկան հաշվետվությունն ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին են ներկայացնում մինչև յուրաքանչյուր տարվան հաջորդող տարվա փետրվարի 20-ը:

- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը տեղադրվում է այդ կայքում:

- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը տեղադրվում է այդ կայքում:

- Յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ անգամ ընդերքօգտագործողները պարտավոր են վերանայել և լիազոր մարմնի հետ համաձայնեցնել ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող աշխատանքների ծրագիրը և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչները:

Մշտադիտարկ-ի օբյեկտը	Մշտադիտարկ-ի վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկ-ի տեսակը	Նվազագույն հաճախական-ը
Մակերևութային ջրեր	Կենցաղային արտահոսքեր արտադրական հրապարակում	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	շաբաթական մեկ անգամ
Մթնոլորտային օդ	Ճանապարհի բացահանքի տարածք, արտադրական	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ

	հրապարակ,	(PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ագոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	հետազոտություն ն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	տևողության բ
Հողային ծածկույթ	շահագործական փորվածքներ, արտադրական հրապարակ, հարակից տարածքներ	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականու թյան հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), - հողերի կազմաբանությունը՝ կավի պարունակությունը, բաշխումն ըստ մասնիկների չափերի, ջրակլանումը, ծակոտկենությունը, - հումուսի պարունակությունը, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն ն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ

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

6. Բնապահպանական կառավարման պլան

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Ծախսերը, հազ.դրամ	Պատասխանատվությունը	
				Կատարող	Վերահսկող
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր					
1. Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կառուցում	<p>1. Փոշու արտանետում</p> <p>2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից</p>	<p>1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p>	300.0	«Արարատ ճանշին» ՍՊԸ	Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին: Համայնքապետարան

	<p>4. Հողերի խախտում</p> <p>5. Մակերևութային ջրերի աղտոտում</p>	<p>2. Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:</p> <p>1. Բարեկարգվում են գոյություն ունեցող ճանապարհները:</p> <p>Փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:</p>			<p>Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին:</p>
--	---	---	--	--	---

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ

<p>2. Հանքավայրի շահագործում</p>	<p>1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>3. Մակերևութային ջրերի աղտոտում</p> <p>4. Հողերի աղբոտում և վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի</p>	<p>ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ</p> <p>1/ Փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացնել այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:</p> <p>1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:</p>	<p><i>Ընթացիկ ծախսեր</i></p>	<p>«Արարատ ճանշին» ՍՊԸ</p>	<p>Կառավարող վայրեր ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին:</p>
----------------------------------	---	--	------------------------------	----------------------------	---

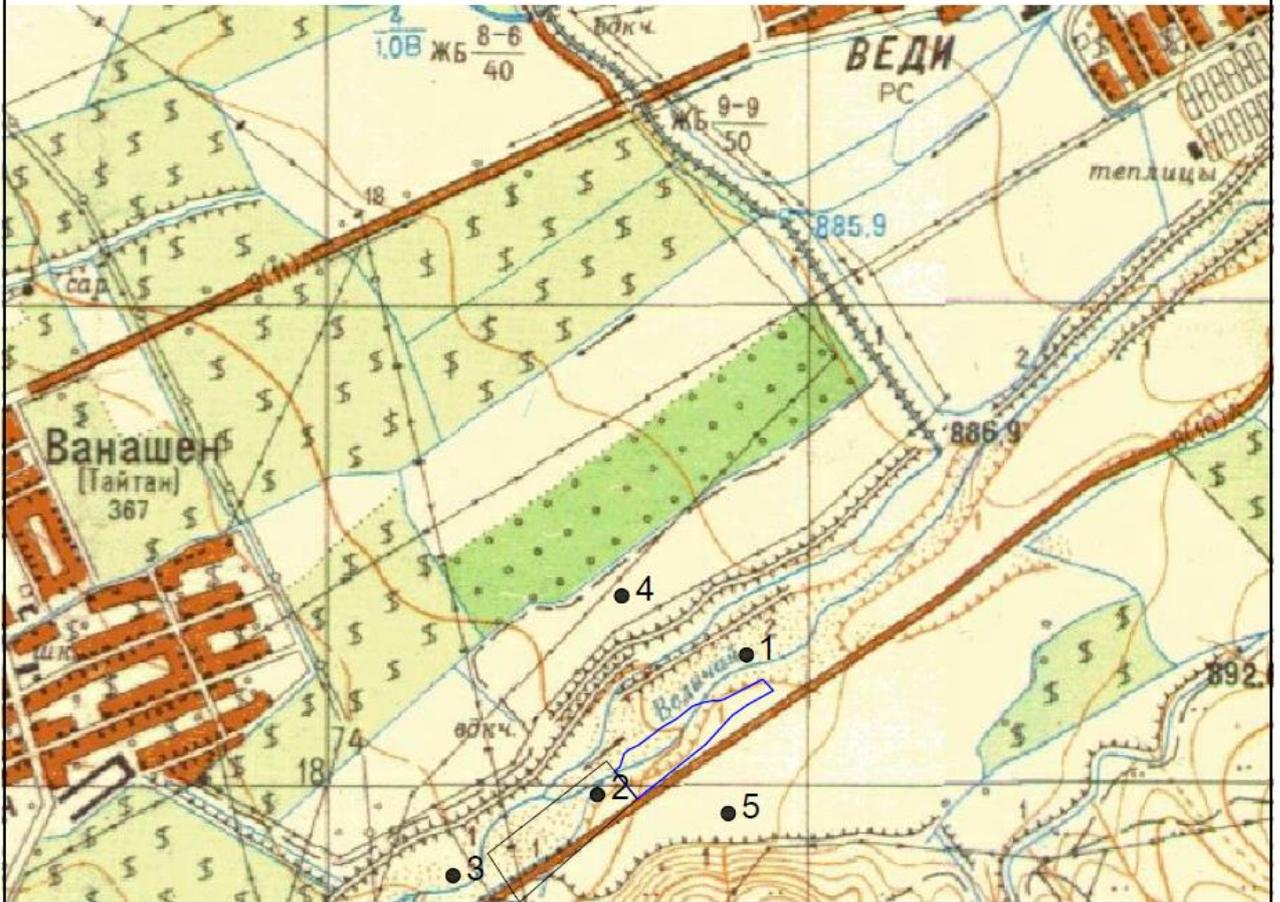
	<p>պահեստամասերով</p> <p>5. Ազդեցություն բուսական կենդանական աշխարհի վրա</p> <p>6. Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով</p>	<p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդղեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:</p> <p>3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>1. Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս:</p> <p>1. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:</p>			<p>Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին:</p> <p>Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին:</p>
--	---	---	--	--	---

	<p>7. Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում</p>	<p>1. Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:</p>			<p>Կառավարությանը ենթակա առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p>
	<p>8. Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/</p>	<p>1/ Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:</p> <p>2/ Հաստատված նմուշառման կետերում տարեկան երկու անգամ /ամռանը և ձմռանը/ չափել ռադիոակտիվ ֆոնը:</p>			<p>Կառավարությանը ենթակա բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին:</p>

Հանքի փակում

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

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ
ԴԻՏԱԿԵՏԵՐԻ ՏԵՂԱԴԻՐՔԸ ՑՈՒՑԱԴՐՈՂ ՔԱՐՏԵԶ



Մթնոլորտային օդի համար նախատեսվող մշտադիտարկման դիտակետերի համարներն են 2, 3, 4 և 5, ջրերինը՝ 1 և 3, հողերինը՝ 4 և 5:

Դիտակետերի կոորդինատները հետևյալն են.

1. Y = 8474775 X = 4418280
2. Y = 8474460 X = 4417985
3. Y = 8474160 X = 4417820
4. Y = 8474510 X = 4418396
5. Y = 8474730 X = 4417945

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 «Ընդերքի մասին» օրենսգիրք:
6. ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ. N191-Ն որոշում
7. ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն որոշում:
8. ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի 676-Ն որոշում:
9. Ադամյան Մ. Ս., Կլեմ Դ. Հայաստանի թռչունները: Դաշտային ուղեցույց: Հայաստանի ամերիկյան համալսարան, 2000 - 183 էջ
10. Հայաստանի Կենդանիների Կարմիր գիրք – 2010:
11. Arakelyan M., Danielyan F., Corti C., Sindaco R., Leviton A. Herpetofauna of Armenia and Nagorno-Karabakh // Salt Lake City SSAR, USA, 2011: 154.
12. Dahl S.K. 1954. Zhivotnii mir Armyanskoi SSR [Animal Kingdom of Armenian SSR]. Vertebrates. Yerevan: 415 p (in Russian).
13. Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրք – 2010:
14. Հարությունյան Լ.Վ., Հարությունյան Ս.Լ. Հայաստանի դենդրոֆլորան // Հ. 1, Երևան, «Լույս», 1985. 439 էջ.
15. Հարությունյան Լ.Վ., Հարությունյան Ս.Լ. Հայաստանի դենդրոֆլորան // Հ. 2, Երևան, «Լույս», 1987. 464 էջ.
16. Тахтаджян А.Л. Флористические области земли // “Наука”, Ленинград, 1978. 248
17. Флора Армении. Т. 1-11. Ереван-Руггел / Лихтенштейн. 1954-2009.
18. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). С.-Петербург, 1995.

ОТЧЕТ

Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр»

Объект: «Արարատ-Ճանշին» ՍՊԸ Վանաշենի ավազակոպային խառնուրդի հանքավայր

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр».

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,05**;

расчетный год **2022**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **200**;

средняя температура наружного воздуха, °С: **32**;

коэффициент рельефа: **1**.

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **0 - 360** (шаг 1);

скорость, м/с: **0,5 - 25** (шаг 0,1).

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 6 (в том числе твердых - 2; жидких и газообразных - 4), групп суммации - нет. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности и	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
330	Сера диоксид	3	0,5	0,05	-	0,5
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
2764	Ингибитор коррозии ИФХАН-25	-	-	-	0,4	0,4
2902	Взвешенные вещества	3	0,5	0,15	-	0,5
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-222,77	31,41	2	Точка в промзоне
2	32,1	153,34	2	Точка в промзоне
3	83,89	45,1	2	Точка в промзоне
4	-163,39	-73,21	2	Точка в промзоне
5	-257,5	318,7	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	68,36	327,12	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	262,3	91,39	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	192,53	-180,53	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-148,5	-290,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-388,32	-67,72	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-541,04	24,79	449,12	24,79	720,359	2	100	-

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 Վահագնի ավազակաշիին խանութի հանրավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 января	31 декабря	-	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11				12	13
Объект: 1. Объект №1 Վանաշենի ավազակաքանդային խառնուրդի հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	-68,1 -30	24,6 26,7	120	1	114,4	2908	0,06	3	0,095	115,38
												301	0,18	1	0,142	230,76
												337	0,157	1	0,005	230,76
												2764	0,036	1	0,014	230,76
												2902	0,019	3	0,018	115,38
												330	0,017	1	0,005	230,76

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,18 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 10, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 80).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,019**, которая достигается в точке № 10 X=-388,32 Y=-67,72, при направлении ветра 77°, скорости ветра 25 м/с, в том числе: вклад источников предприятия **0,019**.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-222,77	31,41	2	Точка в промзоне
2	32,1	153,34	2	Точка в промзоне
3	83,89	45,1	2	Точка в промзоне
4	-163,39	-73,21	2	Точка в промзоне
5	-257,5	318,7	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	68,36	327,12	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	262,3	91,39	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	192,53	-180,53	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-148,5	-290,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-388,32	-67,72	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-541,04	24,79	449,12	24,79	720,359	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.4.

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Վախճենի ավազակոճային խանութի հանրավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	-196,88 57,99	-22,72 99,22	120	1	114,4	301	0,18	1	0,142	230,76

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-222,77	31,41	2	0,009	0,0019	-	0,009	81 ← 25	1.1.1	0,009	100
2	Пром.	32,1	153,34	2	0,009	0,0019	-	0,009	228 ↗ 25	1.1.1	0,009	100
3	Пром.	83,89	45,1	2	0,009	0,0019	-	0,009	261 → 25	1.1.1	0,009	100
4	Пром.	-163,39	-73,21	2	0,009	0,0018	-	0,009	47 ↘ 25	1.1.1	0,009	100
5	ОСЗЗ	-257,5	318,7	2	0,01	0,0019	-	0,01	137 ↖ 25	1.1.1	0,01	100
6	ОСЗЗ	68,36	327,12	2	0,014	0,0027	-	0,014	209 ↗ 25	1.1.1	0,014	100
7	ОСЗЗ	262,3	91,39	2	0,018	0,0037	-	0,018	260 → 25	1.1.1	0,018	100
8	ОСЗЗ	192,53	-180,53	2	0,011	0,00217	-	0,011	303 ↘ 25	1.1.1	0,011	100
9	ОСЗЗ	-148,5	-290,17	2	0,012	0,00246	-	0,012	18 ↓ 25	1.1.1	0,012	100
10	ОСЗЗ	-388,32	-67,72	2	0,019	0,0038	-	0,019	71 ← 25	1.1.1	0,019	100

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.2.6.

Таблица № 1.2.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-541.04	-335.39	0,025	0,005	-	0,025	52 ✓	25
2	-441.04	-335.39	0,023	0,0046	-	0,023	45 ✓	25
3	-341.04	-335.39	0,02	0,004	-	0,02	36 ✓	25
4	-241.04	-335.39	0,016	0,0032	-	0,016	26 ✓	25
5	-141.04	-335.39	0,013	0,0026	-	0,013	15 ↓	25
6	-41.04	-335.39	0,011	0,00227	-	0,011	2 ↓	25
7	58.96	-335.39	0,011	0,00217	-	0,011	347 ↓	25
8	158.96	-335.39	0,012	0,00237	-	0,012	324 ↘	25
9	258.96	-335.39	0,014	0,00277	-	0,014	316 ↘	25
10	358.96	-335.39	0,016	0,0032	-	0,016	310 ↘	25
11	-541.04	-235.39	0,025	0,005	-	0,025	60 ✓	25
12	-441.04	-235.39	0,023	0,0045	-	0,023	54 ✓	25
13	-341.04	-235.39	0,02	0,0039	-	0,02	45 ✓	25
14	-241.04	-235.39	0,015	0,003	-	0,015	34 ✓	25
15	-141.04	-235.39	0,011	0,0022	-	0,011	21 ↓	25
16	-41.04	-235.39	0,009	0,00178	-	0,009	5 ↓	25
17	58.96	-235.39	0,008	0,00167	-	0,008	347 ↓	25
18	158.96	-235.39	0,01	0,00208	-	0,01	312 ↘	25
19	258.96	-235.39	0,013	0,0026	-	0,013	306 ↘	25
20	358.96	-235.39	0,016	0,00314	-	0,016	301 ↘	25
21	-541.04	-135.39	0,024	0,0048	-	0,024	70 ←	25
22	-441.04	-135.39	0,022	0,00434	-	0,022	65 ✓	25
23	-341.04	-135.39	0,018	0,0037	-	0,018	58 ✓	25
24	-241.04	-135.39	0,014	0,00285	-	0,014	47 ✓	25
25	-141.04	-135.39	0,009	0,00183	-	0,009	31 ✓	25
26	-41.04	-135.39	0,006	0,0013	-	0,006	11 ↓	25
27	58.96	-135.39	0,007	0,0014	-	0,007	306 ↘	25
28	158.96	-135.39	0,01	0,00196	-	0,01	298 ↘	25
29	258.96	-135.39	0,013	0,00257	-	0,013	294 ↘	25
30	358.96	-135.39	0,016	0,0032	-	0,016	290 →	25
31	-541.04	-35.39	0,022	0,0045	-	0,022	81 ←	25
32	-441.04	-35.39	0,02	0,004	-	0,02	78 ←	25
33	-341.04	-35.39	0,017	0,0033	-	0,017	73 ←	25
34	-241.04	-35.39	0,012	0,0023	-	0,012	66 ✓	25
35	-141.04	-35.39	0,007	0,00132	-	0,007	49 ✓	25
36	-41.04	-35.39	0,004	0,00077	-	0,004	21 ↓	25
37	58.96	-35.39	0,007	0,0014	-	0,007	284 →	25
38	158.96	-35.39	0,011	0,0021	-	0,011	281 →	25
39	258.96	-35.39	0,014	0,00285	-	0,014	280 →	25
40	358.96	-35.39	0,018	0,00354	-	0,018	279 →	25
41	-541.04	64.61	0,02	0,004	-	0,02	93 ←	25
42	-441.04	64.61	0,017	0,0034	-	0,017	93 ←	25
43	-341.04	64.61	0,013	0,0027	-	0,013	92 ←	25
44	-241.04	64.61	0,009	0,0019	-	0,009	91 ←	25
45	-141.04	64.61	0,005	0,001	-	0,005	91 ←	25
46	-41.04	64.61	0,004	0,00074	-	0,004	229 ↗	25
47	58.96	64.61	0,008	0,00164	-	0,008	255 →	25
48	158.96	64.61	0,014	0,00274	-	0,014	260 →	25
49	258.96	64.61	0,017	0,0035	-	0,017	264 →	25
50	358.96	64.61	0,02	0,0041	-	0,02	266 →	25
51	-541.04	164.61	0,018	0,0036	-	0,018	104 ←	25
52	-441.04	164.61	0,015	0,00295	-	0,015	106 ←	25
53	-341.04	164.61	0,011	0,00227	-	0,011	109 ←	25

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
54	-241.04	164.61	0,008	0,00162	-	0,008	113 ↖	25
55	-141.04	164.61	0,005	0,00102	-	0,005	122 ↖	25
56	-41.04	164.61	0,007	0,00133	-	0,007	209 ↗	25
57	58.96	164.61	0,011	0,0022	-	0,011	230 ↗	25
58	158.96	164.61	0,016	0,0031	-	0,016	242 ↗	25
59	258.96	164.61	0,02	0,0039	-	0,02	249 →	25
60	358.96	164.61	0,022	0,0045	-	0,022	253 →	25
61	-541.04	264.61	0,017	0,0034	-	0,017	115 ↖	25
62	-441.04	264.61	0,014	0,0028	-	0,014	118 ↖	25
63	-341.04	264.61	0,011	0,00223	-	0,011	123 ↖	25
64	-241.04	264.61	0,009	0,0017	-	0,009	131 ↖	25
65	-141.04	264.61	0,007	0,00145	-	0,007	179 ↑	25
66	-41.04	264.61	0,009	0,00177	-	0,009	198 ↑	25
67	58.96	264.61	0,012	0,0025	-	0,012	214 ↗	25
68	158.96	264.61	0,017	0,0035	-	0,017	227 ↗	25
69	258.96	264.61	0,021	0,0042	-	0,021	236 ↗	25
70	358.96	264.61	0,024	0,0047	-	0,024	242 ↗	25
71	-541.04	364.61	0,017	0,0034	-	0,017	124 ↖	25
72	-441.04	364.61	0,014	0,0029	-	0,014	129 ↖	25
73	-341.04	364.61	0,012	0,0024	-	0,012	135 ↖	25
74	-241.04	364.61	0,01	0,002	-	0,01	145 ↖	25
75	-141.04	364.61	0,01	0,00196	-	0,01	177 ↑	25
76	-41.04	364.61	0,011	0,0022	-	0,011	192 ↑	25
77	58.96	364.61	0,014	0,00276	-	0,014	205 ↗	25
78	158.96	364.61	0,018	0,0036	-	0,018	216 ↗	25
79	258.96	364.61	0,022	0,0043	-	0,022	225 ↗	25
80	358.96	364.61	0,024	0,0048	-	0,024	233 ↗	25

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:4500 на рисунке 1.2.1.

301. Азота диоксид



Картограмма значений наибольших концен
менее 0,05

Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №01

Масштаб 1:4500

1.3 Расчет загрязнения по веществу «330. Сера диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,017 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.2.

Таблица № 1.3.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Վանաշենի ավազակույճային խտնուղղի հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	-196,88 57,99	-22,72 99,22	120	1	114,4	330	0,017	1	0,005	230,76

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00537 < 0,05.

1.4 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,157 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.4.2.

Таблица № 1.4.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Երկրային ռադիոակտիվության աղբյուրի հանրավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	-196,88 57,99	-22,72 99,22	120	1	114,4	337	0,157	1	0,005	230,76

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00496<0,05.

1.5 Расчет загрязнения по веществу «2764. Ингибитор коррозии ИФХАН-25»

Полное наименование вещества с кодом 2764 – Ингибитор коррозии ИФХАН-25. Ориентировочно безопасный уровень воздействия составляет 0,4 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,036 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.5.2.

Таблица № 1.5.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Վանաշենի ավազակույճային խամուրդի հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	-196,88 57,99	-22,72 99,22	120	1	114,4	2764	0,036	1	0,014	230,76

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0142 < 0,05.

1.6 Расчет загрязнения по веществу «2902. Взвешенные вещества»

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных пунктов). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,019 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.6.2.

Таблица № 1.6.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	-196,88 57,99	-22,72 99,22	120	1	114,4	2902	0,019	3	0,018	115,38

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,018 < 0,05.

1.7 Расчет загрязнения по веществу «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%»

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,06 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 10, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 80).

Максимальная расчётная приземная концентрация (С_м), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,012**, которая достигается в точке № 10 X=-388,32 Y=-67,72, при направлении ветра 71°, скорости ветра 25 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,012.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.7.2.

Таблица № 1.7.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-222,77	31,41	2	Точка в промзоне
2	32,1	153,34	2	Точка в промзоне
3	83,89	45,1	2	Точка в промзоне
4	-163,39	-73,21	2	Точка в промзоне
5	-257,5	318,7	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	68,36	327,12	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	262,3	91,39	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	192,53	-180,53	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-148,5	-290,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-388,32	-67,72	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.7.3.

Таблица № 1.7.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-541,04	24,79	449,12	24,79	720,359	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.7.4.

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Վանաշենի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայր																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	-196,88 57,99	-22,72 99,22	120	1	114,4	2908	0,06	3	0,095	115,38

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.7.5.

Таблица № 1.7.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-222,77	31,41	2	0,006	0,0019	-	0,006	81 ← 25	1.1.1	0,006	100
2	Пром.	32,1	153,34	2	0,006	0,0019	-	0,006	228 ↗ 25	1.1.1	0,006	100
3	Пром.	83,89	45,1	2	0,006	0,0019	-	0,006	261 → 25	1.1.1	0,006	100
4	Пром.	-163,39	-73,21	2	0,006	0,0018	-	0,006	47 ↘ 25	1.1.1	0,006	100
5	ОСЗЗ	-257,5	318,7	2	0,006	0,0019	-	0,006	137 ↖ 25	1.1.1	0,006	100
6	ОСЗЗ	68,36	327,12	2	0,009	0,00267	-	0,009	209 ↗ 25	1.1.1	0,009	100
7	ОСЗЗ	262,3	91,39	2	0,012	0,0036	-	0,012	260 → 25	1.1.1	0,012	100
8	ОСЗЗ	192,53	-180,53	2	0,007	0,00212	-	0,007	303 ↘ 25	1.1.1	0,007	100
9	ОСЗЗ	-148,5	-290,17	2	0,008	0,0024	-	0,008	18 ↓ 25	1.1.1	0,008	100
10	ОСЗЗ	-388,32	-67,72	2	0,012	0,0037	-	0,012	71 ← 25	1.1.1	0,012	100

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.7.6.

Таблица № 1.7.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-541.04	-335.39	0,013	0,00405	-	0,013	52 ↘	25
2	-441.04	-335.39	0,013	0,004	-	0,013	45 ↘	25
3	-341.04	-335.39	0,012	0,0036	-	0,012	36 ↘	25
4	-241.04	-335.39	0,01	0,00303	-	0,01	26 ↘	25

Продолжение таблицы 1.7.6

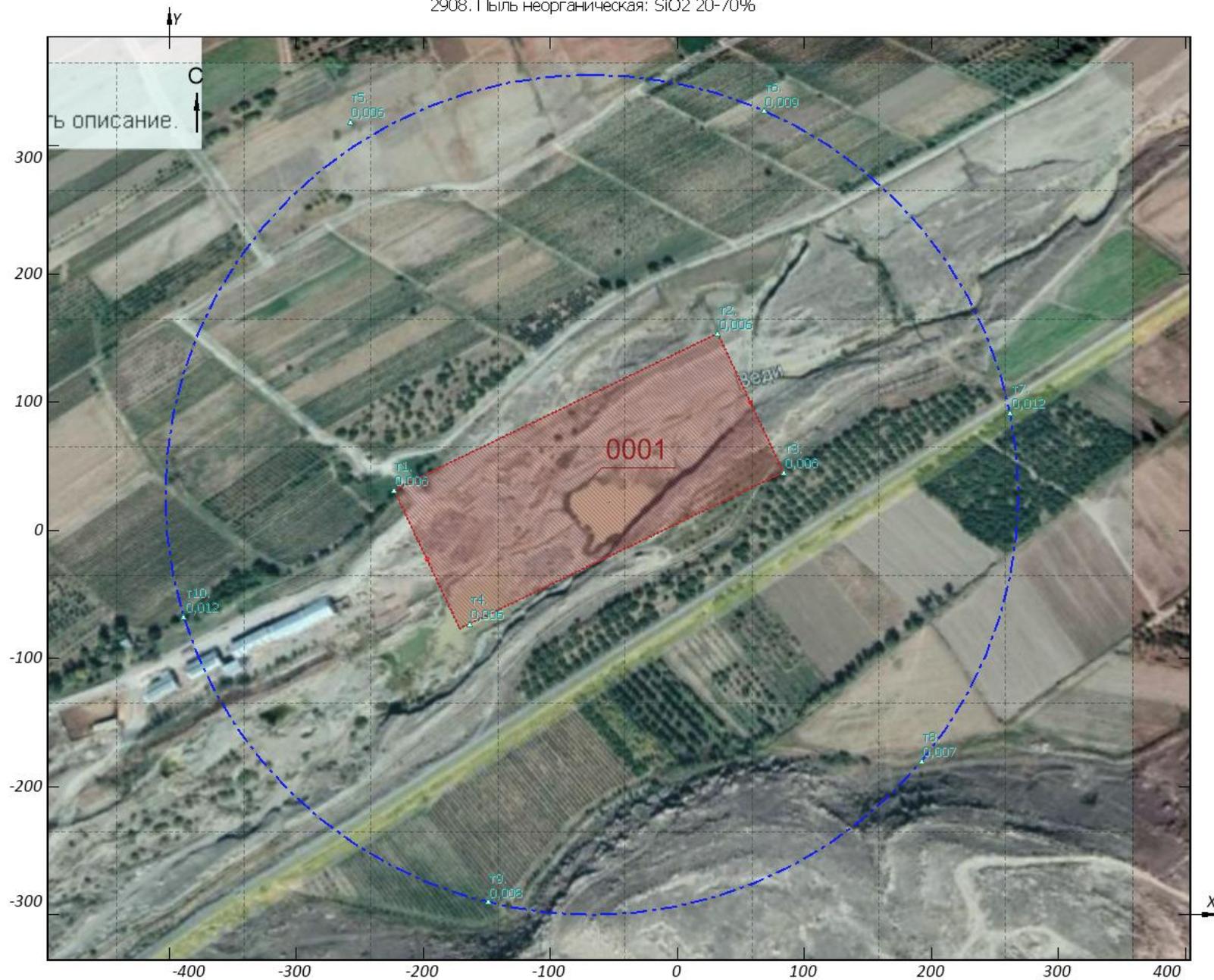
№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	-141.04	-335.39	0,008	0,0025	-	0,008	15 ↓	25
6	-41.04	-335.39	0,007	0,0022	-	0,007	2 ↓	25
7	58.96	-335.39	0,007	0,0021	-	0,007	347 ↓	25
8	158.96	-335.39	0,007	0,0022	-	0,007	325 ↘	25
9	258.96	-335.39	0,008	0,00245	-	0,008	317 ↘	25
10	358.96	-335.39	0,009	0,0027	-	0,009	311 ↘	25
11	-541.04	-235.39	0,014	0,0042	-	0,014	60 ✓	25
12	-441.04	-235.39	0,014	0,0041	-	0,014	54 ✓	25
13	-341.04	-235.39	0,012	0,0037	-	0,012	45 ✓	25
14	-241.04	-235.39	0,01	0,00293	-	0,01	34 ✓	25
15	-141.04	-235.39	0,007	0,0022	-	0,007	21 ↓	25
16	-41.04	-235.39	0,006	0,00178	-	0,006	5 ↓	25
17	58.96	-235.39	0,006	0,00166	-	0,006	347 ↓	25
18	158.96	-235.39	0,007	0,00203	-	0,007	313 ↘	25
19	258.96	-235.39	0,008	0,0024	-	0,008	306 ↘	25
20	358.96	-235.39	0,009	0,00274	-	0,009	301 ↘	25
21	-541.04	-135.39	0,014	0,0042	-	0,014	70 ←	25
22	-441.04	-135.39	0,014	0,0041	-	0,014	65 ✓	25
23	-341.04	-135.39	0,012	0,0036	-	0,012	58 ✓	25
24	-241.04	-135.39	0,009	0,00285	-	0,009	47 ✓	25
25	-141.04	-135.39	0,006	0,00183	-	0,006	31 ✓	25
26	-41.04	-135.39	0,004	0,0013	-	0,004	11 ↓	25
27	58.96	-135.39	0,005	0,0014	-	0,005	306 ↘	25
28	158.96	-135.39	0,006	0,00195	-	0,006	298 ↘	25
29	258.96	-135.39	0,008	0,00247	-	0,008	294 ↘	25
30	358.96	-135.39	0,01	0,0029	-	0,01	291 →	25
31	-541.04	-35.39	0,013	0,004	-	0,013	81 ←	25
32	-441.04	-35.39	0,013	0,0038	-	0,013	78 ←	25
33	-341.04	-35.39	0,011	0,0033	-	0,011	73 ←	25
34	-241.04	-35.39	0,008	0,0023	-	0,008	66 ✓	25
35	-141.04	-35.39	0,004	0,00132	-	0,004	49 ✓	25
36	-41.04	-35.39	0,003	0,00077	-	0,003	21 ↓	25
37	58.96	-35.39	0,005	0,0014	-	0,005	284 →	25
38	158.96	-35.39	0,007	0,0021	-	0,007	281 →	25
39	258.96	-35.39	0,009	0,0028	-	0,009	280 →	25
40	358.96	-35.39	0,011	0,0033	-	0,011	279 →	25
41	-541.04	64.61	0,012	0,0036	-	0,012	93 ←	25
42	-441.04	64.61	0,011	0,0033	-	0,011	93 ←	25
43	-341.04	64.61	0,009	0,0027	-	0,009	92 ←	25
44	-241.04	64.61	0,006	0,0019	-	0,006	91 ←	25
45	-141.04	64.61	0,003	0,001	-	0,003	91 ←	25
46	-41.04	64.61	0,002	0,00074	-	0,002	229 ↗	25
47	58.96	64.61	0,005	0,00164	-	0,005	255 →	25
48	158.96	64.61	0,009	0,00274	-	0,009	260 →	25
49	258.96	64.61	0,011	0,0034	-	0,011	264 →	25
50	358.96	64.61	0,013	0,0038	-	0,013	266 →	25
51	-541.04	164.61	0,011	0,0032	-	0,011	105 ←	25
52	-441.04	164.61	0,009	0,0028	-	0,009	107 ←	25
53	-341.04	164.61	0,007	0,00225	-	0,007	109 ←	25
54	-241.04	164.61	0,005	0,00162	-	0,005	113 ↖	25
55	-141.04	164.61	0,003	0,00102	-	0,003	122 ↖	25
56	-41.04	164.61	0,004	0,00133	-	0,004	209 ↗	25
57	58.96	164.61	0,007	0,0022	-	0,007	230 ↗	25
58	158.96	164.61	0,01	0,0031	-	0,01	242 ↗	25
59	258.96	164.61	0,013	0,0038	-	0,013	249 →	25
60	358.96	164.61	0,014	0,0041	-	0,014	253 →	25
61	-541.04	264.61	0,01	0,00294	-	0,01	115 ↖	25

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
62	-441.04	264.61	0,009	0,0026	-	0,009	119 ↖	25
63	-341.04	264.61	0,007	0,00217	-	0,007	123 ↖	25
64	-241.04	264.61	0,006	0,0017	-	0,006	131 ↖	25
65	-141.04	264.61	0,005	0,00145	-	0,005	179 ↑	25
66	-41.04	264.61	0,006	0,00177	-	0,006	198 ↑	25
67	58.96	264.61	0,008	0,00247	-	0,008	214 ↗	25
68	158.96	264.61	0,011	0,0034	-	0,011	226 ↗	25
69	258.96	264.61	0,013	0,004	-	0,013	236 ↗	25
70	358.96	264.61	0,014	0,0042	-	0,014	242 ↗	25
71	-541.04	364.61	0,009	0,0028	-	0,009	124 ↖	25
72	-441.04	364.61	0,008	0,00254	-	0,008	129 ↖	25
73	-341.04	364.61	0,007	0,00224	-	0,007	136 ↖	25
74	-241.04	364.61	0,007	0,00195	-	0,007	145 ↖	25
75	-141.04	364.61	0,006	0,00193	-	0,006	176 ↑	25
76	-41.04	364.61	0,007	0,00218	-	0,007	192 ↑	25
77	58.96	364.61	0,009	0,0027	-	0,009	204 ↗	25
78	158.96	364.61	0,011	0,0034	-	0,011	216 ↗	25
79	258.96	364.61	0,013	0,00394	-	0,013	225 ↗	25
80	358.96	364.61	0,014	0,0041	-	0,014	233 ↗	25

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:4500 на рисунке 1.7.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70%



Картограмма значений наибольших концен
менее 0,05

Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:4500

1.8 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

Расчёт загрязнения для мажоранты проводится по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации. При этом результат расчёта для каждой расчётной точки представляет собой наибольшее значение из максимальных расчётных концентраций, полученных для данной точки отдельно по каждому из веществ и групп суммации.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.8.1.

Таблица № 1.8.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-222,77	31,41	2	Точка в промзоне
2	32,1	153,34	2	Точка в промзоне
3	83,89	45,1	2	Точка в промзоне
4	-163,39	-73,21	2	Точка в промзоне
5	-257,5	318,7	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	68,36	327,12	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	262,3	91,39	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	192,53	-180,53	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-148,5	-290,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-388,32	-67,72	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.8.2.

Таблица № 1.8.2 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина , м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-541,04	24,79	449,12	24,79	720,359	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.8.3.

Таблица № 1.8.3 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 Վանաշենի ավազակույզային խանութի հանրավայր Площадка: 1. Площадка №1																

Продолжение таблицы 1.8.3

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X1	Y1	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X2	Y2								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	-68,1 -30	24,6 26,7	120	1	114,4	2908	0,06	3	0,095	115,38
												301	0,18	1	0,142	230,76
												337	0,157	1	0,005	230,76
												2764	0,036	1	0,014	230,76
												2902	0,019	3	0,018	115,38
												330	0,017	1	0,005	230,76

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.8.4.

Таблица № 1.8.4 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-222,77	31,41	2	0,009	301	-	0,009	81 ← 25	1.1.1	0,009	100
2	Пром.	32,1	153,34	2	0,009	301	-	0,009	228 ↗ 25	1.1.1	0,009	100
3	Пром.	83,89	45,1	2	0,009	301	-	0,009	261 → 25	1.1.1	0,009	100
4	Пром.	-163,39	-73,21	2	0,009	301	-	0,009	47 ↙ 25	1.1.1	0,009	100
5	ОСЗЗ	-257,5	318,7	2	0,01	301	-	0,01	137 ↖ 25	1.1.1	0,01	100
6	ОСЗЗ	68,36	327,12	2	0,014	301	-	0,014	209 ↗ 25	1.1.1	0,014	100
7	ОСЗЗ	262,3	91,39	2	0,018	301	-	0,018	260 → 25	1.1.1	0,018	100
8	ОСЗЗ	192,53	-180,53	2	0,011	301	-	0,011	303 ↘ 25	1.1.1	0,011	100
9	ОСЗЗ	-148,5	-290,17	2	0,012	301	-	0,012	18 ↓ 25	1.1.1	0,012	100
10	ОСЗЗ	-388,32	-67,72	2	0,019	301	-	0,019	71 ← 25	1.1.1	0,019	100

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.8.5.

Таблица № 1.8.5 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-541.04	-335.39	0,025	301	-	0,025	52 ↙	25
2	-441.04	-335.39	0,023	301	-	0,023	45 ↙	25
3	-341.04	-335.39	0,02	301	-	0,02	36 ↙	25
4	-241.04	-335.39	0,016	301	-	0,016	26 ↙	25
5	-141.04	-335.39	0,013	301	-	0,013	15 ↓	25
6	-41.04	-335.39	0,011	301	-	0,011	2 ↓	25
7	58.96	-335.39	0,011	301	-	0,011	347 ↓	25
8	158.96	-335.39	0,012	301	-	0,012	324 ↘	25
9	258.96	-335.39	0,014	301	-	0,014	316 ↘	25
10	358.96	-335.39	0,016	301	-	0,016	310 ↘	25
11	-541.04	-235.39	0,025	301	-	0,025	60 ↙	25

Продолжение таблицы 1.8.5

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	-441.04	-235.39	0,023	301	-	0,023	54 ↙	25
13	-341.04	-235.39	0,02	301	-	0,02	45 ↙	25
14	-241.04	-235.39	0,015	301	-	0,015	34 ↙	25
15	-141.04	-235.39	0,011	301	-	0,011	21 ↓	25
16	-41.04	-235.39	0,009	301	-	0,009	5 ↓	25
17	58.96	-235.39	0,008	301	-	0,008	347 ↓	25
18	158.96	-235.39	0,01	301	-	0,01	312 ↘	25
19	258.96	-235.39	0,013	301	-	0,013	306 ↘	25
20	358.96	-235.39	0,016	301	-	0,016	301 ↘	25
21	-541.04	-135.39	0,024	301	-	0,024	70 ←	25
22	-441.04	-135.39	0,022	301	-	0,022	65 ↙	25
23	-341.04	-135.39	0,018	301	-	0,018	58 ↙	25
24	-241.04	-135.39	0,014	301	-	0,014	47 ↙	25
25	-141.04	-135.39	0,009	301	-	0,009	31 ↙	25
26	-41.04	-135.39	0,006	301	-	0,006	11 ↓	25
27	58.96	-135.39	0,007	301	-	0,007	306 ↘	25
28	158.96	-135.39	0,01	301	-	0,01	298 ↘	25
29	258.96	-135.39	0,013	301	-	0,013	294 ↘	25
30	358.96	-135.39	0,016	301	-	0,016	290 →	25
31	-541.04	-35.39	0,022	301	-	0,022	81 ←	25
32	-441.04	-35.39	0,02	301	-	0,02	78 ←	25
33	-341.04	-35.39	0,017	301	-	0,017	73 ←	25
34	-241.04	-35.39	0,012	301	-	0,012	66 ↙	25
35	-141.04	-35.39	0,007	301	-	0,007	49 ↙	25
36	-41.04	-35.39	0,004	301	-	0,004	21 ↓	25
37	58.96	-35.39	0,007	301	-	0,007	284 →	25
38	158.96	-35.39	0,011	301	-	0,011	281 →	25
39	258.96	-35.39	0,014	301	-	0,014	280 →	25
40	358.96	-35.39	0,018	301	-	0,018	279 →	25
41	-541.04	64.61	0,02	301	-	0,02	93 ←	25
42	-441.04	64.61	0,017	301	-	0,017	93 ←	25
43	-341.04	64.61	0,013	301	-	0,013	92 ←	25
44	-241.04	64.61	0,009	301	-	0,009	91 ←	25
45	-141.04	64.61	0,005	301	-	0,005	91 ←	25
46	-41.04	64.61	0,004	301	-	0,004	229 ↗	25
47	58.96	64.61	0,008	301	-	0,008	255 →	25
48	158.96	64.61	0,014	301	-	0,014	260 →	25
49	258.96	64.61	0,017	301	-	0,017	264 →	25
50	358.96	64.61	0,02	301	-	0,02	266 →	25
51	-541.04	164.61	0,018	301	-	0,018	104 ←	25
52	-441.04	164.61	0,015	301	-	0,015	106 ←	25
53	-341.04	164.61	0,011	301	-	0,011	109 ←	25
54	-241.04	164.61	0,008	301	-	0,008	113 ↖	25
55	-141.04	164.61	0,005	301	-	0,005	122 ↖	25
56	-41.04	164.61	0,007	301	-	0,007	209 ↗	25
57	58.96	164.61	0,011	301	-	0,011	230 ↗	25
58	158.96	164.61	0,016	301	-	0,016	242 ↗	25
59	258.96	164.61	0,02	301	-	0,02	249 →	25
60	358.96	164.61	0,022	301	-	0,022	253 →	25
61	-541.04	264.61	0,017	301	-	0,017	115 ↖	25
62	-441.04	264.61	0,014	301	-	0,014	118 ↖	25
63	-341.04	264.61	0,011	301	-	0,011	123 ↖	25
64	-241.04	264.61	0,009	301	-	0,009	131 ↖	25
65	-141.04	264.61	0,007	301	-	0,007	179 ↑	25
66	-41.04	264.61	0,009	301	-	0,009	198 ↑	25
67	58.96	264.61	0,012	301	-	0,012	214 ↗	25
68	158.96	264.61	0,017	301	-	0,017	227 ↗	25

Продолжение таблицы 1.8.5

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
69	258.96	264.61	0,021	301	-	0,021	236 ↗	25
70	358.96	264.61	0,024	301	-	0,024	242 ↗	25
71	-541.04	364.61	0,017	301	-	0,017	124 ↖	25
72	-441.04	364.61	0,014	301	-	0,014	129 ↖	25
73	-341.04	364.61	0,012	301	-	0,012	135 ↖	25
74	-241.04	364.61	0,01	301	-	0,01	145 ↖	25
75	-141.04	364.61	0,01	301	-	0,01	177 ↑	25
76	-41.04	364.61	0,011	301	-	0,011	192 ↑	25
77	58.96	364.61	0,014	301	-	0,014	205 ↗	25
78	158.96	364.61	0,018	301	-	0,018	216 ↗	25
79	258.96	364.61	0,022	301	-	0,022	225 ↗	25
80	358.96	364.61	0,024	301	-	0,024	233 ↗	25

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:4500** на рисунке 1.8.1.

Мажоранта по веществам и группам суммаций

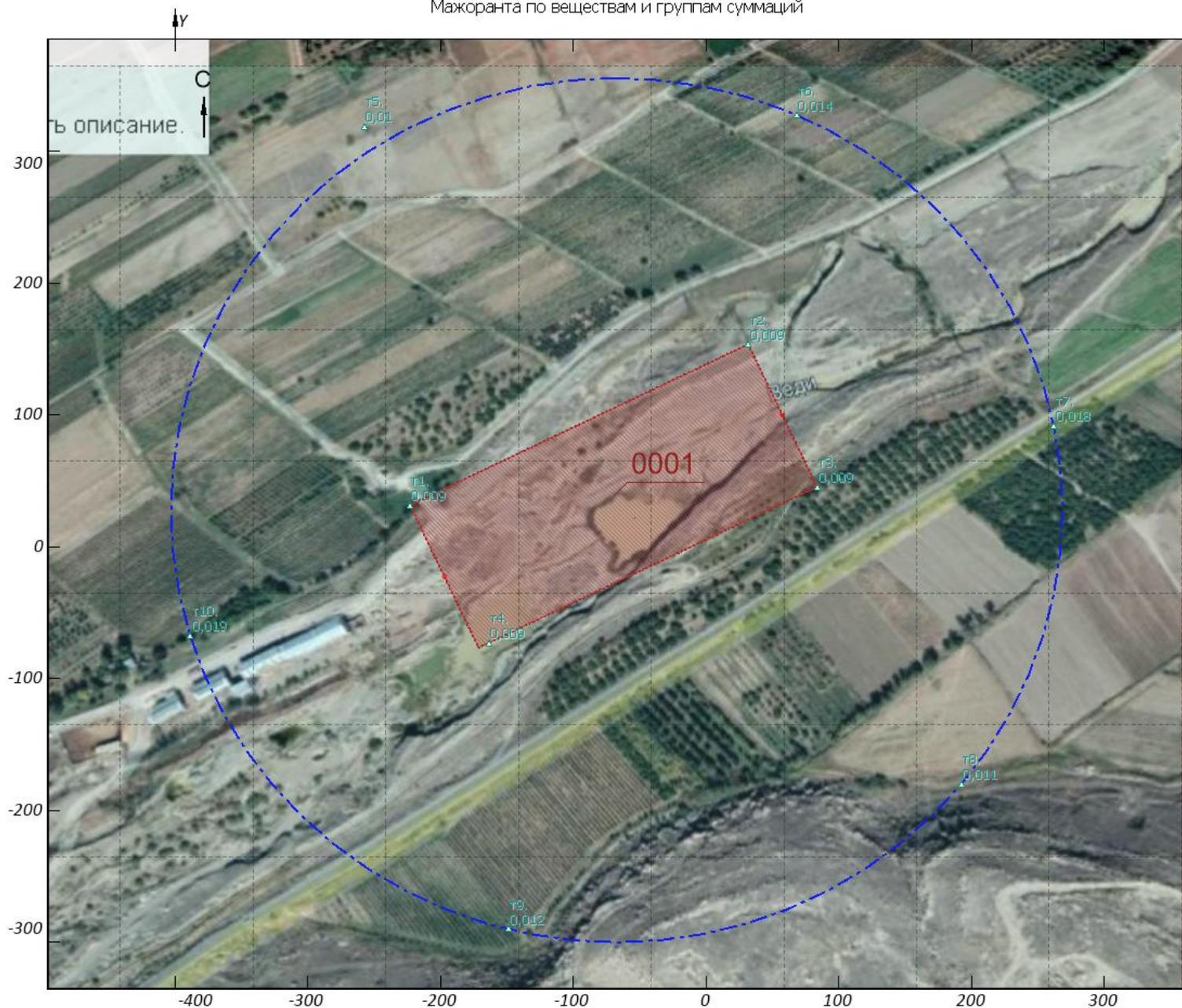


Рисунок 1.8.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1