

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՊԵՐԹԱԼ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ
ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ
ԱՐԱԳԱԾԻ ՊԵՌԼԻՏԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՏԵՂԱՄԱՍԻ
ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ ՀԱՆՔԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

Հ Ա Շ Վ Ե Տ Վ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

«ՊԵՐԹԱԼ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Գ. ՆԻԿՈՂՈՍՅԱՆ

Երևան – 2026թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	3
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	7
1 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	15
2 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	33
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	73
4. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	93
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	104
6.ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	108
7. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	118
8. ՀԱՎԵԼՎԱԾ.....	119

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

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն` հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները.

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

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

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

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

**գործընթացի մասնակիցներ`** պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ` ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի

համաձայն, մասնակցում են գնահատումների եւ (կամ) փորձաքննության գործընթացին.

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

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

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

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

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

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

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

պետական արգելավայր` գիտական, կրթական, պատմամշակութային, տնտեսական արժեք ներկայացնող տարածք, որտեղ ապահովվում են

Էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների պահպանությունը և բնական վերարտադրությունը.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆԸ. ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արագածի պեղիսների հանքավայրի շահագործումը նախատեսում է իրականացնել «Պերթալ» ՍՊԸ-ն :

Հասցե՝ ք. Երևան, Մոլլովական 51, բն. 28:

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.

- «Հանրային առողջապահության մասին»,
- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին (1994),
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին (2014),
- Պատմական և մշակութային անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին (1998),
- Բուսական աշխարհի մասին (1999),
- Կենդանական աշխարհի մասին (2000),
- ՀՀ հողային օրենսգիրք (2001),
- Բնապահպանական կրթության մասին (2001),
- ՀՀ ջրային օրենսգիրք (2002),
- ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրք (2002),
- Թափոնների մասին (2004),
- Բնապահպանական մոնիտորինգի մասին (2005),
- Բնապահպանական վերահսկողության մասին» (2005),
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին (2006),
- ՀՀ անտառային օրենսգիրք (2005),
- 14.08.2008թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումը
- 29.01.2010թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-ն որոշումը,
- 29.01.2010թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-ն որոշումը,
- Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2014 թվականի հուլիսի 31-ի <<ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին>> N 781 որոշումը,
- Հրաման N2-III-11.3 «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին: Ուժի մեջ է մտել 13.04.2002թ:

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

- ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643 «Հողերի ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ԵՎ ԽԱՔՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄՆ ԸՍՏ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՅԻՍԻ 26-Ի N 750-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 2017 թ.-ի նոյեմբերի 2-ի «ՀՈՂԻ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՀԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆԸ ԵՎ ՀԱՆՎԱԾ ԲԵՐՐԻ ՇԵՐՏԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆՆ ՈՒ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՈՒՆԻՍԻ 20-Ի N 1026-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1404-Ն որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի թիվ 1352-ն «ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի թիվ 1733-ն «ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴՐԱՄԱԳԼԽԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԵՎ ՀԱՏԿԱՅՈՒՄՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2012 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 23-Ի N 1079-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ.-ի թիվ 1848-ն «ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԽԱՔՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ, ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՓԱԿՎԱԾ ՕՐՅԵԿՏՆԵՐԻ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ, ԱՅՌ ԹՎՈՒՄ՝ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ՈՒՂԵՅՈՒՅՅԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ.-ի թիվ 990-ն «ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԵՐԱՇԽԻՔԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԴՐԱՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԸ, ԴՐԱՆՑ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՈՐԱԿԱԿԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ, ԻՆՉՊԵՍ ՆԱԵՎ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԵՐԱՇԽԻՔԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշումը:

- ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ.-ի «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ» թիվ 91-ն որոշում:

- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն որոշում:

- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ. N191-Ն որոշում:

- ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ-ի թիվ 369-ն հրամանը:
- Շրջակա միջավայրի նախարարի 29.10.2024թ-ի «Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման ուղեցույցները հաստատելու մասին» № 438-Ն հրամանը:
- ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության 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:

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

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

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

ՇՄԱԳ-ի մասին օրենքը սահմանում է ծանուցման, փաստաթղթերի պատրաստման, հանրային լուսմների և բողոքարկման կարգը և պահանջները:

ՇՄԱԳ-ի 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:

ՇՄԱԳ-ի 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 ՇՄԱԳ 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 օրենք ՀՕ-121-Ն (ընդունված 1994թ. և լրամշակված՝ 2022թ.) - կարգավորում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը: Մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

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

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

գիտաճանաչողական և ռեկրեացիոն առանձնահատուկ նշանակության տարբեր գոյացությունների առկայությունը

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

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

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

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

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

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

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

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

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

«Պերթալ» ՍՊ ընկերությունը ցանկանում է հանքարդյունահանման աշխատանքներ իրականացնել ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արագածի պեռլիտի հանքավայրում: Ընկերությունը ունի հանքարդյունահանման ոլորտի բարձրորակ մասնագետներ ու անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցներ:

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

Գործունեության անվանումն է՝ Արագածի պեռլիտների հանքավայրի տեղամասի շահագործում բացահանքով:

Նպատակն է՝ հայցվող տեղամասի եզրագծում մինչև 1265.0մ հորիզոնը առկա 4141750.0մ³ ծավալով օգտակար հանածոյի արդյունահանում մեկ բացահանքով: Մակաբացման ապարների ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 170920.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտինը՝ 18900.0մ³::

Նշված պաշարները կապահովեն բացահանքի աշխատանքը 20 տարիների ընթացքում:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանումը նախատեսվում է իրականացնել առանց հորատապայթեցման աշխատանքների, էքսկավատորային հանույթով:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

- Տեղամասի շահագործում միակողմանի վերնից-ներքև խորացումով մշակման համակարգով:

- Արդյունահանված օգտակար հանածոի տեղափոխումը դեպի ընկերության գործարան:

- Արտադրական հրապարակում կոնտեյներային տիպի տնակների տեղադրում:

- Տեխնիկական և խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ավտոգիստեռներով:

- Շահագործման աշխատանքների ավարտին նախատեսվում է խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա:

Նախագծի կազմման ժամանակ օգտագործվել են՝

- հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը;

- ոչ հանքային շինարարական նյութերի արտադրության ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը;

- անվտանգության տեխնիկայի միասնական և շահագործման տեխնիկական կանոնները, այլ նորմեր ու ստանդարտներ:

ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԲԱՌԵՐ: Հանքավայր, տեղամաս, մակաբացում, արդյունահանում, մարված պաշար, բացահանք, արտադրական հրապարակ, լցակույտ:

Նախագծվող բացահանքի անկյունային կետերի կոորդինատներն են.

1. Y =8390520.354 X =4468433.432

2. Y =8390539.389 X =4468484.949

3. Y =8390534.619 X =4468510.790

4. Y =8390541.000 X =4468528.000

5. Y =8390631.000 X =4468650.000

6. Y =8390871.000 X =4468696.000

7. Y =8390901.000 X =4468892.000

8. Y =8390834.000 X =4468898.000

9. Y = 8390794.000 X = 4468950.000

10. Y = 8390997.000 X = 4468893.000

11. Y = 8391111.000 X = 4468749.000

12. Y = 8391136.000 X = 4468648.000

13. Y = 8391088.000 X = 4468535.000

14. Y = 8390650.000 X = 4468375.000

S = 16.9հա

1.1.2 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրությունը

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմաններից ելնելով նախատեսվում է տեղամասի մշակումը կատարել բաց եղանակով, միակողմանի խորացող (վերնից-ներքև) մշակման համակարգով, էքսկավատորային հանույթով՝ առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման:

Նախագծված բացահանքի պարամետրերն են՝

- առավելագույն երկարությունը - 667.0մ,
- առավելագույն լայնությունը - 430.0մ,
- մշակման խորությունը - 50.0մ:
- օտարման տարածքը - 16.9հա

Բացահանքի վերջնական եզրագծում ընդգրկվել է 4141750.0մ³ ծավալի օգտակար հանածո, այդ թվում՝ B կարգով՝ 4125774.0մ³, C₁ կարգով՝ 15976.0մ³:

Մակաբացման ապարների ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 170920.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտինը՝ 18900.0մ³:

Մակաբացման ապարների և օգտակար հանածոյի արդյունահանվող ծավալներն ըստ հանքաստիճանների բերված են աղյուսակում՝

N	Հորիզոն (աստիճան), մ	Մակաբացման ապարներ, մ ³	Պեղիտ, մ ³	Լեռնային գանգված, մ ³
1.	1315.0	1180.0	4140.0	5320.0
2.	1310.0	2310.0	10120.0	12430.0
3.	1305.0	18722.0	20184.0	38906.0
4.	1300.0	12025.0	95586.0	107611.0
5.	1295.0	10668.0	207112.0	217780.0
6.	1290.0	30285.0	276831.0	307116.0

7.	1285.0	22476.0	398774.0	421250.0
8.	1280.0	26055.0	508867.0	534922.0
9.	1275.0	13590.0	563670.0	577260.0
10.	1270.0	21489.0	613733.0	635222.0
11.	1265.0	12120.0	671549.0	683669.0
	Ընդամենը	170920.0	3370566.0	3541486.0

Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է՝

$$170920 : 3370566 = 0.05 \text{մ}^3/\text{մ}^3:$$

1.1.3. Օգտակար հանածոյի նախագծային կորուստները

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում, բացահանքում տեղ են գտել պեռլիտի հետևյալ կորուստները՝

1. Ըստ լեռնատեխնիկական պայմանների՝ բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում՝ 771184.0մ³ կամ 18.6%:

Բացահանքի հատակում մնում են հաստատված պաշարներ, ուստի հատակում կորուստներ չեն հաշվառվել:

2. Շահագործական կորուստները, կապված օգտակար հանածոյի տեղափոխման հետ, ընդունված են 0.5%-ի չափով և հաշվարկներում չի կիրառվում:

Ընդհանուր կորուստները կազմում են՝ 771184.0մ³ կամ 18.6%:

1.1.4. Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն կազմում է.

- ըստ մարվող զանգվածի՝ 207090.0մ³
- ըստ արդյունահանվող զանգվածի՝ 168530.0մ³:

Նախատեսվում է բացահանքում լեռնային աշխատանքները կատարել շուրջ տարվա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարվա մեջ ընդունվում է 260օր, օրական մեկ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության ցուցանիշները ներկայացվում է աղյուսակում՝

N	Անվանումը	Չափ. միավորը	Տարեկան	Օրեկան (հերթափոխային)
1.	Օգտակար հանածո	մ ³	168530.0	648.2
2.	Մակաբացման ապարներ	մ ³	8427.0	32.4
3.	Լեռնային զանգված	մ ³	176957.0	680.6

Մակաբացման ապարների ծավալը հաշվարկված է մակաբացման միջին $0.05\text{մ}^3/\text{մ}^3$ գործակցով:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի:

1.1.5. Լեռնակապիտալ աշխատանքները

Բացահանքի շահագործումը սկսելու համար նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

1. Գոյություն ունեցող ավտոճանապարհի կարգաբերում- $l=780.0\text{մ}$, $b=6.0\text{մ}$, $V=50.0\text{մ}^3$,
2. Ճանապարհից դեպի հանքավայրի 1315.0մ հորիզոն մուտքային ճանապարհի անցում- $l=115.0\text{մ}$, $b=6.0\text{մ}$, $V=690.0\text{մ}^3$,
3. 1315.0մ աշխատանքային հորիզոնից մակաբացման ապարների հեռացում, աշխատանքային ճակատի ստեղծում - 300.0 մ^3 ,
4. Լցակույտային հրապարակի նախապատրաստում – 30.0մ^3 ,
5. Արտադրական հրապարակի նախապատրաստում – 10.0մ^3 :

1.1.6. Բացահանքի բացումը

Բացահանքի տարածքով անցնող ավտոճանապարհից դեպի բացահանքի 1315.0մ բարձրության նիշը նախատեսվում է մուտքային ավտոճանապարհի անցում, որից կատարվում է աշխատանքային հորիզոնների բացումը՝ բացող կիսախրամների անցումով:

Խրամների լայնությունը հիմքի մասում ընդունված է 14.0մ, բարձրությունը՝ 5մ:

Աշխատանքային հորիզոնի բացման ընթացքում օգտագործվում է էքսկավատոր – ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրը:

1.1.7. Մշակման համակարգը

Հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է իրականացնել ընդերկայնական միակողմանի խորացող համակարգով, մակաբացման ապարները դեպի ներքին լցակույտեր տեղափոխմամբ:

Ընդունված համակարգի պարամետրերն են՝

- աստիճանի բարձրությունը – 5մ
- աստիճանի թեքման անկյունը (աշխատանքային) – 70-75°,
- աստիճանի թեքման անկյունը (մարված) – 60-65°,
- աշխատանքային հրապարակի նվազագույն լայնությունը – 20մ,
- անվտանգության բերմայի լայնությունը – 1.5մ:

1.1.8. Մակաբացման աշխատանքներ և լցակույտառաջացում

Մակաբացման ապարները ներկայացված են ժամանակակից էլյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներով (ավազակավերով, կավավազներով, հողաբուսական շերտ), որոնց ընդհանուր ծավալը բացահանքի տարածքում կազմում է 170920.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտինը՝ 18900.0մ³:

Մակաբացման ապարները բուլդոզերի օգնությամբ հրվում և կուտակվում են հանքաստիճանից 15-20մ հեռավորության վրա: Հերթափոխում նշված ապարների ծավալներից ելնելով /32.4մ³/հերթափոխ/, դրանց տեղափոխումը իրականացվում է պարբերաբար, էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային կոմպլեքսով:

Մակաբացման ապարները պահեստավորվում են ներքին լցակույտում, բացահանքի հարավ-արևմտյան թևում:

Մակաբացման ապարները պահեստավորում են միասին, հողաբուսական շերտի ապարներից առանձին: Շահագործման 1-5 տարիներին մակաբացման ապարները տեղափոխվում են դեպի ժամանակավոր ներքին լցակույտեր: Հաշվի

առնելով, որ շահագործման ավարտին բացահանքի հատակում մնում են հաշվեկշռային պաշարներ, որի պայմաններում բացահանքի տարածքի ռեկուլտիվացիա հնարավոր չէ, նախատեսվում է շահագործման 6-րդ տարուց իրականացնել թափոնների վերամշակման աշխատանքներ: Վերամշակման աշխատանքների շրջանակներում դեպի վերամշակման արտադրամաս կսկսվեն տեղափոխել ինչպես ներքին լցակայաններում կուտակված 42135.0մ³ ծավալի մակաբացման ապարները, այդ թվում 4635.0մ³ հողաբուսական շերտի ապարները: Վերամշակվելու են նաև տարեկան առաջացող 8427.0մ³ ծավալի մակաբացման ապարները: Լցակայանների զբաղեցրած տարածքը կազմում է՝ մակաբացման ապարներինը՝ 0.75հա, հողաբուսական շերտինը՝ 0.1հա, լցակայանների նախատեսվող բարձրությունները՝ 5մ:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում նախատեսվում է հարթեցնել արտադրական հրապարակի տարածքը, բացահանքը սպասարկող ճանապարհները, բացահանքի հանքաաստիճանները բերվում են անվտանգ վիճակի: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընդհանուր տարածքը կազմելու է 7.5հա:

Աշխատանքները կատարվելու են էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ-բուլդոզեր լեռնատրանսպորտային համալիրով:

Հողաբուսական շերտի (հողի բերրի շերտ) ապարների ընդհանուր ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 18900.0մ³, որի հեռացումը և հետագա պահպանումը բացահանքի տարածքից կատարվելու է ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-Ն և 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Մասնավորապես, ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-Ն որոշումը սահմանում է.

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

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

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

.....

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

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

Հողի հանված բերրի շերտի նկատմամբ ներկայացվում են հետևյալ պահանջները.

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

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

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

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

19. Լայնակույտերը տեղադրվում են գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի տեղամասերում կամ ցածր արդյունավետություն ունեցող հանդակներում՝ բացառելով լայնակույտերի ջրածածկումը, աղակալումը, արդյունաբերական

թափոններով և կոշտ առարկաներով, քարերով, խճով, ճալաքարով ու շինարարական աղբով աղտոտումը»:

Հաշվի առնելով, որ շահագործման ավարտին բացահանքի հատակում մնում են հաշվեկշռային պաշարներ, որի պայմաններում բացահանքի տարածքի ռեկուլտիվացիա հնարավոր չէ, նախատեսվում է շահագործման 6-րդ տարուց իրականացնել թափոնների վերամշակման աշխատանքներ: Վերամշակման աշխատանքների շրջանակներում դեպի վերամշակման արտադրամաս կսկսվեն տեղափոխել ինչպես ներքին լցակույտերում կուտակված 42135.0մ³ ծավալի մակաբացման ապարները: Այդ ծավալից 37500.0մ³ փխրուն մակաբացման ապարների կվերամշակվեն, իսկ 4635.0մ³ հողաբուսական շերտի ապարները կպահեստավորվեն վերամշակման արտադրամասում՝ դարսակույտով: Հողաբուսական շերտի ապարները օգտագործվելու են ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ: Աշխատանքների կազմակերպման նման պայմաններում չի խախտվում ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-ն որոշման պահանջը՝ հողի բերրի շերտը պահել 20 տարուց ոչ ավելի:

1.1.9. Արդյունահանման աշխատանքները

Արդյունահանման աշխատանքները կայանում են օգտակար հանածոյի գանգվածից էքսկավատորով անմիջական շերեփման և տրանսպորտային միջոցների բարձման մեջ՝ ապարները նախնական փխրեցում չեն պահանջում:

Օգտակար հանածոյի հանույթը կատարվում է էքսկավատորային 8մ լայնությամբ ընթացքաշերտերով: Միաժամանակ շահագործվում է 1 կամ 2 հանքաստիճան:

1.1.10. Տեղափոխման աշխատանքներ

Պեղիտի տեղափոխումը բացահանքից կատարվելու են ընկերության ավտոինքնաթափերով: Շահագործման տարիներին մակաբացման ապարների տեղափոխումը՝ միջինը 0.3կմ հեռավորության վրա գտնվող ներքին լցակույտեր, ինչպես նաև պեղիտի տեղափոխումը մինչև Արագածավան բնակավայրի վարչական տարածքում գտնվող ընկերության գործարան (2.0կմ) նախատեսվում է կատարել ավտոինքնաթափերով:

- Անհրաժեշտ բեռնաթափերի հաշվարկի համար ելակետային տվյալներն են՝
- հերթափոխում տեղափոխվող ապարների ծավալը՝
պեռլիտներ 648.2մ³/հերթ,
մակաբացման ապարներ՝ 32.4մ³/հերթ, որտեղ՝
648.2մ³ և 32.4մ³-ը հերթափոխում տեղափոխվող օգտակար հանածոյի և
մակաբացման ապարների ծավալներն են,
 - տեղափոխման միջին հեռավորությունը՝
պեռլիտ՝ 2.0կմ,
մակաբացման ապարներ՝ 0.3մ,
 - բարձված ավտոինքնաթափերի շարժման միջինացված արագությունը՝
20կմ/ժամ
 - դատարկ ավտոինքնաթափերի շարժման միջինացված արագությունը՝
40կմ/ժամ

Տրանսպորտային աշխատանքների պարամետրերը բերված են աղյուսակում:

h/h	Ցուցանիշների անվանումը	Չափ. միավ.	Ծավալները, մ ³	
			մակաբացում մ ³	պեռլիտ մ ³
1	Տեղափոխվող բեռների ծավալը	մ ³ /հերթ	32.4	648.2
2	Տեղափոխման միջին հեռավորությունը	կմ	0.3	2.0
3	Ավտոինքնաթափի միջին ուղերթային արագությունը	կմ/ժամ	30	30
4	Ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունը	րոպե	2.5	3.5
5	Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը	րոպե	1	1
6	Մանյովրների և սպասումների տևողությունը	րոպե	3	3
7	Մեկ երթի տևողությունը	րոպե	5.0	15.5
8	Ավտոինքնաթափի հերթափոխային	մ ³	825.0	355.0

	արտադրողականությունը			
9	Անհրաժեշտ ավտոինքնաթափերի թիվը	հատ	1	2

1.1.11. Բուլդոգերային աշխատանքները

Բուլդոգերային աշխատանքները հանքավայրի շահագործման ընթացքում կայանում է հիմնականում մակաբացման ապարների հեռացման, որոնց ծավալը հերթափոխի ընթացքում կազմում է (32.4մ³), ինչպես նաև այն կարող է օգտագործվել նաև նոր հանքաստիճանների բացման ժամանակ խրամների կտրման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների մաքրման, լցակույտերի կարգավորման և այլ աշխատանքների համար:

Վերցվում է մեկ հատ բուլդոգեր:

1.1.12. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և լցակույտի մակերևույթի ջրման համար: Ջրառը նախատեսվում է իրականացնել Արագածավան բնակավայրից:

Խմելու ջուր բերվում է կցովի ջրի ցիստեռնով:

Տեխնիկական ջուրը մատակարարվում է ջրցան լվացող ավտոմեքենայով:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

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

որտեղ՝ n - ԻՏ աշխատողների թիվն է - 1

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - բանվորների թիվն է - 11,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (1 \times 0.016 + 11 \times 0.025) \times 260 = 75.66\text{մ}^3/\text{տարի}$, միջին օրեկան 0.29մ³:

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝

$$Q_{\text{տ}} = q_1 + q_2 + q_3$$

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

q_2 - աշխատանքային հրապարակի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

q_3 - լցակույտերի մակերևույթի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_1 = 400 \times 6 = 2400\text{մ}^2$,

Աշխատանքային հրապարակի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_2 = 1250\text{մ}^2$,

Լցակույտերի մակերևույթի ջրվող միջին մակերեսը կազմում է՝ $S_2 = 1560\text{մ}^2$,

Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում շինարարական հրապարակը օրվա ընթացքում 3 անգամ պարբերաբար ջրել ջրցան մեքենայով, բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը արտադրական հրապարակի սահմաններից դուրս:

$$Q_{\text{տ}} = 100 \times 3 \times 0.5 (2400 + 1250 + 1560) = 782.0\text{մ}^3:$$

Համաձայն հանքավայրի ջրաերկրաբանական պայմանների՝ ստորգետնյա ջրերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են:

Բացահանքի տարածքը թափվող հորդ անձրևային ջրերի մի մասը ներծծվում են բացահանքի հատակի ապարների ծակոտիների և ճեղքերի միջով, իսկ մյուս մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով:

1.1.13. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկական

Աշխատանքի վայրում աշխատողների առողջության պահպանումն ու անվտանգության ապահովումը աշխատանքային հարաբերությունների կարևորագույն բաղադրիչներից է: ՀՀ Սահմանադրության համաձայն՝

«Յուրաքանչյուր աշխատող, օրենքին համապատասխան, ունի առողջ, անվտանգ և արժանապատիվ աշխատանքային պայմանների, առավելագույն աշխատաժամանակի սահմանափակման, ամենօրյա և շաբաթական հանգստի, ինչպես նաև ամենամյա վճարովի արձակուրդի իրավունք»:

ՀՀ աշխատանքային օրենսգիրքը սահմանում է, որ յուրաքանչյուր աշխատողի աշխատավայրը և շրջապատող միջավայրը պետք է լինեն անվտանգ, հարմար և առողջության համար անվնաս, կահավորված՝ աշխատողների անվտանգության ապահովման և առողջության պահպանության մասին նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջներին համապատասխան: Այդ ամենը պարտավոր է ապահովել գործատուն:

Աշխատողների անվտանգությունը եւ առողջությունը աշխատանքային գործունեության ընթացքում աշխատողների կյանքի եւ առողջության պահպանման համակարգն է, որը ներառում է իրավական, սոցիալ-տնտեսական, կազմակերպական-տեխնիկական, սանիտարահիգիենիկ, բուժկանխարգելիչ, վերականգնողական եւ այլ միջոցառումներ:

Աշխատանքի ժամանակ յուրաքանչյուր աշխատողի համար պետք է ստեղծվեն օրենքով սահմանված՝ պատշաճ, անվտանգ եւ առողջության համար անվնաս պայմաններ:

Աշխատողների առողջության եւ անվտանգության պահպանությունը պարտավոր է ապահովել գործատուն: Հաշվի առնելով կազմակերպության մեծությունը, աշխատողների համար արտադրության վտանգավորության աստիճանը՝ գործատուն կազմակերպությունում ներգրավում է աշխատողների անվտանգության ապահովման եւ առողջության պահպանման որակավորված ծառայություն կամ այդ գործառույթն իրականացնում է անձամբ:

Բացահանքում լեռնային բոլոր աշխատանքները պետք է կատարվեն հանքավայրի բաց եղանակով մշակման անվտանգության միասնական կանոններին (ԱՄԿ) և շահագործման տեխնիկական կանոններին (ՇՏԿ) խստիվ համապատասխան:

«Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված կարգով հանքավայրի նախագծային փաստաթղթերը ենթակա են տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության,

քանի որ հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները, համաձայն «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքի 6-րդ հոդվածի՝ հանդիսանում են արտադրական վտանգավոր օբյեկտ: Ընդերքօգտագործման աշխատանքների ողջ ժամանակահատվածում ընկերությունը պարտավոր է աշխատանքները կազմակերպել վերոնշյալ օրենքի պահանջներին համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորները և ծառայողները պարտավոր են անցնել բժշկական ստուգում,
- բացահանքի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ, պետք է անցնեն գիտելիքների ստուգում,
- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,
- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է կատարվի զննում: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,
- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի իր աշխատատեղի անվտանգության ապահովումը,
- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են և աշխատում են նրանց վրա դրված գազերի թունավոր խառնուրդների չեզոքացման ու փոշեգրկման սարքերը:

Բացահանքի աշխատողների ջրամատակարարման համար նախատեսվում է կցիչ ցիստեռն:

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

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

Հանդերձարանին ներկայացվող պահանջներն են.

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

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

3) իրականացվում է ջեռուցում և բնական օդափոխություն:

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

Ցնցուղարանին ներկայացվող պահանջներն են.

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

2) ցնցուղների թիվը չի գերազանցում 30-ը,

3) իրականացվում է բնական օդափոխում:

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

Լվացարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) սարքավորվում է արմնկային կամ ոտնակային կառավարման հարմարանքներով՝ վտանգավոր, մաշկի միջոցով օրգանիզմ թափանցող, խիստ

հոտավետ նյութերի ինչպես նաև ստերիլ նյութերի արտադրության կազմակերպություններում,

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

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

Ձուգարանին ներկայացվող պահանջներն են.

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

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

3) իրականացվում է ջեռուցում և բնական օդափոխում,

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

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

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

Հանգստի սենյակին ներկայացվող պահանջներն են.

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

2) ապահովվում է տաքացման և/կամ հովացման սարքավորումներով:

3) Հանգստի սենյակը նախատեսվում է կազմակերպություններում, որտեղ առկա են սառեցնող և տաքացնող միկրոկլիմայով աշխատատեղեր, ինչպես նաև աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններ՝ աշխատանքի ընթացքում աշխատակիցների ջերմատվության կարգավորման և աշխատողների հանգստի նպատակով:

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

1.2. Նախագծի այլընտրանքը

Նախատեսվող գործունեության նպատակն է հանքավայրի օգտակար հանածոյի արտադրությունը: Արդյունահանված օգտակար հանածոն օգտագործելու է շինարարության մեջ:

Հանքավայրի դիրքը, ապարների տեղադրությունը թույլ են տալիս իրականացնել հանքավայրի շահագործումը միայն բաց եղանակով:

Նման տեսակետից գործունեության այլընտրանքները դիտարկվել են, պայմանավորված հանքավայրի ծառայման ժամկետով՝ կախված բացահանքի արտադրողականությունից, այն է՝ բարձրացնել արտադրողականությունը՝ կրճատելով բացահանքի ծառայման ժամկետը, կամ էլ աշխատել համաձայն պայմանագրային պարտավորությունների, 20 տարի ժամկետով:

Շահագործման 20 տարվա տարբերակը տնտեսապես ավելի շահավետ է և բնապահպանական տեսակետից նախընտրելի, քանի որ սահմանափակում է ծանր տեխնիկայի աշխատաժամերը, օգտակար հանածոյի կուտակումները, հետևաբար նաև շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության տևողությունը և լրացուցիչ բնապահպանական ծանրաբեռնվածությունը:

Ընտրված տարբերակը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի վրա նվազագույն ազդեցություն ունեցողը:

Որպես այլընտրանք կարելի է դիտարկել նաև զրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, շրջակա միջավայրի վրա լինելու է նվազագույն ազդեցություն, լրացուցիչ բնապահպանական ծանրաբեռնվածություն չի առաջանալու, սակայն միաժամանակ հարկ է նշել, որ դա լավագույն տարբերակը չէ: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել, որ նման տարբերակի դեպքում չեն լուծվելու սոցիալական հարցեր: Նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին:

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը՝ բացահանքում 12 աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա

համայնքներից, ինչը նշանակում է, որ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատանքի դիմաց ստանալ միջին աշխատավարձից բարձր աշխատավարձ:

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

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:

Հանքավայրի շահագործման տևողությունը կազմում է 20 տարի:

Գործունեության ընթացքում բացահայտվեց իր ազդեցությունն է ունենալու ոչ միայն շրջակա միջավայրի վրա, այլև մոտակա համայնքների սոցիալ-տնտեսական կյանքում:

Հանքավայրի շահագործման կամ փակման արդյունքում բնակչության տարահանման խնդիր չի առաջանա:

Բացահայտվեց աշխատանքային գործընթացում կներգրավվի մոտակա համայնքների բնակչությանը:

Բացահայտվեց աշխատանքներին մասնակցություն կունենան 12 մարդ, ինչը հնարավորություն կտա բարելավել նրանց սոցիալական վիճակը:

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	400.0
2.	Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	400.0
3.	Համայնքային ծրագրերով իրականացվող շինարարական աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում
4	Համայնքի բարեկարգման աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում

Բացահայտվեց 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 ԼԱՆԴՇԱՖՏԸ

Արագածի պեղիտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում, Արագածավանից 2.8կմ հյուսիս արևելք:

Արագած երկաթգծային կայարանը Երևան քաղաքի հետ կապված է 85կմ երկարությամբ ասֆալտապատ ավտոճանապարհով և 90կմ երկարությամբ երկաթգծային ճանապարհով:

Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

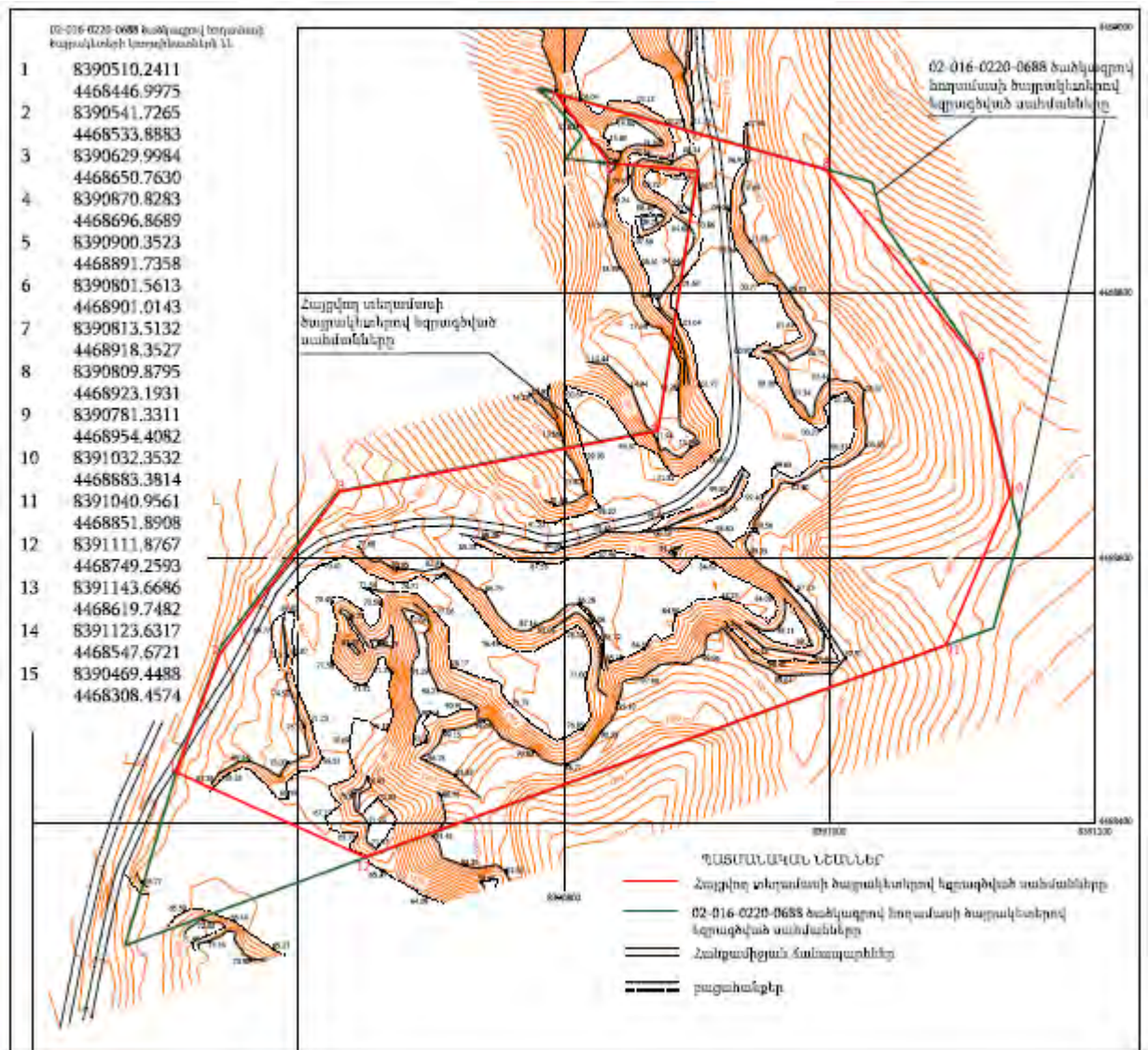
40° 20' 09" - հյուսիսային լայնություն

43° 41' 41" - արևելյան լայնություն :



Մոտակա բնակավայրերը գտնվում են հետևյալ հեռավորությունների վրա.

Արագածավանի ե/գ կայարանից 4.9կմ, Հակկո՝ 4.8կմ, Կանչ՝ 4.3 կմ, Արտենի՝ 5.5 կմ: Հայցվող տարածքից դաշտերի ջրամատակարարման ջրանցքը գտնվում է շուրջ 300մ հեռավորության վրա: Մաստարա-Մելավ գետը գտնվում է 600-700մ հեռավորության վրա, մոտակա մշակովի հողատարածքները գտնվում են բացահանքի հարևանությամբ:



Հայցվող տեղամասի տեղադիրքը 02-016-0220-0688 կադաստրային ծածկագրով հողամասի նկատմամբ:

ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՁԵՎԵՐ

Լեռնագրական տեսակետից հանքավայրի տարածքը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լանջերին՝ Թալինի սարավանդի հյուսիս-արևմտյան մասերին և բնութագրվում է բլրաալիքավոր ռելիեֆով:

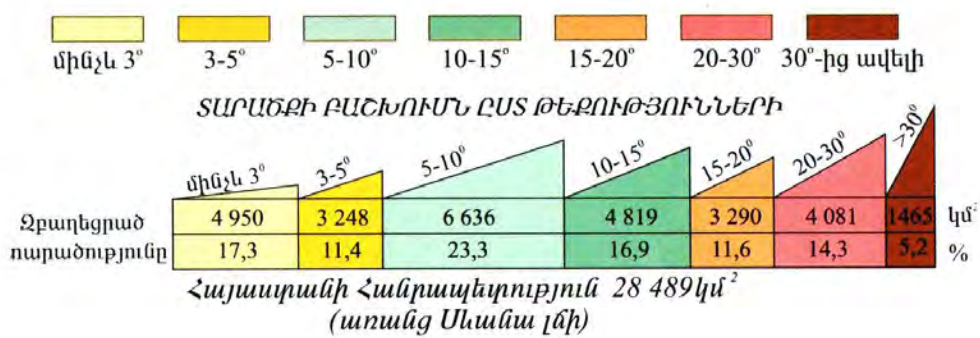
Թալինի սարավանդի բարձրությունը՝ 1250-1800 մ: Կազմված է նեոգենի և չորրորդականի հրաբխային ապարներից: Մակերևույթը բլրաթմբային է, թույլ մասնատված: Կան պարազիտային կոներ, լավային հոսքեր, քարացրոններ: Մակերևույթի կարևոր տարրերից են Մաստարայի, Զարնջայի և Աշնակի հեղեղատները: Ցածրադիր մասերում բնական լանդշաֆտը կենսաանապատային է, բարձրադիր մասերում՝ լեռնատափաստանային: Կան տուֆի, պեմզայի, պեռլիտի պաշարներ: Անասնապահական, հացահատիկի մշակության, խաղողագործական և պտղաբուծական շրջան է: Սարավանդի լավային հոսքերը դեպի հարավ ծածկվում են Արարատյան դաշտի չորրորդական առաջացումներով: Սարավանդի մակերևույթին բարձրանում են բազմաթիվ խոշոր և մանր պարազիտիկ խարամային կոներ և մնացորդային լավային բարձրունքներ: Հյուսիսից սարավանդը երիզավորում են Թիրինկատար և Կաքավասար հրաբուխների անդեզիտադափտային լավաների հոսքը, որին բնորոշ է բլրաբեկորային մակերևույթ: Բազմաբերդ-Կոշ-Շամիրամ կառուցվածքային գծի երկայնքով անդեզիտադափտային լավային հոսքը ավարտվում է կտրուկ սանդղավանդակով: Լավային հոսքի ծայրամասերում քարտեզագրվել են բազմաթիվ գազային փքման կոներ:

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԶԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ԶԵՎԵՐ



ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻ ԳԵՐԱԿՇՈՂ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ



Տ Ե Վ Տ Ո Ն Ի Կ Ա Ն



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Սողանքներ



Խոշոր սողանքային տարածքներ

Հողմնահարման գոտիներ



Ջերմաքիմիական



Ջերմակենսաքիմիական



Նեոտեկտոնական բարձրացումների
հավասարագծերը (կմ)



Տեկտոնական խախտումներ

Հանքավայրի տարածքում սողանքային երևույթները բացակայում են:

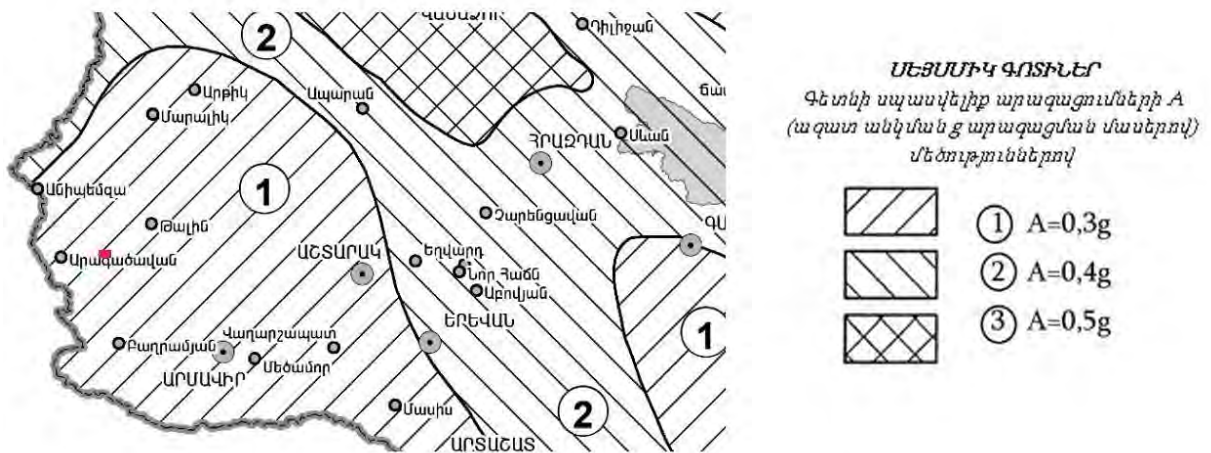
Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը, հանքավայրի մշակման եղանակը բացառում են ընդերքօգտագործման արդյունքում բացահանքի և նրա հարակից տարածքներում սողանքային երևույթների ի հայտ գալը:

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

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

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի՝ 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված «ՀՀՇՆ 20.04- «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր»: Այդ նորմերով սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/: Սեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ

ուժգնության աճող հաջորդականությամբ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 300, 400 և 500 սմ/վրկ² է: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում հանքավայրի տարածքը և մոտակա բնակավայրերը գտնվում են 1-ին սեյսմիկ գոտում: Հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում $a=0.3g$ /գրունտային ստվարաշերտի վերին մակերևույթի վրա երկրաշարժի ժամանակ առաջացած արագացման մեծությունը հորիզոնական ուղղությամբ/:



Տարածաշրջանի սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզ

2.2. ԿԼԻՄԱՆ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տարածքը, որը և Արարատյան հարթավայրում է, հանրապետության ամենամեծ կլիմայական գոտին է և հանդիսանում է Հայկական բարձրավանդակի ցածրադիր և պարփակ մասերից մեկը: Կլիման չոր է, խիստ մայրցամաքային, բնորոշվում է սառը ձմեռներով և շոգ ամառներով, ինչպես նաև արևափայլի երկարատևությամբ:

Ամսական միջին տեղումները կազմում են 10մմ, հարաբերական խոնավությունը հաճախ լինում է 30%-ից ցածր: Տեղումների տարեկան քանակությունը կազմում է 200-300մմ.:

Հանքավայրի տարածաշրջանի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024թ. հունվարի 15-ի N 03-Ն հրամանով հաստատված „Շինարարական կլիմայաբանություն,, ՀՀՇՆ 22-01-2024 փաստաթղթից: Այդ փաստաթղթով սահմանում են կլիմայական

պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման, ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ:

Ստորև ներկայացվում են Թալինի օդերևույթաբանական կայանի երկարատև դիտարկման արդյունքները ըստ «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀՇՆ 22-01-2024 նորմի.

Օդի ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանները

Աղյուսակ 1

Կայանի բարձրությ ունը ծովի մակարդս կից, մ	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկա ն, °C	Բացար ձակ նվազա գույն, °C	Բացարձ ակ առավելա գույն, °C
1637	-5.7	-4.1	1.0	7.5	12.3	16.7	20.8	21.0	16.7	10.2	3.3	-2.9	8.1	-26.1	37.5

Աղյուսակ 2

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Կայանի բարձրությ ունը ծովի մակարդս կից, մ	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկա ն, %	Ամեն ացուր տ ամսվ ա միջին ամսա կան, %	Ամենտա ք ամսվա միջին ամսակա ն, %
1637	77	75	69	66	66	60	55	52	54	63	73	78	66	77	52

Քամիները.

Աղյուսակ 3

Բնակ-ի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, %								Միջին արագությունները Միջին արագությունը, մ/վ	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղություն հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին,մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
		ըստ ուղղությունների													
		Միջին արագությունը, մ/վ													
		Հյուսիսային	Հյուսիս- արևելյան	Արևելյան	Հարավ- արևելյան	Հարավային	Հարավ- արևմտյան	Արևմտյան	Հյուսիս- արևմտյան						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Թալի ն	հունվա ր	29	9	13	27	11	3	3	5	50	1.5	ՀվԱրլ	3.2	ՀվԱրլ	2.9
		2.4	2.2	2.6	2.9	2.1	2.2	2.6	3.6						
	ապրիլ	22	8	13	27	15	4	4	7	33	2.2				
		3.3	2.4	2.6	3.6	2.9	3.5	3.2	4.1						
	հուլիս	31	8	9	25	12	3	3	9	36	2.2				
		3.5	2.6	2.4	3.2	2.4	2.7	2.7	4.1						
	հոկտեմ բեր	31	9	10	22	15	3	3	7	42	1.8				
		2.9	2.2	2.4	3.0	2.2	2.8	2.7	3.9						

Քամու հաշվարկային արագությունը

Աղյուսակ 4

Բնակավայրի անվանումը	Միջին տարեկան մթն. ճնշումը հՊա	Միջին Տարեկան արագ. մ/վ	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը ≥ 15 մ/վ	Հաշվարկային արագությունը (մ/վ), որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո» տարիների ընթացքում		
				25	50	100
1	2	3	4	5	6	7
Թալիս	834.7	2.1	48	25	26	28

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկը

Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/ առավելագույն օրական													Ձնածածկույթ		
Ըստ ամիսների												Տարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Զյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				
23	25	37	60	77	51	35	22	20	36	25	23	434	64	84	137
21	22	38	36	37	63	58	44	27	36	22	19	63			

Արևափայլի տևողությունը

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Գումարային
92	105	142	157	202	270	318	301	251	176	133	94	2241

2.3 ԵՐԿՐԱՔԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքն ուսումնասիրվել է բազմակողմանի և հետևողական սկսած դեռևս 19-րդ դարի կեսերից: Այդ աշխատանքներին մասնակցել են այնպիսի անվանի երկրաբաններ, ինչպիսիք են Գ. Աբիխը, Կ. Պաֆֆենհոլցը, Ա. Ասլանյանը, Վ. Ամարյանը և ուրիշները:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին երրորդական և չորրորդական ժամանակաշրջանի հրաբխային ապարները, որոնք ներկայացված են բազալտներով, անդեզիտաբազալտներով, անդեզիտադագիտներով, դագիտներով, լիպարիտներով, վանակատով, պեռլիտներով, պեմզային ավազներով և դրանց պիրոկլաստիկ տարատեսակներով՝ տուֆաբրեկչիաներով, տուֆակոնգլոմերատներով, տուֆերով:

Շրջանի ապարների շերտագրական կտրվածքը ըստ Ա.Ասլանյանի և Վ. Ամարյանի ներկայացված է հետևյալ կերպ (ներքևից-վերև)։

Ստորին-պլիոցեն - այս ստվարաշերտը (ապարազանգվածը) հիմնականում կազմված է գորշ-կանաչավուն, գորշավուն և այլ երանգների կավերից, ավազաքարերից, տուֆակոնգլոմերատներից և տուֆաբրեկչիաներից ու հազվադեպ դոլերիտային տիպի անդեզիտա-բազալտներից:

Սրանց հզորությունը հասնում է 600-660 մետրի:

Լիպարիտները և պեռլիտները հանդիսանում են Արտենի լեռան հիմնական ապարները, իսկ օբսիդիանները և պեմզաներն ունեն ենթակայության նշանակություն: Այս ապարների ընդհանուր հզորությունը Արտենի լեռան շրջանում կազմում է մոտավորապես 400 մետր:

Վերին պլիոցեն-Վերին պլիոցենի-ստորին անտրոպոգեն – այս հասակի ապարները տարածվում են ստորին պլիոցենի ինտենսիվ տեղախախտված ստորին պլիոցենի հասակի ապարների անհարթ մակերևույթի վրա: Հաստվածքի հզորությունն ըստ գրականության տվյալների հասնում է 600մ-ի:

Համեմատաբար ավելի երիտասարդ են Մեծ և Փոքր Արտենիի էքստրուզիվ զանգվածները և Թաթուլ գյուղի շրջակայքում գտնվող Բրուսոկ և Սաբուչին բարձրացումները, որոնք ներկայացված են իրար հերթափոխող լիպարիտադագիտներով, վանակատով և պեռլիտներով:

Շրջանում աչքի են ընկնում վերին պլիոցենի հասակի դոլերիտային անդեզիտաբազալտների և անդեզիտաբազալտների համատարած ծածկույթները, որոնք տարածվում են շրջանի հարավ-արևմտյան և հյուսիս-արևելյան մասերում, ներկայացված են /ներքևից վերև/.

ա) դոլերիտային բազալտներ՝ բաց-մոխրագույն, մոխրագույն, լավ բյուրեղացված խիտ ապարներ են, որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 50 մետրի:

բ) անդեզիտա-բազալտներ – լայն տարածում ունեն Թալին քաղաքի հարավային հատվածում և Բորոժ, Կարմրաշեն գյուղերի շրջակայքում:

Սովորաբար դրանք մուգ-մոխրագույն, սև, մեծբեկորային, ամուր, ծակոտկոն ապարներ են: Այս լավաների հզորությունը հասնում է մինչև 40-50 մետրի:

գ) անդեզիտներ – սրանք մեծ նշանակություն են ունեցել Արագածի զանգվածի ձևավորման մեջ:

Անդեզիտային մագմայի առանձին բաժիններ կախված բյուրեղացման պայմաններից զանգվածի ստորին մասերում վեր են ածվել մուգ մոխրագույն, հաճախ ապակենման տարատեսակների, իսկ վերին մասերում՝ մոխրագույն, բաց մոխրագույն տարատեսակների: Ունեն պորֆիրային ստրուկտուրա:

դ) Դալիտներ, անդեզիտադալիտներ – շրջանում ունեն լայն տարածում: Սրանք հոծ, ամուր, մոխրագույնից թաց մոխրագույն երանգով ապարներ են բաց պլազիոկլազների ներփակումներով:

Ստրուկտուրան պորֆիրային է, տեքստուրան միկրոտրախիտային:

Վերին պլիոցենի հաստվածքը եզրափակում է թթու ապարներով-ռիոլիտներով, պեռլիտներով, վանակատով և էքսպլուզիվ նյութերով:

ե) Պեռլիտները և պեռլիտային ավազներ – լայն տարածում ունեն Արագած լեռան զանգվածում, հիմնականում հարավային և հարավ-արևմտյան մասերում: Դրանք սերտորեն կապված են ռիոլիտների հետ, ունեն սպիտակավուն, մոխրագույն գունավորում, հանդիպում են պլիոցենի հասակի ապարների համար որպես հիմնատակող ապարներ և մերկանում են փոքր ելքերի տեսքով “Արտենի սար” տեղամասի հյուսիս-արևելյան հատվածում: Ապարի ստրուկտուրան վիտրոֆիրային է, տեքստուրան պեռլիտային:

Պեռլիտները ներկայացված են խճային և ավազային ֆրակցիաների հատիկներով՝ վանակատի ոչ զգալի պարունակությամբ: Դրանք զբաղեցնում են մեծ

մակերես և տարածվում են հիմնականում Արտենի լեռան լանջերի ստորոտներում և Թաթուլ գյուղի շրջակայքում:

Բուն հետախուզված տեղամասում պեղիտները ներկայացված են միջինը 34.86% խճով (5-40մմ) և 65.14% ավազով՝ վանակատի չնչին՝ միջինը մոտ 0.7% պարունակությամբ:

Պեղտներին հերթափոխում են ռիոլիտային և լավաբեկչիաների հոսքերը:

ե) Լիպարիտներ - լայն տարածում ունեն Արտենի լեռան հյուսիսային, հյուսիս-արևելյան մասերում, ինչպես նաև գագաթային մասերում:

Արտաքին տեսքից դրանք մոխրագույն, բաց մոխրագույն, շերտավոր ապարներ են, տեղ-տեղ ունեն թանաքագույն և կարմրավուն երանգ: Ստրուկտուրան տարաբնույթ է պեղիտային, վիտրոֆիրային, ֆելզիտային: Հանդիպում են ինչպես շատ հոծ, այնպես էլ ծակոտկեն տարատեսակներ:

Ստորին- անտրոպոգեն - ներկայացված են անդեզիտադալիտներով, որոնք լայն տարածում ունեն շրջանի հարավ-արևմտյան և արևմտյան մասերում: Սրանք համեմատաբար ոչ ամուր, տեղ-տեղ փխրուն ապարներ են:

Ստորին-անտրոպոգենային հասակին են պատկանում նաև հրաբխային խարամները: Դրանք ներկայացված են հրաբխային խարամային կոներով, որոնք բազալտային և անդեզիտաբազալտային արտաժայթքման կենտրոններ են: Միներալոգիական և քիմիական կազմերով հրաբխային խարամները չեն տարբերվում նշված լավաներից, հիմնական տարբերությունը խարամների ծակոտկեն տեքստուրան և ապակենման ստրուկտուրան է:

Առանձնացում են խարամների երկու տեսակներ՝ կարմրագորշավուն և սև: Սև տարատեսակը տեղադրված է հանքակուտակի ստորին մասերում, իսկ կարմրագորշագույնը՝ վերին:

Միջին անտրոպոգեն - այն ներկայացված է բադաղրությամբ տարբեր լավաների և տուֆալավաների երկու հզոր համալիրներով: Տուֆալավաները շրջանում ունեն լայն տարածում և զբաղեցնում են շուրջ 400-500մ² մակերես: Դրանց հզորությունը տատանվում է 1-ից մինչև 40մ-ի սահմաններում:

Վերին անտրոպոգեն - ներկայացված են սառցադաշտային, ջրասառցադաշտային նստվածքներով, անդեզիտա-բազալտային կազմի լավաներով և ժամանակակից նստվածքներով: Սառցադաշտային և ջրասառցադաշտային

նաստվածքները հանդիպում են Արագած լեռան 2300մ-ը գերազանցող բարձունքների վրա: Անդեզիտաբազալտները տարածված են Արագածի հյուսիսային լանջերում:

Ժամանակակից նաստվածքները ներկայացված են ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ, էյուվիալ և այլ նաստվածքներով:

Ալյուվիալ նաստվածքները վերագրվում են գետերի ողողահունային մասերին և ունեն 0,1-ից - 10մ հզորություն:

Դելյուվիալ առաջացումները տարածված են լեռների ստորոտում, խարամային կոների և պեռլիտային բլուրների լանջերում, էյուվիալ և էյուվիալ-դելյուվիալ նաստվածքները՝ Արագածի լեռնային գոտում, իսկ ալյուվիալ-պրոլյուվիալ և դելյուվիալ-պրոլյուվիալ նաստվածքները՝ լեռների ստորոտներում:

Բուն հանքավայրի տարածքում ժամանակակից նաստվածքները ներկայացված են դելյուվիալ առաջացումներով՝ ավազակավերով, կավավազաներով:

Շրջանը տեկտոնական տեսակետից ներկայացնում է Արագած լեռան բրախիանտիկլինալի խոշոր զանգվածի արևմտյան վերջավորությունը:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են երրորդական և չորրորդական հասակի առաջացումները, որոնք ներկայացված են պեռլիտներով, պեռլիտային ավազներով, օբսիդիանով, որոնք ծագումնաբանորեն վերագրվում են Միջին պլիոցենի հասակին, ինչպես նաև ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ առաջացումները, ներկայացված ավազակավերով, կավավազներով:

Մակրոսկոպիկ պեռլիտները թեթև, ծակոտկեն հրաբխային ապարներ են, որոնցում դիտվում է որոշակիորեն արտահայտված ֆլուիդալ, զոլավոր կազմվածք և պղպջակային կառուցվածք: Ծակոտիները հիմնականում կաթիլային են և բնութագրվում են որոճակի ուղղորդվածությամբ, որը համընկնում է մախուցիկ մագմայի հոսման ուղղությունը: Պեռլիտների հաստվածքի վերին մասը ներկայացված է ծակոտկեն, թեթև և հիմնականում բաց մոխրագույն տարատեսակով, իսկ ստորին մասը՝ համեմատաբար հոծ ու թեթև ծակոտկեն, նուրբ զոլավոր տարատեսակով: Պեռլիտների հաստվածքում հազվադեպ հանդիպում են նաև դեղնավուն, կարմրավուն և վարդագույն երանգավորմամբ տարատեսակներ, որոնք հրահեղուկ, մածուծիկ լավայի կուտակվելու, սառչելու և քարանալու պայմանների կտրուկ փոփոխությունների արդյունք են: Ըստ կատարված հետախուզական

աշխատանքների տվյալների պեռլիտները ներկայացված են ավագային և խճային ֆրակցիաներով, ընդ որում բնական խառնուրդի 48.2%-ը ներկայացված է ավագային ֆրակցիայով (<5մմ), 33.9%-ը՝ խճային ֆրակցիայով (5-40մմ), իսկ 17.9%-ը՝ 40-300մմ չափերի բեկորներով:

Պեռլիտների հաստվածքում հանդիպող ծխասև օբսիդիանի ներփակումները հիմնականում ներկայացված են 1-2մմ-ից մինչև 3-5մմ, երբեմն էլ մինչև 10մմ չափերի հասնող տձև բեկորների անհավասարաչափ բաշխված ցանի ձևով: Դրանց պարունակությունը օգտակար հաստվածքում տատանվում է 3.4%-ից 4.1%-ի սահմաններում, կազմելով միջինը տեղամասում 3.68%:

Ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են դելյուվիալ փուխր ավազակավային և ավազախճային նստվածքներով: Սրանց հզորությունը տատանվում է 0.2-0.9մ սահմաններում, կազմելով միջինը տեղամասում 0.4մ: Հողաբուսական շերտը թույլ է զարգացած, ներկայացված է խոտաբույսերի արմատներ պարունակող շագանակագույն հողերով, որի հզորությունը չի գերազանցում 10սմ-ը:

Համաձայն «Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям магматических пород» հրահանգի հանձնարարականների, Արագածի պեռլիտների հանքավայրի պեռլիտների հաստվածքն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և երկրաբանական հատկանիշների փոփոխականության աստիճանի, վերագրվում է 1-ին խմբին:

Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և տեխնոլոգիական բնութագիրը

Ստորև աղյուսակում բերվում են պեռլիտների քիմիական անալիզի տվյալները:

Պեռլիտների քիմիական կազմը

SiO ₂	Al ₂ O ₃	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	ԿՇՊ	Nnn
72.59	14.49	0.15	1.03	0.18	1.18	3.60	3.40	3.16	0.32
73.45	14.13	0.12	0.94	0.06	0.77	2.90	3.60	3.36	0.44
72.13	15.01	0.13	0.91	0.11	0.94	3.46	3.72	3.32	0.26

Բերված տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի պեռլիտները իրենց քիմիական կազմով պատկանում են թթու ռիոլետային ապարներին:

**Պեռլիտների ֆիզիկամեխանիկական ուսումնասիրությունների տվյալները
բերված են աղյուսակում:**

N	Ցուցանիշը	Չափ. միավորը	Ցուցանիշների արժեքները	
1.	2.	3.	4.	
			խիճ	ավազ
	Լիրքային խտությունը	կգ/մ ³	693	908
	Փոշենման և կավային մասնիկներ (<0.005մմ)	%	2.03	7.1
	Կավե գնդիկների պարունակությունը	%	0	0
	Թերթերային և աստղաձև հատիկների պարունակությունը	%	6.9	-
	Ամրության սահմանը սեղման ժամանակ	կգ/սմ ²	28.5	-
	Մակնիշը ըստ ամրության		Π250	-
	Փափկելիության գործակիցը		0.70	0.71
	Հատիկային կազմը	%	91.7	8.7
	Կողմնակի աղտոտող խառնուրդներ		0	0

Դաշտային պայմաններում որոշվել է նաև պեռլիտների ծավալային զանգվածը (1423կգ/մ³), ծավալալիրքային զանգվածը (879կգ/մ³) օգտակար հանածոյի զանգվածում ավազի (37%) և (30%) պարունակությունները բնական վիճակում:

Որոշվել է նաև հանքավայրի պեռլիտների ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները, որոնց տվյալներով չի գերազանցում 18մկր./ժամ: Այս մեծությունը վկայում է, որ հանքավայրի օգտակար հանածոն իր ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով բավարարում է ՆՌԲ-96 նորմատիվ փաստաթղթի պահանյները և կարող է առանց սահմանափակումների օգտագործվել շինարարական տարբեր տեսակի աշխատանքներում:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հանքավայրի երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ հատուկ հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն կատարվել, հաշվի առնելով պեռլիտների առանձնահատկությունները, ինչպես նաև Արագածավանի հանքավայրերի շահագործվող այլ տեղամասերի հարուստ փորձը: Դրա հետ մեկտեղ դիտարկումներով պարզվել է ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը բոլոր հետախուզական փորվածքներում, ինչպես նաև հանքավայրի տարածքում:

Օբյեկտի տարածքը գործնականում ջրագուրկ է, այստեղ մակերեսային ջրերը և ագբյուրները բացակայում են: Հետախուզման տարածքում գրունտային ջրերը ստորերկրյա ջրային հորիզոններ չեն առաջացնում, ինչը պայմանավորված

է պեռլիտային ավազների բարձր ջրաթափանցելիությամբ, որի պատճառով մթնոլորտային տեղումների հետևանքով առայացած ջրերը ներծծվում են ապարների մեջ հասնելով մինչև բավականին խորը տեղադրված ստորադիր հորիզոնները:

Հանքավայրի շրջանում տեղումների տարեկան միջին քանակը չի գերազանցում 400մմ: Հաշվի առնելով հանքավայրի բլրային ռելիեֆը, բարձր տեղադիրքը, ինչպես նաև պեռլիտների բարձր ջրաթափանցելիությունը կարելի է վստահ լինել, որ մթնոլորտային ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի:

Շարադրյալը վկայում է այն մասին, որ հանքավայրը բաց եղանակով շահագործելու առումով գտնվում է միանգամայն բարենպաստ հիդրոերկրաբանական պայմաններում:

Հանքավայրի շահագործման լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Արագածի պեռլիտների հանքավայրի օգտակար հանածոն ներկայացված է տարբեր չափերի բեկորների փուխր խառնուրդով, որի գերակշռող մասը ավազային և խճային ֆրակցիաներն, ինչը և հնարավորություն է տալիս արդյունահանումը իրականացնել էքսկավատորի միջոցով առանց նախնական փխրեցման:

Հանքավայրի պեռլիտային ավազները հանդես են գալիս խճային և ավազային ֆրակցիաներով, իրենցից ներկայացնում են սպիտակամոխրավուն երանգի հրաբխային ապարներ՝ վանակատի մանր հատիկների պարունակությամբ:

Հանքավայրի պեռլիտային ավազները բավականին թեթև են, ունեն սպիտակամոխրագույն, մոխրագույն և գորշ երանգ, միատարր են:

Հետախուզվող սահմաններում պեռլիտային ավազները ծածկված են 0.75մ-ից 1.75մ հզորությամբ ժամանակակից դելյուվիալ առաջացումներով, որոնք ներկայացված են ավազակավերով և կավավազներով:

Հանքավայրը հետախուզված է մինչև 1200մ հորիզոնը:

Տեղամասում և դրա հարակից տարածքներում շահագործական աշխատանքները խոչընդոտող սողանքներ, տեկտոնական խախտումներ, փլուզումներ և այլ տիպի գեոդինամիկ երևույթներ չեն արձանագրվել:

Տեղամասի երկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական հատկությունները, ինչպես նաև մակաբացման ապարների ոչ մեծ հզորությունը հնարավորություն են տալիս շահագործումը իրականացնել բաց եղանակով:

Ըստ դաշտային դիտարկումների տվյալների օգտակար հանածոն հանդես է գալիս պեռլիտային ավազի կուտակումներին բնորոշ խառը վիճակում՝ առանց նշված ֆրակցիաների բաշխվածության որևէ օրինաչափության:

Հաշվի առնելով մստակա նմանատիպ հանքավայրերի մշակման հարուստ փորձը կարելի է արձանագրել, որ Արագածի պեռլիտների հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են այն բաց եղանակով շահագործելու համար:

Պաշարների հաշվարկը

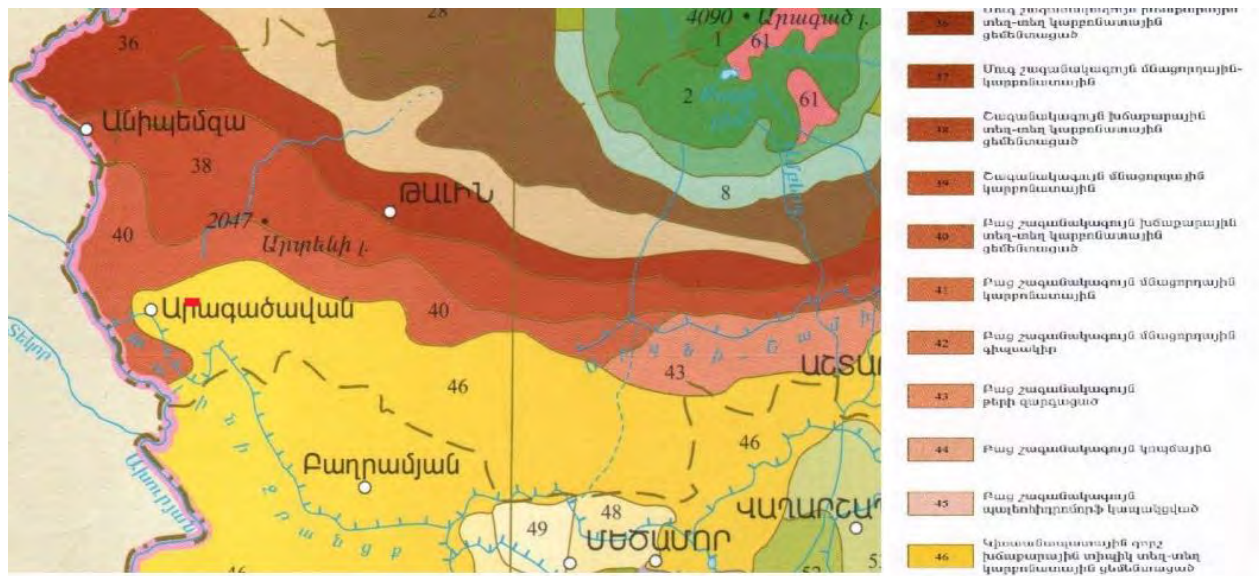
Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի կողմից 19.11.1976թ-ին թիվ 7732 արձանագրությամբ հետևյալ կարգերով և քանակներով՝ փքված պեռլիտների արտադրության համար՝ B կարգով 44069.4 հազ.մ³, C₁ կարգով 47557.6 հազ.մ³, ընդամենը՝ B+C₁ կարգերով՝ 91627.0 հազ.մ³, այդ թվում կանաչիտի արտադրության համար՝ B կարգով 44069.4 հազ.մ³, C₁ կարգով 47557.6 հազ.մ³:

2.4 ՀՈՂԵՐԸ

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

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

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ



Նախալեռնային գոտում տարածված են շագանակագույն, մեծ մասամբ քարքարոտ, երոզացված հողերը, որոնց մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջակ քարքարոտ, 34.5 %-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

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

Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է միջինը 20սմ սահմաններում: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին:

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:

Կիսաանապատային գորշ հողերով ձևավորվել են տեղակուտակ, տեղակուտակ-ողողաբերուկային խճային և խճաբեկորային կարբոնատային մայր տեսակների վրա: Այս հողերը ունեն հիմնականում կավավազային մեխանիկական կազմ, բավա-կանաչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ: 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: Այս տիպի հողերին բնորոշ է հումուսի չնչին պարունակությունը (1-1.5%): Աչքի են ընկնում իրենց քարքարոտությամբ, հանդիպում են ինչպես մակերեսային, այնպես էլ թաղված և կիսաթաղված քարեր: Ռելիեֆի անհարթության, նվազ բուսականության և անբարելավ ֆիզիկական հատկությունների հետևանքով այս հողերը ենթարկվում են ջրային, մասամբ էլ քամու էռոզիայի:

Ստորև աղյուսակում ներկայացված են գորշ հողերի քիմիական հատկությունները:

Խորություն ը սմ	Հումու ս %	Ընդհանուր %	CO_2 , %	CaSO_4 %	Կլանված հիմքերի գումարը, մ. էկվ 100գ հողում	pHը
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	15.5	0.8	18.3	8.1
65-140	0.22	չի որոշված	2.2	42.1	չի որոշված	7.3

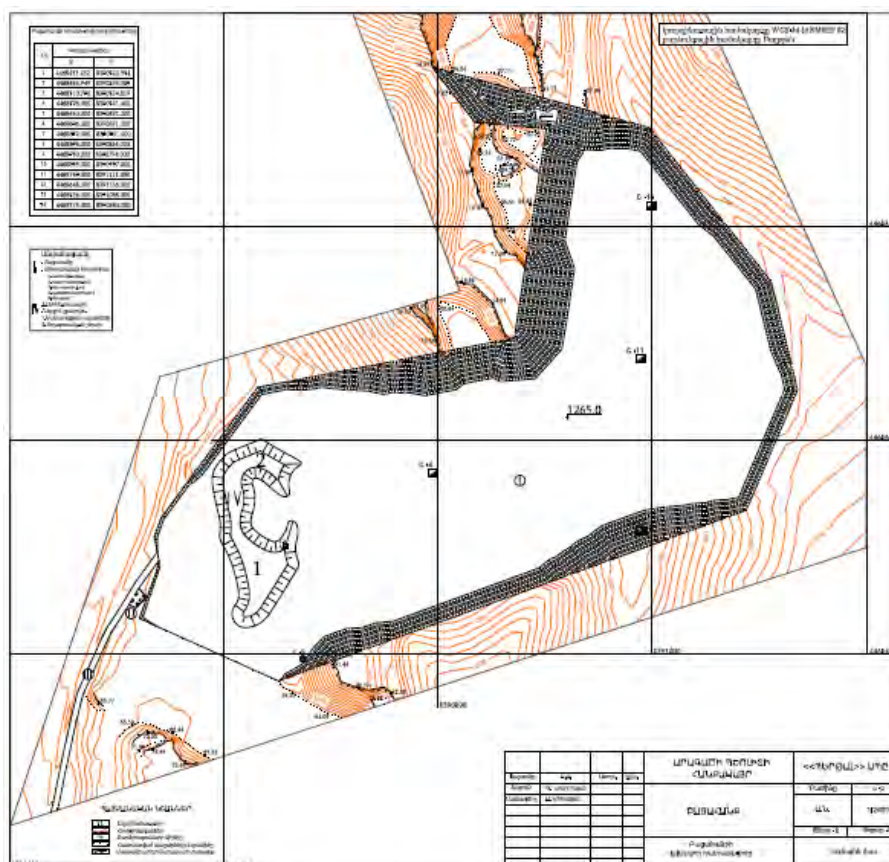
Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էռոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր:

Հայցվող տեղամասը գտնվում է 02-016-0220-0688 ծածկագրով հողամասի վրա, որն ըստ նպատակային նշանակության՝ արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության են, ըստ հողատեսքի՝ ընդերքի օգտագործման համար:

Հանքավայրի փաստացի իրավիճակը ներկայացվում է ստորև, իրավիճակային հատակագծով, որտեղ ներկայացվում են հանքարդյունահանման արդյունքում խախտված և չխախտված տարածքները:



Հանքավայրի իրավիճակային հատակագիծը



Բացահանքի գլխավոր հատակագիծը

Հայցվող տեղամասի 16.9հա մակերեսից խախտված հատվածների ընդհանուր մակերեսը կազմում են 4.9հա: Նշված մակերեսով տարածքներից ժամանակին իրականացվել է օգտակար հանածոյի ապօրինի արդյունահանում: Արդյունահանումը իրականացվել է բնական լանդշաֆտի խախտումով, առանց լցակույտառաջացման աշխատանքների, հողային շերտի ոչնչացմամբ: Լցակույտերը, այդ թվում հողաբուսական շերտի՝ բացակայում են:

ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆԸ

Հանքավայրի տարածքում բացակայում են աղբյուրները և գետաջրերը: Մակերևութային ջրերը կապված են ժամանակավոր մթնոլորտային տեղումների հետ:

Հիմնական ջրագրական միավորը Սելավ Մաստարա գետն է, որը գտնվում է հանքավայրից շուրջ 1900մ հեռավորության վրա: Սելավ Մաստարայի ջրհավաք ավազանի մակերեսը կազմում է 1635 կմ²: Գետի ակունքն ընկած է Արագածի լեռնազանգվածի հարավային լեռնալանջերի վրա՝ 3100-3300մ բարձրություններում, իսկ ավազանի ամենացածր կետը ընկած է Մեծամոր գետի ակունքներին մոտ տարածքում՝ 849 մ բարձրության վրա:

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

Գետի ջրհավաք ավազանի որոշ հիդրոգրաֆիական բնութագրիչները ներկայացված են աղյուսակում:

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

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

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

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից ուսումնասիրվող տարածքը համարվում է լավ ինֆիլտրացվող գոտի:

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

Ախուրյան գետի ջրի որակը Ամասյա գյուղից ներքև հատվածում ապրիլին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), մայիսին և հունիսին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), Գյումրի քաղաքից վերև հատվածում ջրի որակը ապրիլին և մայիսին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), հունիսին՝ «միջակ» (3-րդ դաս), Գյումրի քաղաքից ներքև հատվածում՝ ապրիլին և մայիսին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), հունիսին՝ «վատ» (5-րդ դաս), Բազարան գյուղից ներքև հատվածում ջրի որակը ապրիլին և մայիսին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), հունիսին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս):

2.6 ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

Ներածություն

2024 թվականի հունիս ամսին բուսաբանական և կենդանական աշխարհի ուսումնասիրություններ են կատարվել Արագածոտնի մարզի Արագածավան համայնքի շրջակայքում շահագործման համար նախատեսվող ավազահանքի տարածքում:



Ուսումնասիրվող տարածքը Արագածավան համայնքի հարևանությամբ
Նյութը և աշխատանքային մեթոդները

Նյութը: 2024թ. ընթացքում իրականացվել է գիտարշավ բույսերի և կենդանիների տեսակային կազմն ուսումնասիրելու նպատակով:

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

Բուսաբանական մաս

Ուսումնասիրված տարածքը ունի խախտված էկոհամակարգեր, տարածքի մեծ մասում կան գործող ավազահանքեր, դրա մեծ մասը էռոզացված է, որտեղ բուսածածկը բացակայում է:

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

Տվյալների վերլուծության ժամանակ օգտագործվել են Ա.Ի. Տոլմաչովի (1970) և Լ.Ի. Մալիշևի (1987) կողմից առաջադրված ֆլորայի քանակական վերլուծության մեթոդները: Տեսակների վերաբերյալ տվյալների աղբյուր են հանդիսացել Հայաստանի ֆլորայի 11 հատորները (Флора Армении, 1954-2009), դրանց գիտական

անվանումները ճշտվել են ըստ Ս. Չերեպանովի մեթոդական ձեռնարկի (Черепанов, 1995):

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

Բուսականությունը

Ավագահանքի համար նախատեսված տարածքը բուսաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Հայաստանի Հանրապետության Արագածի ֆլորիստիկ շրջանին (Թախտաջյան, 1978): Ուսումնասիրվող հատվածների բուսականությունը ունի արտահայտված քսերոֆիլ բնույթ, յուրահատուկ են օշինդրի և նոեայի բուսուտները: Բուսականության հիմնական տիպը լեռնատափաստանն է: Մասամբ զարգացած է մոլախոտային բուսականությունը, առկա են բույսերով չծածկված բավականին մեծ հատվածներ,: Ուսումնասիրվող տարածքում նոսր ձևով հանդիպում են թփեր և կիսաթփեր, մեծամասնություն են կազմում բազմամյա և միամյա տեսակները:



Ուսումնասիրվող տարածքի տափաստանային բուսականությունը

Ֆլորան

Ավագահանքի համար նախատեսված տարածքից որոշվել են ընդամենը 35 տեսակի բարձրակարգ բույսեր, որոնք պատկանում են 32 ցեղի, 17 ընտանիքի, 1 դասի, 2 բաժնի (Ծածկասերմեր՝ Միաշաքիլավորներ, Երկշաքիլավորներ) (Աղյուսակ 1, 2):

Արագածավան համայնքի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի կազմը

Plantae - ԲՈՒՑՍԵՐ

HIGER PLANTS

ANGIOSPERMAE - ԾԱԾԿԱՍԵՐՄԵՐ

Alliaceae - Սոխազգիներ

Allium atroviolaceum Boiss. - Սոխ մուգ մանուշակագույն

Amaranthaceae - Հավակատարազգիներ

Amaranthus albus L. - Հավակատար սպիտակ

Apiaceae - Հովանոցազգիներ

Eryngium billardieri Delaroche - Երնջնակ Բիլարդի

Pimpinella aurea DC. - Անիսոն ոսկյա

Asteraceae - Բարդածաղկավորներ

Achillea millefolium L. - Հազարատերևուկ սովորական

Achillea wilhelmsii K. Koch - Հազարատերևուկ Վիլհելմսի

Artemisia annua L. - Օշինդր միամյա

Artemisia fragrans Willd. - Օշինդր բուրավետ

Chondrilla juncea L. - Ծամանիկ, Խիժաճարճատուկ կնյունանման

Helichrysum callichrysum DC. - Անթառամ ոսկեգույն

Tragopogon coloratus C.A. Mey. - Այծեմորուս, Մինձ ներկված

Xeranthemum squarrosum Boiss. - Չորաբույս, Անմեռուկ չոված

Boraginaceae - Գաղտրիկազգիներ

Heliotropium europaeum L. - Արևադարձ եվրոպական

Brassicaceae - Խաչածաղկավորներ

Alyssum desertorum Stapf. - Վառվռուկ անապատային

Caryophyllaceae - Մեխակազգիներ

Dianthus crinitus Smith - Մեխակ խավավոր

Queria hispanica L. - Քվերիա իսպանական

Chenopodiaceae - Թելուկազգիներ

Atriplex tatarica L. - Թալ թաթարական

Ceratocarpus arenarius L. - Եզնաբզեզ ավազուտային

Kochia prostrata (L.) Schrad. - Ավելաբույս գետնատարած

Noaea mucronata (Forssk.) Aschers. et Schweinf. - Նոեա սրածայր

Salsola glauca Bieb. - Օշան թխակապույտ

Salsola pestifer A. Nelson - Օշան ռուսական

Euphorbiaceae - Իշակաթնուկազգիներ

Euphorbia sequierana Neck. - Իշակաթնուկ Սեգիերի

Lamiaceae - Շրթնածաղկավորներ

Thymus transcaucasicus Ronn. - Ուրց անդրկովկասյան

Plumbaginaceae - Արճճախոտազգիներ

Acantholimon glumaceum (Jaub. et Spach) Boiss. - Ոզնաթուփ թաղանթավոր

Poaceae - Հացազգիներ

Eremopyrum distans (K. Koch) Nevski - Անապատասեզ հեռացած

Hordeum marinum Huds. - Գարի ծովափնյա

Taeniatherum crinitum (Schreb.) Nevski - Երիզախոտ, Երիզաքիստ երկարամազ

Ranunculaceae - Գորտնուկազգիներ

Ceratocephalus falcatus (L.) Pers. - Եղջրազլիսիկ մանգաղանման

Rhamnaceae - Դժնիկազգիներ

Rhamnus pallasii Fisch. et C.A. Mey. - Դժնիկ քաղցր

Rosaceae - Վարդազգիներ

Cerasus incana (Pall.) Spach - Կեռասենի ալեհեր

Scrophulariaceae - Խլածաղկազգիներ

Bungea trifida (Vahl) C. A. Mey. - Բունգեա եռաբաժան

Verbascum laxum Filar. et Jav. - Խոնդատ փոված

Verbascum pyramidatum Bieb. - Խոնդատ բրգաձև

Zygophyllaceae - Զուգատերևազգիներ

Tribulus terrestris L. - Տատաշ փովող

Խոշոր կարգաբանական միավորների վերլուծությունից ակնհայտ է, որ ֆլորայում գերակշռում են երկշաքիլավորների դասի ներկայացուցիչները՝ 31 տեսակ: Միաշաքիլավորները ներկայացված են 4 տեսակով (Աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2.

Արագածավան համայնքի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի կարգաբանական միավորները.

Խոշոր կարգաբանական միավորները			Ընտանի ք ների քանակը	Ցեղերի քանակ ը	Տեսակների քանակը
Թագավո րություն	Բաժին	Դաս			
Բույսեր	Ծածկասերմեր	Երկշաքիլավորներ	15	28	31
		Միաշաքիլավորներ	2	4	4
Ընդամենը			17	32	35

Ֆլորայի ընտանիքների դասավորվածությունը, իր ընդհանուր գծերով, բնորոշ է Իրանա-Թուրանական գավառի ֆլորային, որտեղ տեսակային բազմազանության առումով առաջատար դիրք են գրավում Բարդաձաղկավորների, Թելուկազգիների, Հացազգիների և այլ ընտանիքները: Ցեղային առումով ևս բազմազանությունը նկատվում է վերոնշված 4 ընտանիքներում (Աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 3.

Արագածավան համայնքի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի ընտանիքների և ցեղերի սպեկտրը

h/h	Ընտանիքներ	Տեսակների քանակը	Ցեղերի քանակը
1	Բարդաձողկավորներ - Asteraceae	8	6
2	Թելուկազգիներ - Chenopodiaceae	6	5
3	Հացազգիներ - Poaceae	3	3
4	Խլածողկազգիներ - Scrophulariaceae	3	2

Ֆլորայի կենսաբանական սպեկտրը

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

Թփեր - 3 տեսակ,

Կիսաթփեր - 4 տեսակ,

Բազմամյա խոտաբույսեր – 11 տեսակ,

Երկամյաններ – 2 տեսակ,

Միամյաններ – 15 տեսակ:

Տարածքում գերակշռում են միամյա խոտաբույսերը, երկրորդ տեղը գրավում են բազմամյանները:

Թփային տեսակները բավականին փոքր թիվ են կազմում, որը վկայում է տարածքի անբարենպաստ պայմանների, ինչպես նաև մարդածին բավականին բարձր գործոնի մասին (Նկար 6, 7):

Տարածքում հանդիպում են մի շարք մուլախոտեր (Նկար 10):



Նկար 6. Հետազոտվող տարածքի թփերը (*Rhamnus pallasii* - Դժնիկ քաղցր)
Բուսատեսակների էկոլոգիական առանձնահատկությունները

Հետազոտվող տարածքում հանդիպող բուսատեսակների մեծ մասը հանդիսանում են քսերոֆիտներ կամ չորասերներ, այնուհետև տեսակային քանակով հաջորդը քսերո-մեզոֆիտ կամ չորա-խոնավասեր տեսակներն են:

Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակները և ֆլորայի էնդեմիզմը

Արագածավան 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:

Նշված տարածքում բացակայում են հազվագյուտ էկոհամակարգերը:

Եզրակացություններ

- Արագածավան համայնքի ավազահանքի համար նախատեսված տարածքում հայտնաբերվել է 34 տեսակ բարձրակարգ անոթավոր բույս;
- Բուսականությունը հիմնականում տափաստանային է;
- Գերակշռում են Թելուկազգիների, Բարդաձողկավորների, Հացազգիների և այլ ընտանիքներին պատկանող տեսակները;
- Բուսատեսակների հիմնական կենսաձևերը միամյա, այնուհետև բազմամյա խոտաբույսերն են;
- Ծառատեսակներ տարածքում չեն հանդիպում: Թփային տեսակներից հանդիպում են Կեռասենի ալեհերը, Դժնիկ քաղցրը և Օշան թխակապույտը;
- Արագածավան համայնքի ուսումնասիրված տարածքում բացակայում են հազվագյուտ էկոհամակարգերը;
- Ուսումնասիրված տարածքի տեսակների մեջ առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ Բույսերի կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ (Բնության Պահպանության Միջազգային Միություն) կարմիր ցուցակում գրանցված տեսակները բացակայում են;
- Նշված տեսակների մեջ չկան նաև ռելիկտային ու Հայաստանի, Հարավային Անդրկովկասի կամ Կովկասի էնդեմիկ տեսակներ;

- Օգտակար բույսերը տարածքում թե տեսակների քանակով, թե կենսազանգվածով բավականին աղքատ են և բնակչության համար հետաքրքրություն չեն ներկայացնում;

- Առաջարկում ենք տարածքում աշխատանքները սկսելուն զուգահեռ շրջակայքում կատարել ծառատնկման աշխատանքներ: Դա կմեղմացնի աշխատանքների կատարման ընթացքում առաջացող վնասակար ազդեցությունը շրջակա էկոհամակարգի և ավազահանքի տարածքից լանջով դեպի ներքև գտնվող Գեղաշեն համայնքի վրա, մասնավորապես մեղմացնելով փոշին և աղմուկը:

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.

Կենդանաբանական մաս:

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:

Երկկենցաղների, թռչունների և որոշ խոշոր կաթնասունների ուսումնասիրության ժամանակ օգտագործվել են նաև հատուկ հավելվածներ, որոնք հնարավորություն են տալիս իրականացնել տեսակի որոշում կենդանու ձայնի միջոցով:

Արդյունքներ

Հետազոտված տարածքը տեղակայված է կիսաանապատային և լեռնատափաստանային լանդշաֆտային գոտիների սահմանում՝ իրեն բնորոշ կենդանական աշխարհով: Սակայն հանքավայրի բուն տարածքը ներկայացված է մարդածին խիստ ազդեցության ենթարկված տարածքներով, որոնց մեծ մասը էռոզացված են: Այդ տարածքներում կենդանական աշխարհը ներկայացված է սակավաթիվ տեսակներով: Հանքավայրի համար նախատեսված տարածքից մոտավորապես 500մ հեռավորությամբ անցնում են խոշոր ոռոգման ջրանցքներ, ուստի երևակման տարածքում դիտարկվել են նաև ջրային էկոհամակարգի հետ փոխկապակցված կենդանատեսակներ:

Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից կարող են հանդիպել Փոքրասիական գորտ (*Rana macrocnemis* Boulenger, 1885), Փոքրասիական ծառագորտ (*Hyla savignyi* Audouin, 1827): Սողուններից այս տարածքում կարող է հանդիպել Գեղիքան օձագլխիկ (*Ophisops elegans* Ménétries, 1832), թռչուններից՝ Դաշտային արտույտը (*Alauda arvensis* Linnaeus, 1758), Մեծ ճուռակ (*Buteo buteo* (Linnaeus, 1758)), կաթնասուններից՝ Փոքր ճագարամուկ (*Allactaga elater* (Lichtenstein, 1828)), Փոքրասիական ճագարամուկ (*Allactaga williamsi* Thomas, 1897), Թփուտային դաշտամուկ (*Microtus majori* Thomas, 1906), Շիլդովսկու դաշտամուկը (*Microtus* (Sumeriomyss) schidlovskü), գորշ կամ եվրոպական նապաստակը (*Lepus europaeus* Pallas, 1778), Սովորական շնագայլը (*Canis aureus* Linnaeus, 1758), Գորշ գայլը (*Canis lupus* Linnaeus, 1758) և Պարսկական ավազամուկ (*Meriones persicus* (Blanford, 1875)):

Թվարկված կենդանիներից Փոքր ճագարամուկը (*Allactaga elater* (Lichtenstein, 1828)) և գրանցված է ՀՀ Կարմիր գրքում: Սակայն մեր դիտարկումների ընթացքում

հանքավայրի տարածքում այս տեսակի կենդանիներ, դրանց բներ, արահետներ կամ դրանց կենսագործունեության արգասիքներ չեն հայտնաբերվել:

Հայցվող տարածքի մոտակայքում հանդիպում է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված Փոքր ճագարամուկ (*Allactaga elater* Lichtenstein) և Շիլդովսկու դաշտամուկ (*Microtus (Sumeriomys) schidlovskii*) վտանգված տեսակները: Գործունեության ընթացքում հանդիպելու դեպքում անհրաժեշտ է ձեռնարկել պահպանության միջոցառումներ:

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

- **Երկկենցաղներ՝**

1. Փոփոխական դողոշ - *Bufo variabilis* (Pallas, 1769)
2. Լճագորտ - (*Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771))

- **Սողուններ՝**

1. Միջին մողեսը (*Lacerta media* (Lantz & Cyrén, 1920))

- **Թռչուններ՝**

1. Կարմրակատար *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758)
2. Մոխրագույն ագռավ *Corvus cornix* Linnaeus, 1758
3. Սպիտակ խաղտոնիկ *Motacilla alba* Linnaeus, 1758
4. Սովորական քարաթռչնակ *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)
5. Տնային ճնճղուկ *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)
6. Սովորական կաչաղակ - *Pica pica* (Linnaeus, 1758)

- **Կաթնասուններ՝**

7. Սովորական աղվես - *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)

Եզրակացություն

Նշված տարածքում ավազահանքի շահագործման համար կենդանական աշխարհի առումով որևէ առարկություն չկա:

Գրականության ցանկ

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

3. Ադամյան Մ. Ս., Կլեմ Դ. Հայաստանի թռչունները: Դաշտային ուղեցույց: Հայաստանի ամերիկյան համալսարան, 2000 - 183 էջ

4. Հայաստանի Կենդանիների Կարմիր գիրք – 2010:

5. Հայրապետյան Տ. Ա., Ասլանյան Ա. Վ., Պապով Գ. Յու., Ղազարյան Ա. Ս., Հայաստանի ողնաշարավոր կենդանիների անվանումների լատիներեն – հայերեն – ռուսերեն – անգլերեն բառարան; Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2018, 136 էջ

2.7 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴԻ ՈՐԱԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

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

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

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

Մթնոլորտային օդի որակի մոնիտորինգի դիտակայան Արագածի պեռլիտի հանքավայրի տարածքում և հարակից շրջանում չկա: Որոշակի պատկերացում էրևակման տարածքի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կայքում հրապարակված է մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ

50 -100	0,098	0,007	0,034	1,3
10 - 50	0,095	0,006	0,033	1.1
< 10	0,071	0,006	0,023	0,8

Հանքավայրի տարածքին ամենամոտ գտնվող բնակավայրը Արագածավան գյուղն է, որտեղ մշտական բնակչությունը ըստ պաշտոնական տվյալների չի գերազանցում 10000 մարդ: Հետևաբար, հանքավայրի տարածքի համար որպես օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝ փոշի 0.071 մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ 0.006 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ 0.023 մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդ 0.8 մգ/մ³:

Աղմուկի մակարդակ

Հանքավայրում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 80ԴԲԱ (համաձայն գործող ներմերի):

Բացահանքի շահագործման տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ տրանսպորտի տեղաշարժը, արդյունահանման, բարձման աշխատանքները:

Դրանց գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$L_{\text{գում}} = L_1 + 10 \lg n$$

որտեղ՝

n- աղմուկի աղբյուրի քանակն է՝ 3,

L₁- մեկ տեխնիկայի աղմուկի մակարդակն է, 80 դԲԱ

Գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ L_{գում} կազմում է 85դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$L = L_{\text{գում}} - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - a^* r / 1000 - 10 \lg \mu;$$

որտեղ՝

L_{գում} - 85դԲԱ,

r – հեռավորությունն է աղմուկի աղբյուրից մինչև հաշվարկային կետը՝ 30մ,

Φ – ձայնի տարածման համասեռությունն է՝ 1

a – ձայնի մարումը մթնոլորտում՝ 0.7

μ - ձայնի արձակման տարածական անկյունն է՝ $10\lg\mu = 8$ դԲԱ

$L = 59$ դԲԱ

Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը բնակավայրից՝ 2.8կմ, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը Արագածավան բնակավայրի սահմաններում կգտնվի նորմայի սահմաններից շատ ավելի ցածր մակարդակի վրա (նորման 45դԲԱ):

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

2.8 ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏՈՒԿ ՊԱՀՊԱՆՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ

Արագածի պեղիտի հանքավայրի տարածքը, ինչպես նաև հարակից շրջանները ներառված չեն բնության հատուկ պահպանվող տարածքում: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից հանքավայրին ամենամոտ գտնվողը Արագածի ալպյան պետական արգելավայրն է, որը կազմավորվել է 1959 թվականի հունվարի 29-ի ՀՍՍՀ ՄՍ N 20 որոշումով, Արագած լեռան սառցադաշտային Քարի լճի և հարակից ալպյան մարգագետինների պահպանության նպատակով:

Գտնվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզում՝ Արագած լեռնազանգվածի 3200-3500 մ բարձրություններում, զբաղեցնում է Արագածի հարավային տարածքը, ունի 300 հա տարածք:

Հանքավայրը գտնվում է Արագածի ալպյան պետական արգելավայրից 40կմ դեպի հյուսիս-արևելք:



Արագածի ալպյան արգելավայր, բնության հատուկ պահպանվող տարածք, Հայաստանի Հանրապետության 27 արգելավայրերից մեկը:

2.8.1 Պատմության, մշակույթի և բնության հուշարձաններ և պատմամշակութային միջավայր.

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

ՀՀ Արագածոտնի մարզում են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

NN ը/կ	Անվանումը(նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Տափակ Բլուր լիպարիտային գմբեթ	Արագածոտնի մարզ, Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ, Երևակման տարածքից 11կմ հեռավորության վրա
2.	«Բազալտե արև, եզակի ճառագայթաձև անջատում	Արագածոտնի մարզ, Բյուրական գյուղից 7 կմ հս, Արխաշան գետի ձախափնյա մասում Ամբերդ ամրոցի մոտ, Երևակման տարածքից մոտ 30կմ հեռավորության վրա
3.	«Տատիկ քարե բնական քանդակ	Արագածոտնի մարզ, Դաշտադեն գյուղի հվ-արլ եզրին, Երևակման տարածքից մոտ 11.5կմ հեռավորության վրա
4.	«Փոքր Արտենի հրաբուխ	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ, Երևակման տարածքից մոտ 14.5կմ հեռավորության վրա
5.	«Քարե կարկուտ տեքստուրային առանձնահատուկ ներփակումներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արմ, Երևակման տարածքից մոտ 48.5կմ հեռավորության վրա
6.	Արայի լեռան խառնարանը	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղից 6 կմ հս-արլ, Երևակման տարածքից մոտ 49կմ հեռավորության վրա
7.	«Անանուն ժայռ-մնացուկներ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4.5 կմ հվ-արմ,

		Արայի լեռ, հրաբխի հարավային լանջերին, երևակման տարածքից մոտ 47կմ հեռավորության վրա
8.	«Անանուն էրոզիոն աշտարակ	Արագածոտնի մարզ, Սարալանջ գյուղից 4 կմ արմ, Արայի լեռան հրաբխի խառնարանում, երևակման տարածքից մոտ 48կմ հեռավորության վրա
9.	«Չինգիլային դաշտ քարե կուտակումներ	Արագածոտնի մարզ, Քուչակ գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, «Էլոյի բերդ» տանող ճանապարհին, երևակման տարածքից մոտ 44կմ հեռավորության վրա
10.	«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ, երևակման տարածքից մոտ 11կմ հեռավորության վրա
11.	«Ամբերդ լիճ	Արագածոտնի մարզ, Բյուրականից մոտ 2.1 կմ հս-արմ, Արագած լեռան հվ-արմ մերձկատարային սարավանդին, երևակման տարածքից մոտ 31կմ հեռավորության վրա
12.	«Լեսինգ լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 11 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի հս-արլ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 40կմ հեռավորության վրա

13.	«Ումրոյ լիճ	Արագածոտնի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ, Արագած լեռնազանգվածի արլ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 44կմ հեռավորության վրա
14.	«Գեղարոտի ջրվեժ	Արագածոտնի մարզ, Արագած գյուղից 11 կմ հս-արմ, երևակման տարածքից մոտ 42կմ հեռավորության վրա
15.	«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն	Արագածոտնի մարզ, Արևուտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ, երևակման տարածքից մոտ 14կմ հեռավորության վրա
16.	«Արտաշավան բնապատմական համալիր	Արագածոտնի մարզ, Արտաշավան գյուղի արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 43.5կմ հեռավորության վրա
17.	«Աստվածընկալ հրաբխային տուֆերի ստվարաշերտ	Արագածոտնի մարզ, Հարթավան գյուղից մոտ 4 կմ դեպի արլ, Քասախ գետի կիրճի աջ լանջին, երևակման տարածքից մոտ 44կմ հեռավորության վրա
18.	«Քասախի դարավանդներ	Արագածոտնի մարզ, Օհանավան գյուղի արլ եզրին, երևակման տարածքից մոտ 43.5կմ հեռավորության վրա
19.	«Քասախի կիրճ	Արագածոտնի մարզ, Սաղմոսավան գյուղ, երևակման տարածքից մոտ 43.5կմ հեռավորության վրա

Հաստատված են նաև ջրաերկրաբանական հուշարձաններ՝

1	<<Սրբի >> կամ <<Քառասուն>> աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ապարան քաղաքի կենտրոնում, ծ.մ.-ից 1870մ բարձրության վրա
2	<<Քլահրիզ>> աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 8,5կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսի վերին եզրին

3	<<Գեղաձոր>> աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Գեղաձոր գյուղից 7,5կմ հվ-արմ, Գեղաձոր գետի վերին հոսանքի տրոգային կրկեսում 9մ-ից 300մ բարձրություն վրա
4	<<Ջաղացի>> աղբյուր	Արագածոտնի մարզ, Ղազարավան գյուղից հվ ծայրամասում ծ.մ. 1180մ բարձրություն վրա

Արագածոտնի մարզում հաստատված բնության հուշարձանները նախագծվող տարածքից գտնվում են 5-6կմ և ավելի հեռավորության վրա:

Պեղիտների հանքարդյունահանման աշխատանքների համար նախատեսվող տարածքում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան:

2.9. ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Գյուղատնտեսական նշանակության հողատարածքը՝ 218239.8 հա է, այդ թվում՝ վարելահողեր 54,152.7հա:

ՀՀ Արագածոտնի մարզը 2019թ. հունվարի 1-ի դրությամբ ընդգրկում է Աշտարակ, Ապարան, Արագած և Թալին տարածաշրջանները:

Մարզում առկա է 29 արհեստական ջրամբար՝ ամենամեծը Ապարանի ջրամբարն է՝ մակերեսը 7,9 քառ. կմ է, ընդհանուր ծավալը՝ 91մլն.մ³, օգտակարը՝ 81մլն.մ/իս, ջրթողունակությունը վայրկյանում 18 խորանարդ մետր: Ջրամբարի ամբարտակը հողային է, բարձրությունը՝ 50 մ, երկարությունը՝ 200 մ: Տարեկան մարզում առկա ոռոգման ջրի ծավալը կազմում է մոտ 520 մլն.մ³: Արագածի մերձգագաթային սարավանդի վրա գտնվում է Քարի լիճը: Նշված ծավալի ոռոգման ջրից տարեկան օգտագործվում է մոտ 85մլն.մ³-ն, առկա քանակության 16 %-ի չափով: Մնացած քանակությունը կորչում է գոլորշիացման տեսքով կամ դուրս գալիս մարզի տարածքից: Մարզի տարածքով է անցնում Արգնի-Շամիրամ ջրանցքը, գործում է նաև Թալինի ջրանցքը:

ՀՀ Արագածոտնի մարզում մշտական բնակչության թվաքանակը 2019 թվականի հուլիսի 1-ի դրությամբ կազմում է՝ 161.7հազ. մարդ այդ թվում՝ քաղաքային 32,8 հազ. մարդ (20.4 %), գյուղական՝ 128.9 հազ. մարդ (79.6 %): ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը

կազմում է (5.4 %): Ազգաբնակչության 93,7 %-ը հայ են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ և այլն:

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

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտոխճուղիները՝ Երևան – Աշտարակ – Թալին – Գյումրի, Երևան–Աշտարակ – Սպիտակ և Երևան – Արմավիր –Քարակերտ – Գյումրի:

Մարզի տարածքը արևմտյան հատվածով հատում է նաև ՀՀ գլխավոր երկաթուղին շուրջ 30 կմ, որը սակայն չի թողնում էական ազդեցություն մարզի տնտեսական զարգացման վրա:

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

Մարզի 114 համայնքներում գործում է «Հայփոստ» ՓԲԸ մասնաճյուղերը՝ ապահովելով մարզի համայնքների 100 % ծածկույթը:

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

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

Մարզը տնային տնտեսությունների եկամուտների տեսանկյունից գտնվում է բավականին բարվոք վիճակում: Եկամուտի այս մակարդակը հիմնականում պայմանավորված է տրանսֆերտների ամենամեծ ծավալով, մարզի յուրաքանչյուր բնակչի ամսական եկամտի շուրջ 19.4 % կազմում են տրանսֆերտները: Մարզի բնակչության եկամուտների շուրջ 23,80 %-ը կազմում է եկամուտը գյուղմթերքի և կենդանիների վաճառքից, 2,07 %-ը ինքնազբաղվածությունից, 39,06 %-ը վարձու

աշխատանքից, 14,90 %-ը պետական թոշակներ և նպաստներ և 2,05 %-ը այլ աղբյուրներից:

ՀՀ տնտեսապես ակտիվ բնակչության թիվը 2016 թ. դրությամբ կազմում էր շուրջ 1 316,4 հազար մարդ, որի 4.14 % կամ 54.5 հազար մարդը բնակվում է Արագածոտնի մարզում: Անկախ այն փաստից, որ Արագածոտնի մարզում 2016 թ. տնտեսապես ակտիվ բնակչության կշիռը ավելի բարձր է եղել 0,2 %-ով, քան հանրապետության միջին ցուցանիշը և կազմել է 62.7 %, այս ցուցանիշը 80.8 % կտրուկ նվազել է 2013-2015 թթ.:

Ձեռնարկությունների խտությունը 10 000 բնակչի հաշվով կազմում է 324.4:

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

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

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

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

Արագածավան. Բնակավայրը գտնվում է Թալինի տարածաշրջանում, Թալինից մոտ 18 կմ հարավ-արեւմուտք: Մարզկենտրոնից գտնվում է 71կմ հեռավորության վրա: Տեղադրված է Արմավիր-Գյումրի միջպետական նշանակության ճանապարհի վրա: Նախկինում ունեցել է Ալագյազ, Ալագյոզ անվանումները: Վերանվանվել է 1950 թ-ին: 1974 թ-ից եղել է քաղաքատիպ ավան, 1995 թ-ից հետո՝ գյուղական բնակավայր: Համայնքի տարածքում գտնվում է 7-րդ դարին վերաբերող

եկեղեցու ավերակները: Գյուղը գտնվում է ծովի մակարդակից 1255 մ բարձրության վրա: Կլիման մերձարեւադարձային, չափավոր ցամաքային է , աչքի է ընկնում ցամաքայնությամբ: Ամառները շոգ են եւ չոր, ձմեռները՝ ցուրտ, ամեն տարի հաստատվում է կայուն ձնածածկույթ: Հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -5,-6-ի սահմաններում, հուլիսյանը՝ 22-24-ի սահմաններում: Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 350-400մմ: Բնական լանդշաֆտները չոր տափաստաններն են: Խմելու նպատակով օգտագործվում է Ախուրյան գետի ջրերը, իսկ ոռոգման նպատակով ջրերը տեղափոխվում են Թալինի ջրանցքով:

Գյուղն ունի 1022 տնտեսություն: Ունի դպրոց, բուժկետ, կապի հանգույց:

Այստեղ է գտնվում «Արագած պեղիտ» ձեռնարկությունը, որն օգտագործում է սեփական հումքը: Համայնքում գործում է նաև գինու գործարան:

Գյուղատնտեսության մեջ մեծ բաժին ունի բուսաբուծությունը: Մշակում են հացահատիկային, կերային, բանջարաբոստանային կուլտուրաներ: Զբաղվում են պտուղների աճեցմամբ, բազմամյա տնկարկները գտնվում են տնամերձ հողակտորներում: Համայնքային հողերի մոտ 1/3-ը վարելահողերն են: Արոտավայրերը զբաղեցնում են պահուստային հողերի շուրջ 57%: Բուծում են մանր եւ խոշոր եղջերավոր անասուններ: Ունի կաթի մշակման եւ կաթնամթերքի արտադրության կետ:

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 (բուլղոգերային, եքսկավատորային, տրանսպորտային, լցակույտ):

2. Ագոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածինները (դիզելային ու բենզինային վառելիքով աշխատող մեխանիզմներ:

3.1 ՓՈՇՈՒ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԸ

1. Ավտոտրանսպորտի աշխատանք.

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

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

Որտեղ՝

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

$C_2 = 1.4$ – 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 մերձակերելության շերտի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից;

$N = 2.0$ – ավտոտրանսպորտային միջոցների անցումների թիվն է 1 ժամում;

$L = 0.3$ կմ – տրանսպորտի 1 երթի ընդհանուր միջին երկարությունը;

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

$q^{1/2} = 0.002$ գ/մ² – թափքում նյութի միավոր մակերեսից փոշու առաջացումն է;

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

$n = 2.0$ – բացահանքում աշխատող ավտոմեքենաների քանակը;

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

Այսպիսով՝

$$Q_1 = \frac{1.2 \times 1.4 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.5 \times 1450.0 \times 0.6 \times 0.01}{3600.0} + 1.5 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 10.0 \times 2.0 = 0.04 \text{ գ/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացող փոշու քանակը կկազմի՝

$$Q'_1 = 260 \times 8.0 \times 0.6 \times 0.25 \times 3600 \times 0.04 \text{ գր/վրկ} = 0.0449 \text{ տ/տարի}$$

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

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

2. Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

P_1 - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է գրունտերում, 0.05

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

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

P_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.6 (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՝ 2.74 տ/ժամ:

$$Q_2 = (0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.6 \times 0.2 \times 2.74 \times 10^6 \times 0.6 \times 1.0) / 3600 = 0.07 \text{ գ/վրկ:}$$

Տարեկան՝

$$260 \times 8 \times 3600 \times 0.07 : 10^6 = 0.52 \text{ տ/տարի:}$$

3. Լցակույտի մակերևույթ.

Լցակույտից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_3 = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B_1) / 3600 + K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q^I \times F \times L,$$

որտեղ՝

A ՝ հողի և ապարների բեռնաթափման ընթացքում առաջացող փոշին,

B ՝ լցակույտերի մակերեսից առաջացող փոշին,

K_1 – փոշու բաժնեմասն է նյութում, 0.05

K_2 – փոշու բաժնեմասն է, որը արտահայտվում է աերոզոլի տեսքով, 0.02

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

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

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

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

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

B_1 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G – մակաբացման ապարի քանակը՝ միջին օրական՝ 32.4մ^3 կամ 18.8տ , ժամային՝ 2.35տ ,

q¹՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1մ^2 մակերեսից, 0.002

F՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսը, 500մ^2 :

L՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսի մասը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի բեռնաթափումները՝ 0.3մ^2 :

Բեռնաթափման արտանետումները.

$$A = (0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.2 \times 2.35 \times 10^6 \times 0.6) : 3600 = 0.005 \text{ գ/վրկ}:$$

Տարեկան՝

$$0.005 \times 260 \times 8 \times 3600 : 10^6 = 0.037 \text{ տ/տարի}:$$

$$B = 1.2 \times 1.0 \times 0.6 \times 1.3 \times 0.2 \times 0.002 \times 500 \times 0.3 = 0.06 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝

$$0.06 \times 365 \times 24 \times 3600 : 10^6 = 1.9 \text{ տ/տարի}:$$

Ընդամենը վարկյանում՝ $Q_3 = 0.005 + 0.06 = 0.065 \text{ գ/վրկ}$ (առավելագույն)

Ընդամենը տարեկան՝ $Q'_3 = 0.037 + 1.9 = 1.94 \text{ տ/տարի}:$

4.Բուլդոզերի աշխատանք

Բուլդոզերի աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը կազմում է 900 գր/ժամ , կամ $Q_6 = 0.25 \text{ գր/վրկ}:$

Բացահանքի տարածքում առաջացած փոշու քանակը 1 տարում կկազմի.

$$Q_6^1 = 260 \times 8.0 \times 0.6 \times 0.08 \times 3600 \times 0.25 = 89856.0 \text{ գր/տարի} = 0.09 \text{ տ/տարի}$$

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 ($\text{Խ}_2 = 0.2$), աշխատանքային գոտում առաջացող փոշու քանակը կկազմի.

$$\Sigma Q = 0.2(Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6) = 0.2(0.04 + 0.07 + 0.065 + 0.04 + 1.0 + 0.25) = 0.29 \text{ գ/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացած փոշու քանակը լեռնային աշխատանքներից կլինի.

$$\Sigma Q'_{\text{գում.}} = Q'_1 + Q'_2 + Q'_3 + Q'_4 = 0.045 + 0.52 + 1.94 + 0.09 = 2.595 \text{ տ/տարի}$$

Փոշու քանակը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում է փոշեառաջացման օջախների ինտենսիվ ոռոգում օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում, որը կպակասեցնի փոշու քանակը մոտ 70-80.0%-ով:

Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում շինարարական հրապարակը օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել ջրցան մեքենայով, բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը արտադրական հրապարակի սահմաններից դուրս:

3.2 ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԳԱԶԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ

Մթնոլորտյին օդը աղտոտվում է ծանր տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում՝ դիզելային վառելիքի այրման հետևանքով առաջացած արտանետումներով, որոնք հաշվարկվում են «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014 г.» մեթոդական հրահանգի հիման վրա: Վնասակար գազերի արտանետման քանակի հաշվարկը շարժիչներում 1 ձիաուժ հզորության վրա ծախսվող վառելանյութի քանակը կգ/ժամ-երով կազմում է՝ կարբյուրատորային շարժիչների համար 0,4կգ/ձ.ու. ժամ, իսկ դիզելայինի համար՝ 0,25կգ/ձ.ու. ժամ:

Համաձայն նախագծի տվյալների աշխատանքների ժամանակ դիզվառելիքի տարեկան ծախսը կկազմի՝ 32 տ/տարի, միջին օրեկան ծախսը կկազմի՝ 0.123տ կամ 123կգ/օր: Ծանր տեխնիկայի և բեռնատար մեքենաների աշխատանքը կիրականացվի առավելագույնը 2080 ժամ/տարեկան:

Մեքենաներից արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկն իրականացվում է հետևյալ բանաձևով.

$$MC = B \times k_{\text{эi}} / 3600, \text{ գ/վրկ}$$

որտեղ,

B – վառելիքի ծախսն է, տ/ժամ;

$k_{\text{эi}}$ – i-րդ նյութի էմիսիայի գործակիցն է:

Վնասակար նյութերի համախառն արտահանման հաշվարկն իրականացվում է հետևյալ բանաձևով.

$$MT = 3600 \times MC \times T \times 10^{-6}, \text{ տ/տարի},$$

որտեղ,

T – ավտոտրանսպորտի աշխատաժամանակն է, ժամ/տարի:

Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակում: Աղյուսակում միավորվել են ածխաջրածինները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Տեխնիկայի կատեգորիան	Աշխատած ամանակը, ժամ/տարի	Վնասակար նյութը	Էմիսսիայի գործակիցը	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Էքսկավատոր 1հատ	2080	CO	100000	0.157	1.17
Ամբարձիչ 1հատ		CH	30000	0.036	0.27
Ավտոինքնաթափ		NO _x	10000	0.18	1.35
Ավտոկոունկ 1հատ		ՊՄ	15500	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.

$$ESO_2 = 2 \sum k_s b, \text{ որտեղ } ^\circ$$

ks-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
Լցակայան	Բեռնաթափում, մակերևութային փոշի	1	Հարթակ	2	2.0	35	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	ՑՕՄ	Մուր	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
Տեխնիկայի աշխատանք	0.29 2.595					
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	0.29 2.595	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 (ՄԹԿ) 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:

Հաշվարկները կցված են սույն հաշվետվության հավելվածների մասում:

Հ/հ	Անվանումը	ՄԹԿ միանվագ առավելագույն մգ/մ ³	Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները մգ/մ ³	
			Կոնցենտրացիան արտադրական հրապարակում	Սանիտարապաշտպանիչ գոտում
	Փոշի	0,3	0.025	0.054
	NO ₂	0.2	0.011	0.023
	CO	5	0,00496<0,05	Աննշան է, հաշվարկ չի կատարվել
	ՑՕՄ	1	0,00568<0,05	Աննշան է, հաշվարկ չի կատարվել
	Մուր	0.15	0,018<0,05	Աննշան է, հաշվարկ չի կատարվել
	SO ₂	0,5	0,00537<0,05	Աննշան է, հաշվարկ չի կատարվել

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

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

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության նախագահի 01.02.2024թ-ի թիվ 06 հրամանով հաստատված ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 սանիտարապաշտպանիչ գոտիների դասակարգման նորմերի, նմանատիպ հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 300.0մ:

Քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է շատ ավելի մեծ հեռավորության վրա, քան 300մ է, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

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՝

$$U = \sum_{q} \Phi_q \sum \varphi_i P_i \quad (1),$$

որտեղ՝

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

Շ_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:

Վ_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:

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

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

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

Ք_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

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

S_{ui} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով, անօրգանական փոշի՝ 2.6, ածխածնի օքսիդ՝ 1.7, ածխաջրածիններ՝ 0.27, ազոտի երկօքսիդ՝ 1.35, ծծմբային անհիդրիդ 0.13, մուր՝ 0.14:

$$q = 1,$$

$$U = \sum q_i \Phi_i = 4 \times 1000 \times \{10 \times 2.6 + 1 \times 1.7 + 1.26 \times 0.27 + 12.5 \times 1.35 + 16.5 \times 0.13 + 41.5 \times 0.14\} = 213100.0 \text{ ՀՀ դրամ:}$$

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 բացահանքի արդյունաբերական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով աշխատանքային հրապարակների, ավտոճանապարհների և լցակայանի մակերևույթի ջրման համար: Ջրառը նախատեսվում է իրականացնել Արագածավան բնակավայրից:

Խմելու ջուր բերվում է կցովի ջրի ցիստեռնով:

Տեխնիկական ջուրը մատակարարվում է ջրցան լվացող ավտոմեքենայով:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

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

որտեղ՝ n - ԻՏ աշխատողների թիվն է - 1

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - բանվորների թիվն է - 11,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (1 \times 0.016 + 11 \times 0.025) \times 260 = 75.66\text{մ}^3/\text{տարի}$, միջին օրեկան 0.29մ³:

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝

$$Q_{\text{տ}} = q_1 + q_2 + q_3$$

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

q_2 - աշխատանքային հրապարակի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

q_3 - լցակայանների մակերևույթի ջրման համար պահանջվող ջրի ծախսն է;

Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_1 = 400 \times 6 = 2400\text{մ}^2$,

Աշխատանքային հրապարակի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_2 = 1250\text{մ}^2$,

Լցակայանների մակերևույթի ջրվող միջին մակերեսը կազմում է՝ $S_2 = 1560\text{մ}^2$,

Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում շինարարական հրապարակը օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել ջրցան մեքենայով, բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը արտադրական հրապարակի սահմաններից դուրս:

$$Q_{\text{տ}} = 100 \times 3 \times 0.5 (2400 + 1250 + 1560) = 782.0\text{մ}^3:$$

Կեղտաջրերի հաշվարկ

Փոշենաստեցման հրապարակները դասվում է անվերադարձ ջրօգտագործման շարքին:

Կեղտաջրեր առաջանում են միայն խմելու կենցաղային ջրօգտագործման արդյունքում:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.29 \times 0.85 = 0.25\text{մ}^3$ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից:

Արտադրական տարածքներում հոսքաջրեր չեն առաջանա:

3.4. ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Մակաբացման ապարները ներկայացված են ժամանակակից էյուվիալ-դեյուվիալ նստվածքներով (ավազակավերով, կավավազներով, հողաբուսական շերտ), որոնց ընդհանուր ծավալը բացահանքի տարածքում կազմում է 170920.0մ^3 , այդ թվում հողաբուսական շերտինը՝ 18900.0մ^3 :

Մակաբացման ապարները բուլդոզերի օգնությամբ հրվում և կուտակվում են հանքաստիճանից 15-20մ հեռավորության վրա: Հերթափոխում նշված ապարների ծավալներից էլնելով $/32.4\text{մ}^3/\text{հերթափոխ}/$, դրանց տեղափոխումը իրականացվում է պարբերաբար, էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային կոմպլեքսով:

Մակաբացման ապարները պահեստավորվում են ներքին լցակույտում, բացահանքի հարավ-արևմտյան թևում:

Մակաբացման ապարները պահեստավորում են միասին, հողաբուսական շերտի ապարներից առանձին: Շահագործման 1-5 տարիներին մակաբացման ապարները տեղափոխվում են դեպի ժամանակավոր ներքին լցակույտեր: Հաշվի առնելով, որ շահագործման ավարտին բացահանքի հատակում մնում են հաշվեկշռային պաշարներ, որի պայմաններում բացահանքի տարածքի ռեկուլտիվացիա հնարավոր չէ, նախատեսվում է շահագործման 6-րդ տարուց իրականացնել թափոնների վերամշակման աշխատանքներ: Վերամշակման աշխատանքների շրջանակներում դեպի վերամշակման արտադրամաս կսկսվեն տեղափոխել ինչպես ներքին լցակույտերում կուտակված 42135.0մ^3 ծավալի մակաբացման ապարները: Այդ ծավալից 37500.0մ^3 փխրուն մակաբացման

ապարների կվերամշակվեն, իսկ 4635.0մ³ հողաբուսական շերտի ապարները կպահեստավորվեն վերամշակման արտադրամասում՝ դարսակույտով: Վերամշակվելու են նաև տարեկան առաջացող 8427.0մ³ ծավալի մակաբացման ապարներից 7482.0մ³ ծավալի փուխր ապարները, իսկ 945.0մ³ հողաբուսական շերտի ապարները պահուստավորվելու են վերամշակման արտադրամասում՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում օգտագործելու համար: Լցակույտերի զբաղեցրած տարածքը կազմում է՝ մակաբացման ապարներին՝ 0.75հա, հողաբուսական շերտին՝ 0.1հա, լցակույտերի նախատեսվող բարձրությունները՝ 5մ:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում նախատեսվում է հարթեցնել արտադրական հրապարակի տարածքը, բացահանքը սպասարկող ճանապարհները, բացահանքի հանքաստիճանները բերվում են անվտանգ վիճակի: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընդհանուր տարածքը կազմելու է 7.5հա:

Աշխատանքները կատարվելու են էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ-բուլդոզեր լեռնատրանսպորտային համալիրով:

Հողաբուսական շերտի (հողի բերրի շերտ) ապարների ընդհանուր ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 18900.0մ³, որի հեռացումը և հետագա պահպանումը բացահանքի տարածքից կատարվելու է ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-Ն և 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Բացահանքի զբաղեցրած 16.9հա տարածքը դուրս է մնում օգտագործման շրջանակից, այդ մակերեսի համար հաշվարկվում է տնտեսական վնաս:

Հաշվարկները կատարվել են ըստ ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն-ով՝ «Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին», ինչպես նաև ՀՀ Կառավարության 2002 թվականի հուլիսի 15-ի թիվ 1101-Ն՝ «Համայնքների վարչական սահմաններում և վարչական սահմաններից դուրս գտնվող՝ հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների և

գյուղատնտեսական նշանակության այլ (անօգտագործելի) հողերի համար» որոշումների:

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

$$U = O_{\text{ՀՀ}} + U_{\text{ՀՀ}} + O_{\text{ՌԽ}},$$

Որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

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

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

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

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

$$U_{\text{ՀՀ}} = U_{\text{ՀՀ}} \times \text{ԿԳ} \times \text{ԳԲ} \times \text{ԳԼ} \times \text{ԳԴ},$$

որտեղ՝

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

$U_{\text{ՀՀ}}$ -ն հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման) ենթարկված հողամասի (տարածքի) մակերեսն է՝ մ²-ով, որը որոշվում է փաստացի ուսումնասիրությունների (չափագրումների) հիման վրա,

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

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

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

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

$$U_{\text{վշ}} = 16.9 \times 460 \times 1.4 \times 4 \times 1.0 = 43534.4 \text{ հազ. ՀՀ դրամ}$$

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով հասցված տնտեսական վնասը կկազմի 43534.4 հազ. ՀՀ դրամ:

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՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ԶԱԳ + ՕԱԳ,$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ,

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության

կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն_{ուղղ.} որոշման համաձայն, $\Sigma \text{ԱԳ} = 193200.0$ հազ. ՀՀ դրամ

ՋԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն: Ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություն չի նախատեսվում, $\Sigma \text{ԱԳ} = 0.0$ 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, $\text{ՕԱԳ} = 213.1$ հազ. դրամ:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասը կազմում է.

$\text{ՎՏ} = 43534.4 \text{ հազ.} + 213.1 \text{ հազ.} = 43747.5 \text{ հազ. դրամ:}$

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 չգերազանցի 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 ավտոդոդերը ու կենցաղային աղբը:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ, 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:

- Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի
մնացորդներ, 0.9տ/տարի՝
դասիչ՝ 5410030302033
բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,
բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:
Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման
արդյունքում:

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

- Բանեցված դողածածկաններ, 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:

- Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)

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՝ $0.3\text{տ}/\text{մ}^3$:

Կազմակերպությունների 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:

«Լիցենզավորման մասին» ՀՀ օրենքի թափոնների գործածությունը ՀՀ-ում պատկանում է լիցենզավորման ենթակա գործունեության, ուստի պետք է իրականացվի համապատասխան լիցենզավորված կազմակերպությունների կողմից:

Լցակույտային ապարները, ըստ ՀՀ ԲՆ 2015թ. օգոստոսի 20-ի «ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի թիվ 342-Ն հրամանում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» թիվ 244-Ն հրամանի դասակարգվել և ներառվել են թափոնների ցանկում հետևյալ ձևակերպմամբ՝ «Փխրուն մակաբացման ապարներ»: Դասիչ՝ 34000120 01 99 5: Բաղադրությունը՝ ժամանակակից էլյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներ (փուխր ապարներ), դրանց ընդհանուր ծավալը բացահանքի տարածքում կազմում է 170920.0մ³, պատկանում են վտանգավորության 5-րդ դասին:

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 աղմուկը, ցնցումները, փոշին, ինչպես նաև տեխնիկական միջոցների աշխատանքի ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը և դիզելային վառելիքի, քսայուղերի թափվածքները,

- ճանապարհի անցկացման աշխատանքները,
- արտադրական հրապարակի կառուցումը:

Ինչ վերաբերում է պահպանությանն ուղղված միջոցառումներին, հաշվի առնելով նաև միջազգային փորձը, բացահանքի տարածքում աշխատանքների ժամանակ հնարավոր է ներգրավել աշխատակից, ով տեխնիկայի աշխատանքից առաջ կհետազոտի աշխատանքի բուն տարածքը, և այնտեղ կենդանիներ նկատելու պարագայում դրանց անվնաս կտեղափոխի մոտակա տարածք, որը դուրս է

բացահանքի սահմաններից: Այդ տարածքները կարող են ընտրվել մասնագետի կողմից՝ հաշվի առնելով աշխատանքների ժամանակ հայտնաբերված տեսակի մոտակա հանդիպման արեալները:

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

Նախատեսվում է բացահանքի հարավային, հարավ-արևելյան եզրագծում իրականացնել պաշտպանիչ ծառատունկ՝ այն կնվազեցնի փոշու տարածումը շրջակա միջավայր: Դա կմեղմացնի աշխատանքների կատարման ընթացքում առաջացող վնասակար (փոշի և աղմուկ) ազդեցությունը շրջակա էկոհամակարգի վրա:

Ելնելով տեղանքի բնույթից, ծառատունկը իրականացվել է բացահանքի վերջնական եզրագծի հարավային, հարավ-արևելյան հատվածի ողջ երկարությամբ, տնկվելու են բարդիներ՝ հեռավորությունը ծառերի միջև՝ 2.5մ, ծառատունկի համար նախատեսվող փոսերի խորությունը՝ 1մ: Ծառատունկի առաջին տարում ծառերը ջրել ամիսը 2-3 անգամ: Հետագա տարիներին ծառերի խնամքի համար աշխատանքներում կներգրավվի բուսաբան մասնագետ:

ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թվականի N 781 որոշման պահանջներին համապատասխան նախատեսել բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ, մասնավորապես հողերում հայտնաբերված՝ կարմիր գրքում գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների առանձնյակների տեղափոխումն իրականացնել ընկերության միջոցների հաշվին՝ ընկերության կողմից ներկայացված տվյալ բուսատեսակի առանձնյակների տեղափոխման միջոցառումների իրականացման վերաբերյալ բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնի հետ կնքված համապատասխան պայմանագրի համաձայն:

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, լցակույտ	հողի աղբոսում թափոններով, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր	հողերի էրոզիա, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակույտից՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն, տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակի, աճելավայրերի և ապրելավայրերի 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, տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների պոպուլյացիայի փոփոխություն
---	---	---

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- Իրականացնել փոշենստեցման, այդ թվում՝ փոշեճնշիչ սարքավորումների կիրառումը համաձայն ՏԿԵ նախարարի 09.09.2022թ-ի «Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագծին ներկայացվող նվազագույն պահանջները սահմանելու մասին» թիվ 15-Ն հրամանի:
- 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.
- գյուղատնտեսական և անտառային հողերի պահպանության կանոնները.
- սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների նվազագույն չափերը.
- ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թվականի N 781 որոշման պահանջներին համապատասխան նախատեսել բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ.
- նախատեսել կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ.
- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշները:

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

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

- Փոշիացումը նվազեցնելու նպատակով օդի դրական ջերմաստիճանների դեպքում 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

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

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

Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում փոշեառաջացման օջախները (բացահանք, աշխատանքային հրապարակներ, մոտեցնող ճանապարհներ և այլն) օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը շինարարական հրապարակի սահմաններից դուրս: Իրականացնել փոշենստեցման, այդ թվում՝ փոշեճնշիչ սարքավորումների կիրառումը համաձայն ՏԿԵ նախարարի 09.09.2022թ-ի «Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագծին ներկայացվող նվազագույն պահանջները սահմանելու մասին» թիվ 15-Ն հրամանի:

Ավազը, խիճը, այլ սորուն նյութերը, հողային զանգվածները, ինչպես նաև արտադրական թափոնները պահեստավորել դրանց համար նախատեսվող վայրերում:

Արտադրական հրապարակից դուրս եկող տրանսպորտային միջոցների անվադողերը լվանալ:

Մակաբացման ապարները տեղափոխել դրանց հեռացման համար հատուկ հատկացված վայրեր և հատուկ սահմանված երթուղով:

Աշխատանքային հրապարակների և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով, օդի դրական ջերմաստիճանների ժամանակ՝ օրական 3 անգամ:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

4.2 ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Մակաբացման ապարները ներկայացված են ժամանակակից էյուրվիալ-դեյուրվիալ նստվածքներով (ավազակավերով, կավավազներով, հողաբուսական շերտ), որոնց ընդհանուր ծավալը բացահանքի տարածքում կազմում է 170920.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտինը՝ 18900.0մ³:

Մակաբացման ապարները բուլդոզերի օգնությամբ հրվում և կուտակվում են հանքաստիճանից 15-20մ հեռավորությամ վրա: Հերթափոխում նշված ապարների ծավալներից ելնելով /32.4մ³/հերթափոխ/, դրանց տեղափոխումը իրականացվում է պարբերաբար, էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային կոմպլեքսով:

Մակաբացման ապարները պահեստավորվում են ներքին լցակայանում, բացահանքի հարավ-արևմտյան թևում:

Մակաբացման ապարները պահեստավորվում են միասին, հողաբուսական շերտի ապարներից առանձին: Շահագործման 1-5 տարիներին մակաբացման ապարները տեղափոխվում են դեպի ժամանակավոր ներքին լցակայաններ: Հաշվի առնելով, որ շահագործման ավարտին բացահանքի հատակում մնում են հաշվեկշռային պաշարներ, որի պայմաններում բացահանքի տարածքի ռեկուլտիվացիա հնարավոր չէ, նախատեսվում է շահագործման 6-րդ տարուց իրականացնել թափոնների վերամշակման աշխատանքներ: Վերամշակման աշխատանքների շրջանակներում դեպի վերամշակման արտադրամաս կսկսվեն տեղափոխել ինչպես ներքին լցակայաններում կուտակված 42135.0մ³ ծավալի մակաբացման ապարները: Այդ ծավալից 37500.0մ³ փխրուն մակաբացման ապարների կվերամշակվեն, իսկ 4635.0մ³ հողաբուսական շերտի ապարները կպահեստավորվեն վերամշակման արտադրամասում՝ դարսակայանում: Վերամշակվելու են նաև տարեկան առաջացող 8427.0մ³ ծավալի մակաբացման ապարներից 7482.0մ³ ծավալի փուխր ապարները, իսկ 945.0մ³ հողաբուսական շերտի ապարները պահեստավորվելու են վերամշակման արտադրամասում՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում օգտագործելու համար: Լցակայանների զբաղեցրած տարածքը կազմում է՝ մակաբացման ապարներին՝ 0.75հա, հողաբուսական շերտին՝ 0.1հա, լցակայանների նախատեսվող բարձրությունները՝ 5մ:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում նախատեսվում է հարթեցնել արտադրական հրապարակի տարածքը, բացահանքը սպասարկող ճանապարհները, բացահանքի հանքաստիճանները բերվում են անվտանգ վիճակի: Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընդհանուր տարածքը կազմելու է 7.5հա, այդ թվում՝ բացահանք՝ 6.5հա, արտադրական հրապարակ՝ 0.15հա, ավտոճանապարհ՝ 0.85հա:

Աշխատանքները կատարվելու են էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ-բուլդոզեր լեռնատրանսպորտային համալիրով:

Լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացման համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված հաշվարկները կատարվել են համաձայն ՀՀ Կառավարության 18.08.2021թ-ի «ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1352-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

Հիմնական բանվորների աշխատավարձ

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատատարությունը, մարդ/ժամ	Մարդկանց քանակը	Աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքը, դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլ				
Հերթափոխի պետ	180	1	1250	225.0
Մեքենավար	160	3	1000	480.0
Ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլ				
Մեքենավար	24.0	1	1000	24.0
Բանվոր	24.0	2	1000	48.0
Ընդամենը				777.0

Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը,	Նյութերի արժեքները	
		միավորի արժեքը, դրամ	Ընդհանուրը, հազ.դրամ
Ռեկուլտիվացիայի տեխնիկական փուլ			
Դիզ. վառելիք	2500	500	1250.0
Դիզ. յուղ	80	520	41.6
Այլ քսուքներ	16	520	8.3
Ընդամենը			1299.9
Տրանսպորտային ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.07		91.0
Այլ նյութերի չափը հաշվի առնող գործակից	1.05		65.0
Պահեստային, փաթեթավորման ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.02		26.0

Ամբողջը			1481.9
Ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլ			
Դիզ. վառելիք	1650	500	825.0
Դիզ. յուղ	50	520	26.0
Այլ քսուքներ	15	520	7.8
Սերմնացու (առվույտ)	20կգ/հա	1000	150.0
Գրանուլաացված պարարտանյութ	80կգ/հա	30.0	18.0
Համալիր օրգանական պարարտանյութ	35կգ/հա	25.0	6.7
Ընդամենը			1033.5
Տրանսպորտային ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.07		72.3
Այլ նյութերի չափը հաշվի առնող գործակից	1.05		51.7
Պահեստային, փաթեթավորման ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.02		20.7
Ամբողջը			1178.2
Ընդամենը			2660.1

Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը,	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Էքսկավատոր	1	24000.0	2	480.0	160.0
Բեռնատար	1	8000.0	2	160.0	54.0*
Բուլդոզեր	1	13600.0	2	272.0	91.0

Ընդամենը					305.0*
----------	--	--	--	--	--------

*Այդ թվում կենսաբանական փուլի համար- 14 հազ.դրամ

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

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր	2660.1 1178.2*
2.	Ամորտիզացիա	-	-	305.0 14*
3.	Աշխատավարձ	-	-	777.0 72*
	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր		-	3742.1 1264.2*
4.	Անուղղակի ծախսեր	5.3	%	198.3 67.0*
5.	Ամբողջը			3940.4 1331.2*
6.	Շահույթ	10	%	394.0 133.1*
7.	Լրիվ			4334.4 1464.3*
8.	Այլ ծախսեր	10	%	433.4 146.4*
	Բոլորը միասին			4767.8 1610.7*

- Կենսաբանական ռեկուլտիվացիային վերաբերվող տվյալներ

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար անհրաժեշտ գումարը կազմում է 4767.8հազար դրամ, այդ թվում 1610.7հազար դրամ կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների գումարը:

Պահեստավորված հողաբուսական շերտի ապարները օգտագործվելու են

կենսաբանական ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում:

4.3 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

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

4.4 ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՆՐԱԳՈՒՄԱՐ

Գործողություններն ըստ փուլերի	Հնարավոր վտանգ	Կանխարգելող կամ մեղմացնող միջոցառումներ
Բացահանքի սպասարկման ճանապարհների անցկացում	Սարքավորումներից վնասակար գազերի արտանետումներ, փոշու կուտակում Հողերի էրոզիա	Սարքավորման տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գտիչներ՝ արտանետման խողովակների վրա
Մակաբացում	Վառելիքի հոսակորուստներ Արտանետումներ ծանր տեխնիկայից	Սարքավորման տեխնիկական վիճակի նախնական ստուգումներ Աշխատանքների հսկողություն
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 Ծառատունկ
Վառելիքի, նավթամթերքի տեղափոխում և պահեստավորում	Վառելիքի, նավթամթերքի հոսակորուստներ	Նավթամթերքի պահեստները տեղակայվում են արտադրական հրապարակում՝ բետոնապատ հրապարակների վրա

4.5 ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ

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

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

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

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

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում նախատեսված է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝

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

- դադարեցվում է հանքաքարի բեռնման գործընթացը

Հրդեհային անվտանգություն

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

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

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

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

Արտակարգ և վթարային իրավիճակներ

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

Բացահանքի կոնսերվացման նպատակներն ու խնդիրները ներառում են.

- բնակչության առողջության և անվտանգության ապահովումը,
- կոնսերվացումից հետո շրջակա միջավայրի վերականգնումը տարածքների հետագա օգտագործումը,
- ապահովումը այն բանի, որ նվազագույնի հասցվեն կամ բացառվեն շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները, լանջերի անկայունությունը, հողերի էրոզիան
- սոցիալ – տնտեսական հնարավորությունների առավելագույն ապահովումը:

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:

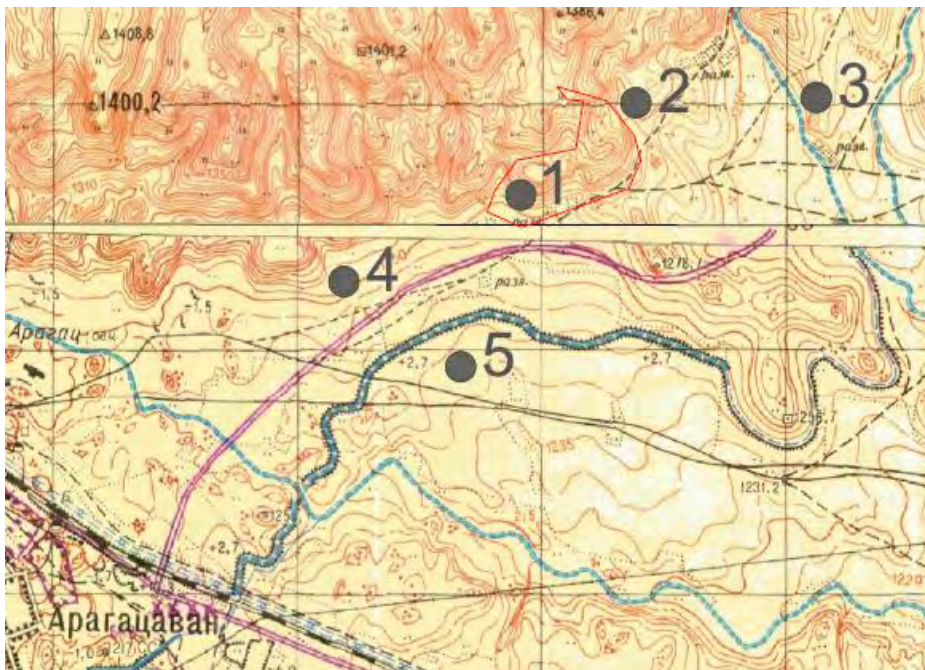
Մշտադիտարկ -ի օբյեկտը	Մշտադիտարկ-ի վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկ-ի տեսակը	Նվազագույն հաճախական -ը
Մակերևութային ն ջրեր	կենցաղային արտահոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրությ յուն	եռամսյակը մեկ անգամ
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, արտադրական հրապարակ, ճանապարհներ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	Շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	Բացահանքի հարակից տարածքներ, արտադրական հրապարակ	- հողերի քիմիական կազմը (рН, կատիոնափոխանական հատկությունները, էլեկտրահաղորդականությ ան հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը) հողերի կազմաբանությունը՝ կավի պարունակությունը, բաշխումն ըստ մասնիկների չափերի, ջրակլանումը, ծակոտկենությունը, - հումուսի պարունակությունը, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտությու ն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայ ր, կարմիր	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան,	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և	հաշվառում, նկարագրություն , քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ		ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն		
---	--	--	--	--

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 250.0 հազ.դրամ:

Ղիտակետերի տեղադիրքերը և կոորդինատները ներկայացվում են ղիտակետերի տեղադիրքերը ցուցադրող քարտեզում:

Մթնոլորտային օդի համար նախատեսվող մշտադիտարկման ղիտակետերի համարներն են 1, 2, 3 և 4, հողային ծածկույթի ղիտակետին՝ 1, 2, 3, 4 և 5, մակերևույթային ջրերի ղիտակետը՝ 1, 3 և 5, կենսաբազմազանության ղիտակետը՝ 3, 4 և 5:



1. Բացահանք, լցակույտի տարածք X=4467605
Y=8388820
2. Արտադրական հրապարակ X=4467240
Y=8388100

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| 3. Բացահանքի հարակից տարածք | X=4468015
Y=8390018 |
| 4. Բացահանքի հարակից տարածք | X=4466915
Y=8388580 |
| 5. Բացահանքի հարակից տարածք | X=4467760
Y=8389172 |

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.Ճանապարհ-ների, աշխատանքային հրապարակի կառուցում	1.Փոշու արտանետում	1. Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում փոշեառաջացման օջախները (բացահանք, աշխատանքային հրապարակներ, մոտեցնող ճանապարհներ և այլն) օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը շինարարական հրապարակի սահմաններից դուրս: Իրականացնել փոշեստեցման, այդ թվում՝ փոշեճնշիչ սարքավորումների կիրառումը համաձայն ՏԿԵ նախարարի 09.09.2022թ-ի «Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագծին ներկայացվող նվազագույն պահանջները սահմանելու մասին» թիվ 15-Ն հրամանի: 2. ավազը, խիճը, այլ սորուն նյութերը, հողային զանգվածները, ինչպես նաև արտադրական թափոնները պահեստավորել դրանց համար նախատեսվող վայրերում 3. Արտադրական հրապարակից դուրս եկող տրանսպորտային միջոցների անվադողերը լվանալ 4. Լցակայանային ապարները տեղափոխել դրանց հեռացման համար հատուկ հատկացված վայրեր և հատուկ սահմանված երթուղով	300.0	«Պերթալ» ՍՊԸ	Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին Համայնքապետարան
	2. Դիզ. վառելիքի այրման	1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն			

	արգասիքների արտանետում	պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;			
	3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից	1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: 2. Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:			
	4. Հողերի խախտում	1. Ճանապարհները անցկացվում են ժայռոտ և խիստ քարքարոտ տեղամասերով և այնտեղ բացակայում է բերրի հողաշերտը: Բարեկարգվում են գոյություն ունեցող ճանապարհները: 2. Արտադրական հրապարակի տարածքից նախապես օգտահանել բերրի հողաշերտը և պահեստավորել ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ օգտագործելու նպատակով:			
	5. Մակերևութային ջրերի աղտոտում	1. Եթե ճանապարհը հատում է մակերևութային ջրերի հոսքեր /առուներ/, ապա վերջիններս խողովակներով անցկացվում են ճանապարհի պաստառի տակով:			

Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին

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

2. Հանքավայրի շահագործում	1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում	1. Օդի դրական ջերմաստիճանի դեպքում փոշեռազացման օջախները (բացահանք, աշխատանքային հրապարակներ, մոտեցնող ճանապարհներ և այլն) օրվա ընթացքում պարբերաբար ջրել՝ բացառելով կեղտաջրերի թափանցումը շինարարական հրապարակի սահմաններից դուրս: Իրականացնել փոշենստեցման, այդ թվում՝ փոշեճնշիչ սարքավորումների կիրառումը համաձայն ՏԿԵ նախարարի 09.09.2022թ-ի «Օգտակար հանածոյի արդյունահանման նախագծին ներկայացվող նվազագույն պահանջները սահմանելու մասին» թիվ 15-Ն հրամանի: 2. ավազը, խիճը, այլ սորուն նյութերը, հողային զանգվածները, ինչպես նաև արտադրական թափոնները պահեստավորել դրանց համար նախատեսվող վայրերում 3. Արտադրական հրապարակից դուրս եկող տրանսպորտային միջոցների անվադողերը լվանալ 4. Լցակայանային ապարները տեղափոխել դրանց հեռացման համար հատուկ հատկացված վայրեր և հատուկ սահմանված երթուղով 5. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ	Ընթացիկ ծախսեր	«Պերթալ» ՍՊԸ	Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին
	2. Հողերի խախտում 3 Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի պահեստամասերով	1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի			

	4. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա	պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի: 3/ Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում: 1. Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: 2. Բացահանքի տարածքում աշխատանքների ժամանակ ներգրավել աշխատակից, ով տեխնիկայի աշխատանքից առաջ կհետազոտի աշխատանքի բուն տարածքը, և այնտեղ կենդանիներ նկատելու պարագայում դրանց անվնաս կտեղափոխի մոտակա տարածք, որը դուրս է բացահանքի սահմաններից: 3. հողերում հայտնաբերված՝ կարմիր գրքում գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների առանձնյակների տեղափոխումն իրականացնել ընկերության միջոցների հաշվին՝ ընկերության կողմից ներկայացված տվյալ բուսատեսակի առանձնյակների տեղափոխման միջոցառումների իրականացման վերաբերյալ բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնի հետ կնքված համապատասխան պայմանագրի համաձայն:			Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին Կառավարությանը ենթակա առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին
	5. Շրջակա միջավայրի	1. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի			

	աղբոտում կենցաղային աղբով	կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:			
	6.Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում	1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների 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:			
	7.Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/	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: 2/Հաստատված նմուշառման կետերում տարեկան երկու անգամ /ամռանը և ձմռանը/ չափել ռադիոակտիվ ֆոնը:			
Հ ա ն ք ի փ ա կ ու մ					
3.Հանքարդյունա- հանման աշխատանքների	1.Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն	1.Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել	Փակման ծրագրով նախա-	«Պերթալ» ՍՊԸ	Բնապահպ անական և ընդերքի

ավարտ		շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը: 2.Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փռում 3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում 4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում	տեսվող ծախսեր		տեսչական մարմին
-------	--	--	------------------	--	--------------------

Նախատեսվող գործունեության ՇՄԱԳ հաշվետվության համապատասխանությունը
ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 29.10.2024թ.-ի №438-Ն հրամանի հավելված 2-ի
37-րդ կետով ներկայացվող պահանջներին

	<i>№438-Ն հրամանի հավելված 2-ի 37-րդ կետի պահանջները</i>	<i>«Պերթալ» ՍՊԸ ՇՄԱԳ հաշվետվության համապատասխան գլուխը, բաժինը</i>
✓	1) նախաձեռնողի անունը (անվանումը) և բնակության (գտնվելու) վայրը,	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության Ներածություն բաժնում:
✓	2) նախատեսվող գործունեության անվանումը՝ Օրենքի 12-րդ հոդվածին համապատասխան,	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության տիտղոսաթերթում և ամբողջ տեքստում:
✓	3) հաշվետվության ամփոփ բովանդակությունը,	Բովանդակությունը ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 1-ին գլխում:
✓	4) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության տարածքի, այդ թվում՝ շրջակա միջավայրի, բնական պայմանների, ռեսուրսների նկարագիրը, ինչպես նաև դրանց օգտագործման նպատակը, ենթակառուցվածքները, ազդակիր համայնքը, ազդակիր բնակավայրը և դրանց տեղադիրքն արտացոլող իրավասու մարմնի տրամադրած տարածական պլանավորման փաստաթղթերը, իրադրության սխեման կամ քարտեզը՝ Հայաստանի Հանրապետությունում գործող միասնական գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով:	Նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության տարածքի, այդ թվում՝ շրջակա միջավայրի նկարագիրը ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 1-ին և 2-րդ գլխում: Օգտակար հանածոյի (լիթոիդային պեմզա) նկարագիրը ներկայացված է 2.3 բաժնում, դրանց օգտագործման նպատակը և մեթոդները՝ 1-ին գլխում: Ազդակիր համայնքի ու բնակավայրի վերաբերյալ տեղեկությունները գետեղված են ՇՄԱԳ հաշվետվության 2.1 բաժնում: Հայաստանի Հանրապետությունում գործող միասնական գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով իրադրության սխեման /քարտեզները ներկայացված են

		2-րդ գլխում:
✓	5) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության նկարագիրը և նպատակը, արտադրական հզորությունները, ֆիզիկական, տեխնիկական և տեխնոլոգիական բնութագրերը, պահանջվող բնական ռեսուրսների, օգտագործվող հումքի ու նյութերի, արտանետումների, արտահոսքերի, թափոնների և դրանց գործածության, արտադրական լցակույտերի, ֆիզիկական ներգործությունների նկարագրությունը:	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 1-ին «Նախատեսվող գործունեության նկարագիրը» գլխում, «Նախագծի հիմնական դրույթները» բաժնում:
✓	6) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության հնարավոր այլընտրանքային տարբերակների նկարագիրը, ներառյալ նախատեսվող գործունեությունից հրաժարման (զրոյական) տարբերակը:	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 1-ին գլխի 1.2 «Նախագծի այլընտրանքը» մասում
✓	7) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված շրջակա միջավայրի հնարավոր տնտեսական, բնապահպանական վնասների գնահատումները, հատուցման ձևը և ժամկետը:	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 3-րդ գլխում:
✓	8) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության, ներառյալ այլընտրանքային տարբերակների իրականացման դեպքում շրջակա միջավայրի առանձին բաղադրիչների, բնական ռեսուրսների, պայմանների հնարավոր փոփոխությունների և դրանց ծավալների նկարագրի առանձին, գումարային և ամբողջական գնահատումը:	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 3-րդ «Շրջակա միջավայրի վրա պոտենցիալ և կանխատեսվող ազդեցության գնահատում» գլխում
✓	9) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված սոցիալական հնարավոր ազդեցությունները, ռիսկերը, օգուտները, վերլուծական բնութագրերը.	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 1-ին գլխի 1.3 «Սոցիալական ազդեցության գնահատականը» բաժնում:

✓	10) մարդու առողջության վրա հնարավոր ազդեցությունները, գործոնները, ռիսկերը.	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 3-րդ գլխի բաժիններում:
✓	11) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված հնարավոր արտակարգ իրավիճակների հետևանքով առաջացած ռիսկերի գնահատումը, դրանց կանխարգելմանն ու նվազեցմանն ուղղված միջոցառումները:	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 4-րդ գլխի 4.5 բաժնում
✓	12) նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կլիմայի հնարավոր փոփոխություններ առաջացնող գործոնները, ներառյալ ջերմոցային գազերի արտանետումները, դրանց բնույթը, ծավալը, ինչպես նաև կլիմայի փոփոխության մեղմմանն ու հարմարվողականությանն ուղղված միջոցառումները.	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 4-րդ գլխի բաժիններում (նախատեսվող գործունեությանը կիրառելի մասով):
✓	13) հաստատված հիմնադրույթային փաստաթղթերին նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեության համապատասխանության հիմնավորումները.	ՇՄԱԳ հաշվետվության Ներածություն բաժնում ներկայացվում են այն օրենքների, օրենսգրքերի, օրենսդրական այլ ակտերի ցանկը, որոնց պահանջներին համապատասխան կազմվել են նախագծային փաստաթղթով նախատեսվող գործունեությունը
✓	14) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված բոլոր հնարավոր տարբերակների վերլուծության արդյունքով ընտրված տարբերակի հիմնավորումը՝ շրջակա միջավայրի պահպանության, տնտեսական, սոցիալական տեսանկյունից,	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 1-ին և 4-րդ գլուխներում
✓	15) նախագծային փաստաթղթով նախատեսված բնապահպանական կառավարման պլանը, որում որպես միջոցառում սահմանվում են կանխարգելման կամ մեղմացման միջոցառումների կազմման և պարբերաբար	Բնապահպանական կառավարման պլանը ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 6-րդ Բնապահպանական միջոցառումների

	վերանայման պահանջը, մասնավորապես՝ ռիսկային օբյեկտների համար:	(բնապահպանական կառավարման) պլան գլխում:
✓	16) նախատեսվող գործունեության ազդեցության մշտադիտարկման ծրագիրը.	Ներկայացված է 5-րդ «Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլան» գլխում
✓	17) նախատեսվող գործունեության հաշվետվությամբ ներկայացվող տեղեկատվության վերաբերյալ ամփոփ նյութերը, հաշվետվությանը կից ներկայացված քարտեզները՝ Հայաստանի Հանրապետությունում գործող միասնական գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով, սխեմաները, գրաֆիկները, աղյուսակները՝ նշելով ելակետային տվյալների աղբյուրները,	Հայաստանի Հանրապետությունում գործող միասնական գեոդեզիական կոորդինատային համակարգով քարտեզները, սխեմաները, գրաֆիկները, աղյուսակները ներկայացված են ՇՄԱԳ հաշվետվության համապատասխան բաժիններում, հղումները սկզբնաղբյուրներին տրված է:
✓	18) շրջակա միջավայրի վերաբերյալ օգտագործված ելակետային տվյալների աղբյուրները.	ՇՄԱԳ հաշվետվության համար ելակետային տվյալների աղբյուրների ցանկը ներկայացված է նաև ՇՄԱԳ հաշվետվության բաժիններում, գրականության ցանկ գլխում:
✓	19) գնահատման և հաշվետվության կազմման ընթացքում ի հայտ եկած խոչընդոտների, ներառյալ տվյալների բացակայության վերաբերյալ տեղեկությունները,	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 2-րդ գլխի բաժիններում
✓	20) շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները շինարարության, շահագործման և փակման փուլերում.	Ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվության 3-րդ և 4-րդ գլուխներում:

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. N675-Ն~~ **15.06.2017թ. N676-Ն** որոշում

ОТЧЕТ

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

Объект: «Պէրթալ» ՍՊԸ
Արագածի պեղիտի 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 **2025**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

средняя температура наружного воздуха, °C: **28,4**;

коэффициент рельефа: **1**.

Параметры перебора ветров:

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

скорость, м/с: **0,5 - 24** (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 - 2. 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	Предельно-допустимая концентрация, мг/м³			
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
2754	Алканы C12-19	4	1	-	-	1
2902	Взвешенные вещества	3	0,5	0,15	-	0,5
2908	Пыль неорганическая: SiO2 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3
6204	Азота диоксид, серы диоксид					1,6

Примечание – Для групп суммации в графах 4-6 ПДК не указывается, а графе 7 приведен коэффициент комбинированного действия.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – 10*			
						направление ветра			
1	2	3	код	наименование	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0							

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-26,43	41,23	2	Точка в промзоне
2	83,65	32,95	2	Точка в промзоне
3	90,7	-80,11	2	Точка в промзоне
4	-29,15	-118	2	Точка в промзоне
5	96,97	257,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	338,64	-37,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	96,97	-331,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-238,98	-152,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-152,07	194,79	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - 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	-1400	78,94	1409,35	78,94	2157,877	2	150	-

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расчет е	Исключе ние из фона	№ режим а 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 ՊԵՐՐՅԱԼ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-

Продолжение таблицы 1.1.5

№ 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
2	+	+	-	01 January	31 December	-	-

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 1.1.6.

Таблица № 1.1.6 - 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 максиму-ма, 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
Объект: 1. Պերթալ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	40	2	2513,27	18	0 78.4	0 -7.3	73,3	1	114,4					
2	4	2	35	2	1924,23	18	0 30.9	0 6.7	40,9	1	100,1	2908	0,065	3	0,117	107,93

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 грациям 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 – 9, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 285).

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

- на границе СЗЗ **0,023**, которая достигается в точке № 7 X=96,97 Y=-331,77, при направлении ветра 351°, скорости ветра 24 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,023.

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	-26,43	41,23	2	Точка в промзоне
2	83,65	32,95	2	Точка в промзоне
3	90,7	-80,11	2	Точка в промзоне
4	-29,15	-118	2	Точка в промзоне
5	96,97	257,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	338,64	-37,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	96,97	-331,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-238,98	-152,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-152,07	194,79	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	-1400	78,94	1409,35	78,94	2157,877	2	150	-

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	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, 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 ՊԵՐՐՅԱԼ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	4	2	40	2	2513,27	18	54.1 47.05	-82.39 30.67	73,3	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.	-26,43	41,23	2	0,009	0,00185	-	0,009	136 ↖ 24	1.1.1	0,009	100
2	Пром.	83,65	32,95	2	0,007	0,00138	-	0,007	206 ↗ 24	1.1.1	0,007	100
3	Пром.	90,7	-80,11	2	0,007	0,00138	-	0,007	327 ↘ 24	1.1.1	0,007	100
4	Пром.	-29,15	-118	2	0,011	0,00215	-	0,011	38 ↙ 24	1.1.1	0,011	100
5	ОСЗЗ	96,97	257,17	2	0,021	0,0043	-	0,021	189 ↑ 23,4	1.1.1	0,021	100
6	ОСЗЗ	338,64	-37,3	2	0,017	0,0035	-	0,017	272 → 24	1.1.1	0,017	100
7	ОСЗЗ	96,97	-331,77	2	0,023	0,0046	-	0,023	351 ↓ 24	1.1.1	0,023	100
8	ОСЗЗ	-238,98	-152,2	2	0,019	0,0038	-	0,019	66 ↙ 24	1.1.1	0,019	100
9	ОСЗЗ	-152,07	194,79	2	0,021	0,0042	-	0,021	137 ↖ 24	1.1.1	0,021	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	-1400	-1000	0,017	0,0035	-	0,017	56 ↙	24
2	-1250	-1000	0,017	0,0034	-	0,017	53 ↙	22,5
3	-1100	-1000	0,02	0,0039	-	0,02	50 ↙	24
4	-950	-1000	0,021	0,00415	-	0,021	46 ↙	24
5	-800	-1000	0,022	0,0044	-	0,022	41 ↙	24
6	-650	-1000	0,021	0,0043	-	0,021	36 ↙	22,8
7	-500	-1000	0,024	0,0047	-	0,024	29 ↙	24
8	-350	-1000	0,023	0,00455	-	0,023	22 ↓	22,8
9	-200	-1000	0,025	0,005	-	0,025	14 ↓	24
10	-50	-1000	0,025	0,005	-	0,025	6 ↓	24
11	100	-1000	0,025	0,005	-	0,025	357 ↓	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	250	-1000	0,025	0,005	-	0,025	348 ↓	24
13	400	-1000	0,025	0,0049	-	0,025	340 ↓	24
14	550	-1000	0,023	0,0046	-	0,023	333 ↘	23,4
15	700	-1000	0,023	0,0046	-	0,023	326 ↘	24
16	850	-1000	0,022	0,0044	-	0,022	321 ↘	24
17	1000	-1000	0,021	0,0042	-	0,021	316 ↘	24
18	1150	-1000	0,02	0,004	-	0,02	312 ↘	24
19	1300	-1000	0,019	0,0038	-	0,019	308 ↘	24
20	-1400	-850	0,018	0,0036	-	0,018	60 ↙	24
21	-1250	-850	0,019	0,0039	-	0,019	58 ↙	24
22	-1100	-850	0,021	0,0041	-	0,021	54 ↙	24
23	-950	-850	0,022	0,0043	-	0,022	51 ↙	24
24	-800	-850	0,023	0,0046	-	0,023	46 ↙	24
25	-650	-850	0,024	0,0048	-	0,024	40 ↙	24
26	-500	-850	0,025	0,005	-	0,025	34 ↙	24
27	-350	-850	0,026	0,0051	-	0,026	26 ↙	24
28	-200	-850	0,025	0,0051	-	0,025	17 ↓	23,4
29	-50	-850	0,025	0,005	-	0,025	7 ↓	22,8
30	100	-850	0,026	0,0053	-	0,026	357 ↓	24
31	250	-850	0,026	0,0052	-	0,026	346 ↓	24
32	400	-850	0,024	0,0048	-	0,024	337 ↘	22,8
33	550	-850	0,025	0,005	-	0,025	329 ↘	24
34	700	-850	0,023	0,00455	-	0,023	322 ↘	22,8
35	850	-850	0,023	0,00465	-	0,023	316 ↘	24
36	1000	-850	0,022	0,0044	-	0,022	311 ↘	24
37	1150	-850	0,02	0,0039	-	0,02	307 ↘	22,8
38	1300	-850	0,02	0,00395	-	0,02	303 ↘	24
39	-1400	-700	0,019	0,00376	-	0,019	65 ↙	24
40	-1250	-700	0,019	0,0039	-	0,019	63 ↙	23,4
41	-1100	-700	0,021	0,00426	-	0,021	60 ↙	24
42	-950	-700	0,023	0,0045	-	0,023	56 ↙	24
43	-800	-700	0,022	0,0044	-	0,022	52 ↙	22,8
44	-650	-700	0,025	0,005	-	0,025	46 ↙	24
45	-500	-700	0,024	0,0048	-	0,024	39 ↙	22,9
46	-350	-700	0,026	0,0053	-	0,026	31 ↙	24
47	-200	-700	0,027	0,0054	-	0,027	20 ↓	24
48	-50	-700	0,027	0,0054	-	0,027	8 ↓	24
49	100	-700	0,027	0,0055	-	0,027	356 ↓	24
50	250	-700	0,027	0,0054	-	0,027	344 ↓	24
51	400	-700	0,026	0,0052	-	0,026	333 ↘	23,4
52	550	-700	0,026	0,0052	-	0,026	323 ↘	24
53	700	-700	0,025	0,005	-	0,025	316 ↘	24
54	850	-700	0,024	0,0048	-	0,024	310 ↘	23,8
55	1000	-700	0,021	0,0042	-	0,021	305 ↘	22,2
56	1150	-700	0,022	0,0043	-	0,022	301 ↘	24
57	1300	-700	0,02	0,0041	-	0,02	298 ↘	24
58	-1400	-550	0,019	0,0038	-	0,019	70 ←	23,8
59	-1250	-550	0,021	0,0041	-	0,021	68 ←	24
60	-1100	-550	0,02	0,0039	-	0,02	66 ↙	21,9
61	-950	-550	0,023	0,0046	-	0,023	62 ↙	24
62	-800	-550	0,024	0,0049	-	0,024	58 ↙	24
63	-650	-550	0,023	0,0047	-	0,023	53 ↙	22,5
64	-500	-550	0,026	0,0052	-	0,026	46 ↙	24
65	-350	-550	0,027	0,0053	-	0,027	37 ↙	24
66	-200	-550	0,026	0,0053	-	0,026	26 ↙	24
67	-50	-550	0,026	0,0053	-	0,026	11 ↓	24
68	100	-550	0,025	0,005	-	0,025	355 ↓	23,1
69	250	-550	0,026	0,0051	-	0,026	339 ↓	23,4

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	400	-550	0,027	0,0053	-	0,027	326 ↘	24
71	550	-550	0,027	0,0053	-	0,027	316 ↘	24
72	700	-550	0,025	0,005	-	0,025	309 ↘	23,4
73	850	-550	0,025	0,005	-	0,025	303 ↘	24
74	1000	-550	0,024	0,0047	-	0,024	299 ↘	24
75	1150	-550	0,022	0,0045	-	0,022	295 ↘	24
76	1300	-550	0,021	0,0042	-	0,021	293 ↘	24
77	-1400	-400	0,02	0,0039	-	0,02	76 ←	24
78	-1250	-400	0,021	0,0042	-	0,021	74 ←	24
79	-1100	-400	0,022	0,0045	-	0,022	72 ←	24
80	-950	-400	0,023	0,0045	-	0,023	70 ←	23,1
81	-800	-400	0,025	0,005	-	0,025	66 ↙	24
82	-650	-400	0,026	0,0051	-	0,026	62 ↙	23,8
83	-500	-400	0,026	0,0052	-	0,026	56 ↙	24
84	-350	-400	0,025	0,0051	-	0,025	47 ↙	24
85	-200	-400	0,025	0,0049	-	0,025	34 ↙	24
86	-50	-400	0,025	0,0049	-	0,025	15 ↓	24
87	100	-400	0,023	0,0046	-	0,023	352 ↓	22,8
88	250	-400	0,025	0,0049	-	0,025	332 ↘	23,8
89	400	-400	0,025	0,0051	-	0,025	317 ↘	24
90	550	-400	0,024	0,0049	-	0,024	307 ↘	22,8
91	700	-400	0,026	0,0052	-	0,026	300 ↘	24
92	850	-400	0,025	0,005	-	0,025	295 ↘	23,8
93	1000	-400	0,024	0,0048	-	0,024	291 →	24
94	1150	-400	0,023	0,0046	-	0,023	289 →	24
95	1300	-400	0,022	0,0043	-	0,022	287 →	24
96	-1400	-250	0,02	0,004	-	0,02	81 ←	24
97	-1250	-250	0,021	0,0043	-	0,021	80 ←	24
98	-1100	-250	0,023	0,00455	-	0,023	79 ←	24
99	-950	-250	0,024	0,0048	-	0,024	77 ←	24
100	-800	-250	0,025	0,005	-	0,025	75 ←	24
101	-650	-250	0,026	0,0052	-	0,026	72 ←	24
102	-500	-250	0,025	0,005	-	0,025	68 ←	24
103	-350	-250	0,023	0,0047	-	0,023	61 ↙	24
104	-200	-250	0,021	0,0042	-	0,021	48 ↙	24
105	-50	-250	0,019	0,00386	-	0,019	24 ↙	23,4
106	100	-250	0,02	0,00395	-	0,02	348 ↓	24
107	250	-250	0,021	0,0042	-	0,021	318 ↘	24
108	400	-250	0,023	0,0046	-	0,023	303 ↘	24
109	550	-250	0,024	0,0048	-	0,024	294 ↘	23,4
110	700	-250	0,026	0,0052	-	0,026	289 →	24
111	850	-250	0,025	0,0051	-	0,025	286 →	24
112	1000	-250	0,024	0,0049	-	0,024	283 →	24
113	1150	-250	0,023	0,0046	-	0,023	282 →	24
114	1300	-250	0,022	0,0043	-	0,022	280 →	23,7
115	-1400	-100	0,02	0,004	-	0,02	87 ←	24
116	-1250	-100	0,022	0,0043	-	0,022	87 ←	24
117	-1100	-100	0,023	0,0046	-	0,023	86 ←	24
118	-950	-100	0,024	0,0048	-	0,024	86 ←	24
119	-800	-100	0,025	0,005	-	0,025	85 ←	23,8
120	-650	-100	0,025	0,005	-	0,025	84 ←	23,4
121	-500	-100	0,023	0,0046	-	0,023	82 ←	22,8
122	-350	-100	0,022	0,0043	-	0,022	80 ←	24
123	-200	-100	0,016	0,00326	-	0,016	73 ←	24
124	-50	-100	0,01	0,00198	-	0,01	48 ↙	24
125	100	-100	0,009	0,0018	-	0,009	329 ↘	24
126	250	-100	0,014	0,0029	-	0,014	292 →	24
127	400	-100	0,02	0,0041	-	0,02	282 →	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
128	550	-100	0,024	0,00475	-	0,024	278 →	24
129	700	-100	0,026	0,0051	-	0,026	276 →	24
130	850	-100	0,026	0,0051	-	0,026	275 →	24
131	1000	-100	0,025	0,0049	-	0,025	274 →	24
132	1150	-100	0,023	0,0047	-	0,023	274 →	24
133	1300	-100	0,022	0,0044	-	0,022	273 →	24
134	-1400	50	0,02	0,004	-	0,02	93 ←	24
135	-1250	50	0,022	0,0043	-	0,022	93 ←	24
136	-1100	50	0,023	0,0046	-	0,023	94 ←	24
137	-950	50	0,024	0,0048	-	0,024	94 ←	24
138	-800	50	0,025	0,0051	-	0,025	95 ←	24
139	-650	50	0,026	0,0052	-	0,026	96 ←	24
140	-500	50	0,025	0,0049	-	0,025	98 ←	24
141	-350	50	0,022	0,0044	-	0,022	101 ←	24
142	-200	50	0,017	0,00335	-	0,017	107 ←	24
143	-50	50	0,011	0,0021	-	0,011	131 ↖	24
144	100	50	0,009	0,0018	-	0,009	210 ↗	24
145	250	50	0,014	0,0028	-	0,014	248 →	24
146	400	50	0,02	0,00404	-	0,02	258 →	24
147	550	50	0,021	0,0043	-	0,021	261 →	22,2
148	700	50	0,025	0,0049	-	0,025	263 →	23,3
149	850	50	0,025	0,0051	-	0,025	265 →	24
150	1000	50	0,025	0,0049	-	0,025	265 →	24
151	1150	50	0,023	0,0047	-	0,023	266 →	24
152	1300	50	0,022	0,0044	-	0,022	267 →	24
153	-1400	200	0,019	0,0039	-	0,019	99 ←	23,4
154	-1250	200	0,021	0,0042	-	0,021	100 ←	23,7
155	-1100	200	0,023	0,0046	-	0,023	101 ←	24
156	-950	200	0,024	0,0048	-	0,024	103 ←	24
157	-800	200	0,025	0,005	-	0,025	105 ←	24
158	-650	200	0,026	0,0052	-	0,026	108 ←	24
159	-500	200	0,024	0,0048	-	0,024	112 ←	22,8
160	-350	200	0,024	0,00475	-	0,024	119 ↖	24
161	-200	200	0,022	0,0044	-	0,022	132 ↖	24
162	-50	200	0,02	0,0041	-	0,02	156 ↖	24
163	100	200	0,02	0,00395	-	0,02	192 ↑	24
164	250	200	0,021	0,0041	-	0,021	221 ↗	24
165	400	200	0,023	0,0045	-	0,023	237 ↗	24
166	550	200	0,025	0,0049	-	0,025	246 ↗	24
167	700	200	0,026	0,0051	-	0,026	251 →	23,7
168	850	200	0,025	0,0051	-	0,025	254 →	24
169	1000	200	0,024	0,0049	-	0,024	257 →	24
170	1150	200	0,023	0,0046	-	0,023	258 →	24
171	1300	200	0,022	0,0044	-	0,022	260 →	24
172	-1400	350	0,02	0,0039	-	0,02	105 ←	24
173	-1250	350	0,021	0,0042	-	0,021	106 ←	24
174	-1100	350	0,022	0,0045	-	0,022	108 ←	24
175	-950	350	0,024	0,0047	-	0,024	111 ←	24
176	-800	350	0,024	0,0048	-	0,024	114 ↖	23,4
177	-650	350	0,026	0,0052	-	0,026	118 ↖	24
178	-500	350	0,026	0,0053	-	0,026	124 ↖	24
179	-350	350	0,026	0,0051	-	0,026	133 ↖	24
180	-200	350	0,025	0,005	-	0,025	146 ↖	24
181	-50	350	0,025	0,005	-	0,025	165 ↑	24
182	100	350	0,023	0,0046	-	0,023	187 ↑	22,8
183	250	350	0,025	0,0049	-	0,025	208 ↗	24
184	400	350	0,025	0,005	-	0,025	223 ↗	24
185	550	350	0,026	0,0052	-	0,026	233 ↗	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
186	700	350	0,026	0,0052	-	0,026	240 ↗	24
187	850	350	0,025	0,005	-	0,025	245 ↗	24
188	1000	350	0,023	0,0045	-	0,023	248 →	22,8
189	1150	350	0,023	0,0045	-	0,023	251 →	23,8
190	1300	350	0,022	0,0043	-	0,022	253 →	24
191	-1400	500	0,019	0,0039	-	0,019	110 ←	24
192	-1250	500	0,019	0,0039	-	0,019	112 ←	22,8
193	-1100	500	0,021	0,0042	-	0,021	115 ↖	23,1
194	-950	500	0,023	0,00465	-	0,023	118 ↖	24
195	-800	500	0,024	0,0049	-	0,024	122 ↖	24
196	-650	500	0,024	0,0048	-	0,024	127 ↖	22,8
197	-500	500	0,026	0,0053	-	0,026	134 ↖	24
198	-350	500	0,026	0,0052	-	0,026	143 ↖	23,3
199	-200	500	0,027	0,0053	-	0,027	155 ↖	24
200	-50	500	0,027	0,0053	-	0,027	169 ↑	24
201	100	500	0,026	0,0053	-	0,026	185 ↑	24
202	250	500	0,026	0,0053	-	0,026	201 ↑	24
203	400	500	0,026	0,0052	-	0,026	214 ↗	23,7
204	550	500	0,026	0,0053	-	0,026	224 ↗	24
205	700	500	0,024	0,0048	-	0,024	231 ↗	22,7
206	850	500	0,025	0,0049	-	0,025	237 ↗	24
207	1000	500	0,024	0,0047	-	0,024	241 ↗	24
208	1150	500	0,022	0,0045	-	0,022	244 ↗	24
209	1300	500	0,021	0,0042	-	0,021	247 ↗	24
210	-1400	650	0,019	0,0037	-	0,019	115 ↖	23,8
211	-1250	650	0,02	0,004	-	0,02	117 ↖	24
212	-1100	650	0,021	0,0043	-	0,021	120 ↖	24
213	-950	650	0,023	0,0045	-	0,023	124 ↖	24
214	-800	650	0,024	0,0047	-	0,024	128 ↖	24
215	-650	650	0,025	0,005	-	0,025	134 ↖	24
216	-500	650	0,026	0,0052	-	0,026	141 ↖	24
217	-350	650	0,027	0,0053	-	0,027	149 ↖	24
218	-200	650	0,026	0,0052	-	0,026	160 ↑	23,1
219	-50	650	0,027	0,0054	-	0,027	172 ↑	24
220	100	650	0,027	0,0055	-	0,027	184 ↑	24
221	250	650	0,027	0,0054	-	0,027	196 ↑	24
222	400	650	0,027	0,0053	-	0,027	207 ↗	24
223	550	650	0,026	0,0052	-	0,026	216 ↗	24
224	700	650	0,025	0,005	-	0,025	224 ↗	24
225	850	650	0,024	0,0048	-	0,024	230 ↗	24
226	1000	650	0,023	0,0046	-	0,023	235 ↗	24
227	1150	650	0,022	0,0043	-	0,022	238 ↗	24
228	1300	650	0,02	0,0041	-	0,02	242 ↗	24
229	-1400	800	0,018	0,0036	-	0,018	120 ↖	24
230	-1250	800	0,019	0,0039	-	0,019	122 ↖	24
231	-1100	800	0,019	0,00386	-	0,019	126 ↖	22,8
232	-950	800	0,021	0,0041	-	0,021	130 ↖	23,1
233	-800	800	0,023	0,0046	-	0,023	134 ↖	24
234	-650	800	0,024	0,0048	-	0,024	140 ↖	24
235	-500	800	0,025	0,005	-	0,025	146 ↖	24
236	-350	800	0,025	0,005	-	0,025	154 ↖	23,7
237	-200	800	0,026	0,0052	-	0,026	163 ↑	24
238	-50	800	0,026	0,0053	-	0,026	173 ↑	24
239	100	800	0,026	0,0053	-	0,026	183 ↑	24
240	250	800	0,026	0,0052	-	0,026	194 ↑	24
241	400	800	0,026	0,0051	-	0,026	203 ↗	24
242	550	800	0,025	0,005	-	0,025	211 ↗	24
243	700	800	0,024	0,0048	-	0,024	218 ↗	24

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
244	850	800	0,023	0,0046	-	0,023	224 ↗	24
245	1000	800	0,021	0,0043	-	0,021	229 ↗	23,3
246	1150	800	0,021	0,0042	-	0,021	233 ↗	24
247	1300	800	0,02	0,00394	-	0,02	237 ↗	24
248	-1400	950	0,017	0,0035	-	0,017	124 ↖	24
249	-1250	950	0,017	0,0035	-	0,017	127 ↖	22,8
250	-1100	950	0,02	0,0039	-	0,02	130 ↖	24
251	-950	950	0,021	0,00416	-	0,021	134 ↖	24
252	-800	950	0,022	0,0044	-	0,022	139 ↖	24
253	-650	950	0,023	0,0046	-	0,023	144 ↖	24
254	-500	950	0,024	0,0047	-	0,024	151 ↖	24
255	-350	950	0,022	0,0045	-	0,022	158 ↑	22,5
256	-200	950	0,025	0,005	-	0,025	166 ↑	24
257	-50	950	0,024	0,0049	-	0,024	174 ↑	23,4
258	100	950	0,025	0,005	-	0,025	183 ↑	24
259	250	950	0,025	0,005	-	0,025	192 ↑	24
260	400	950	0,023	0,0046	-	0,023	200 ↑	22,8
261	550	950	0,024	0,0048	-	0,024	207 ↗	24
262	700	950	0,023	0,0046	-	0,023	214 ↗	24
263	850	950	0,021	0,0043	-	0,021	219 ↗	23,4
264	1000	950	0,021	0,0042	-	0,021	224 ↗	24
265	1150	950	0,02	0,00396	-	0,02	228 ↗	23,8
266	1300	950	0,019	0,0038	-	0,019	232 ↗	24
267	-1400	1100	0,017	0,00334	-	0,017	128 ↖	24
268	-1250	1100	0,018	0,00355	-	0,018	131 ↖	24
269	-1100	1100	0,019	0,00375	-	0,019	134 ↖	24
270	-950	1100	0,02	0,00395	-	0,02	138 ↖	24
271	-800	1100	0,02	0,004	-	0,02	143 ↖	23,3
272	-650	1100	0,022	0,0043	-	0,022	148 ↖	24
273	-500	1100	0,022	0,0045	-	0,022	154 ↖	24
274	-350	1100	0,023	0,0046	-	0,023	160 ↑	24
275	-200	1100	0,023	0,0047	-	0,023	167 ↑	24
276	-50	1100	0,024	0,0047	-	0,024	175 ↑	24
277	100	1100	0,024	0,0047	-	0,024	183 ↑	24
278	250	1100	0,023	0,00465	-	0,023	190 ↑	23,8
279	400	1100	0,023	0,0046	-	0,023	197 ↑	24
280	550	1100	0,022	0,0044	-	0,022	204 ↗	23,4
281	700	1100	0,022	0,0044	-	0,022	210 ↗	24
282	850	1100	0,019	0,0038	-	0,019	215 ↗	22,2
283	1000	1100	0,02	0,004	-	0,02	220 ↗	23,8
284	1150	1100	0,019	0,0038	-	0,019	224 ↗	24
285	1300	1100	0,018	0,0036	-	0,018	228 ↗	23,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:12000 на рисунке 1.2.1.



Картограмма значений наибольших концен
менее 0.05

Масштаб 1:12000

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	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, 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. Օբյեկտ №1 ՊԵՐՐՅԱԼ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	4	2	40	2	2513,27	18	54.1 47.05	-82.39 30.67	73,3	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	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, 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. Օբյեկտ №1 ՊԵՐՐՅԱԼ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	4	2	40	2	2513,27	18	54.1 47.05	-82.39 30.67	73,3	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 «2754. Алканы C12-C19»

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы C12-C19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (Углеводороды предельные C12-C19, растворитель РПК-265П и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчете 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 расчете 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	ГМП	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, 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 ՊԵՐՐՁԱԼ ՍՊՏ Արագածի պեռլիտի հանքավայր												
Площадка:				1. Площадка №1												
Цех:				1. Цех №1												
1	4	2	40	2	2513,27	18	54.1 47.05	-82.39 30.67	73,3	1	114,4	2754	0,036	1	0,006	230,76

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00568<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 расчете составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям 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 расчете 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	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, м							
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Օբյեկտ №1 ՊԵՐՐՁՍԻ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	4	2	40	2	2513,27	18	54.1 47.05	-82.39 30.67	73,3	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 - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот составляет: 0-10 м – 2; 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 0,28 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 9, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 285).

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

- на границе СЗЗ **0,065**, которая достигается в точке № 8 X=-238,98 Y=-152,2, при направлении ветра 66°, скорости ветра 24 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,065.

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	-26,43	41,23	2	Точка в промзоне
2	83,65	32,95	2	Точка в промзоне
3	90,7	-80,11	2	Точка в промзоне
4	-29,15	-118	2	Точка в промзоне
5	96,97	257,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	338,64	-37,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	96,97	-331,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-238,98	-152,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-152,07	194,79	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	-1400	78,94	1409,35	78,94	2157,877	2	150	-

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	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, м							
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:			1. Ծեղարձակ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	4	2	40	2	2513,27	18	54.1 47.05	-82.39 30.67	73,3	1	114,4	2908	0,215	3	0,34	115,38
2	4	2	35	2	1924,23	18	-10.63 -10.47	-84.57 -0.82	40,9	1	100,1	2908	0,065	3	0,117	107,93

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.	-26,43	41,23	2	0,022	0,0067	-	0,022	136 ↖ 24	1.1.1	0,022	98,9
2	Пром.	83,65	32,95	2	0,023	0,0068	-	0,023	225 ↗ 24	1.1.2	0,012	55
3	Пром.	90,7	-80,11	2	0,018	0,0054	-	0,018	300 ↘ 24	1.1.2	0,01	54,9
4	Пром.	-29,15	-118	2	0,029	0,0086	-	0,029	35 ↙ 24	1.1.1	0,025	88,3
5	ОСЗЗ	96,97	257,17	2	0,061	0,0183	-	0,061	192 ↑ 24	1.1.1	0,05	81
6	ОСЗЗ	338,64	-37,3	2	0,063	0,0188	-	0,063	271 → 24	1.1.1	0,041	65,9
7	ОСЗЗ	96,97	-331,77	2	0,06	0,018	-	0,06	350 ↓ 24	1.1.1	0,054	89,8
8	ОСЗЗ	-238,98	-152,2	2	0,065	0,0196	-	0,065	66 ↙ 24	1.1.1	0,046	69,8
9	ОСЗЗ	-152,07	194,79	2	0,057	0,017	-	0,057	140 ↖ 24	1.1.1	0,048	83,7

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	-1400	-1000	0,025	0,0074	-	0,025	56 ↙	24
2	-1250	-1000	0,026	0,008	-	0,026	53 ↙	23,3
3	-1100	-1000	0,03	0,0091	-	0,03	49 ↙	24
4	-950	-1000	0,034	0,0101	-	0,034	45 ↙	24
5	-800	-1000	0,037	0,0112	-	0,037	41 ↙	24
6	-650	-1000	0,037	0,0111	-	0,037	35 ↙	22,2

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	-500	-1000	0,044	0,0132	-	0,044	29 ↙	24
8	-350	-1000	0,047	0,014	-	0,047	22 ↓	24
9	-200	-1000	0,049	0,0146	-	0,049	14 ↓	24
10	-50	-1000	0,05	0,015	-	0,05	5 ↓	24
11	100	-1000	0,05	0,015	-	0,05	356 ↓	24
12	250	-1000	0,049	0,0146	-	0,049	347 ↓	24
13	400	-1000	0,045	0,0136	-	0,045	339 ↓	23,4
14	550	-1000	0,044	0,013	-	0,044	332 ↘	23,8
15	700	-1000	0,04	0,012	-	0,04	326 ↘	23,7
16	850	-1000	0,037	0,0112	-	0,037	320 ↘	24
17	1000	-1000	0,034	0,0102	-	0,034	315 ↘	24
18	1150	-1000	0,031	0,0092	-	0,031	311 ↘	24
19	1300	-1000	0,027	0,0082	-	0,027	307 ↘	24
20	-1400	-850	0,026	0,0079	-	0,026	60 ↙	24
21	-1250	-850	0,03	0,0089	-	0,03	57 ↙	24
22	-1100	-850	0,033	0,01	-	0,033	54 ↙	24
23	-950	-850	0,037	0,011	-	0,037	50 ↙	23,8
24	-800	-850	0,042	0,0125	-	0,042	45 ↙	24
25	-650	-850	0,045	0,0136	-	0,045	40 ↙	23,7
26	-500	-850	0,05	0,015	-	0,05	33 ↙	24
27	-350	-850	0,053	0,016	-	0,053	25 ↙	23,8
28	-200	-850	0,056	0,0168	-	0,056	16 ↓	24
29	-50	-850	0,057	0,017	-	0,057	6 ↓	24
30	100	-850	0,057	0,017	-	0,057	355 ↓	24
31	250	-850	0,056	0,0167	-	0,056	345 ↓	24
32	400	-850	0,048	0,0145	-	0,048	336 ↘	22,2
33	550	-850	0,05	0,015	-	0,05	328 ↘	24
34	700	-850	0,046	0,0138	-	0,046	321 ↘	24
35	850	-850	0,042	0,0125	-	0,042	315 ↘	24
36	1000	-850	0,037	0,0112	-	0,037	310 ↘	24
37	1150	-850	0,033	0,01	-	0,033	306 ↘	24
38	1300	-850	0,03	0,009	-	0,03	303 ↘	24
39	-1400	-700	0,028	0,0084	-	0,028	65 ↙	24
40	-1250	-700	0,031	0,0094	-	0,031	62 ↙	23,8
41	-1100	-700	0,036	0,0108	-	0,036	59 ↙	24
42	-950	-700	0,041	0,0122	-	0,041	56 ↙	24
43	-800	-700	0,046	0,0138	-	0,046	51 ↙	24
44	-650	-700	0,051	0,0154	-	0,051	46 ↙	24
45	-500	-700	0,056	0,017	-	0,056	39 ↙	24
46	-350	-700	0,06	0,018	-	0,06	30 ↙	24
47	-200	-700	0,063	0,019	-	0,063	19 ↓	24
48	-50	-700	0,06	0,018	-	0,06	7 ↓	22,8
49	100	-700	0,062	0,0186	-	0,062	354 ↓	23,4
50	250	-700	0,062	0,0187	-	0,062	342 ↓	24
51	400	-700	0,06	0,018	-	0,06	331 ↘	24
52	550	-700	0,052	0,0157	-	0,052	322 ↘	22,8
53	700	-700	0,051	0,0153	-	0,051	315 ↘	24
54	850	-700	0,044	0,0133	-	0,044	309 ↘	23,4
55	1000	-700	0,037	0,0111	-	0,037	305 ↘	22,2
56	1150	-700	0,036	0,0109	-	0,036	301 ↘	24
57	1300	-700	0,032	0,0096	-	0,032	298 ↘	24
58	-1400	-550	0,029	0,0088	-	0,029	70 ←	23,8
59	-1250	-550	0,034	0,0101	-	0,034	68 ←	24
60	-1100	-550	0,039	0,0116	-	0,039	65 ↙	24
61	-950	-550	0,044	0,013	-	0,044	62 ↙	23,8
62	-800	-550	0,05	0,015	-	0,05	58 ↙	24
63	-650	-550	0,053	0,016	-	0,053	53 ↙	22,8
64	-500	-550	0,062	0,0187	-	0,062	46 ↙	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
65	-350	-550	0,067	0,02	-	0,067	36 ↙	24
66	-200	-550	0,067	0,02	-	0,067	24 ↙	23,4
67	-50	-550	0,067	0,02	-	0,067	9 ↓	23,4
68	100	-550	0,068	0,0205	-	0,068	353 ↓	24
69	250	-550	0,062	0,0186	-	0,062	338 ↓	22,5
70	400	-550	0,065	0,0196	-	0,065	325 ↘	24
71	550	-550	0,061	0,0184	-	0,061	315 ↘	24
72	700	-550	0,056	0,0168	-	0,056	308 ↘	24
73	850	-550	0,05	0,015	-	0,05	302 ↘	24
74	1000	-550	0,044	0,0132	-	0,044	298 ↘	24
75	1150	-550	0,038	0,0115	-	0,038	295 ↘	23,8
76	1300	-550	0,032	0,0096	-	0,032	292 →	22,8
77	-1400	-400	0,031	0,0092	-	0,031	76 ←	24
78	-1250	-400	0,035	0,0106	-	0,035	74 ←	24
79	-1100	-400	0,041	0,0122	-	0,041	72 ←	24
80	-950	-400	0,045	0,0136	-	0,045	69 ←	23,4
81	-800	-400	0,049	0,0146	-	0,049	66 ↙	22,2
82	-650	-400	0,061	0,0182	-	0,061	62 ↙	24
83	-500	-400	0,065	0,0196	-	0,065	55 ↙	23,4
84	-350	-400	0,072	0,0216	-	0,072	46 ↙	24
85	-200	-400	0,072	0,0217	-	0,072	32 ↙	24
86	-50	-400	0,068	0,0205	-	0,068	13 ↓	24
87	100	-400	0,066	0,02	-	0,066	351 ↓	24
88	250	-400	0,068	0,0205	-	0,068	330 ↘	24
89	400	-400	0,069	0,0206	-	0,069	315 ↘	24
90	550	-400	0,061	0,0184	-	0,061	306 ↘	22,8
91	700	-400	0,06	0,018	-	0,06	299 ↘	24
92	850	-400	0,052	0,0155	-	0,052	294 ↘	23,4
93	1000	-400	0,043	0,0128	-	0,043	291 →	22,2
94	1150	-400	0,041	0,0123	-	0,041	288 →	24
95	1300	-400	0,036	0,0107	-	0,036	286 →	23,9
96	-1400	-250	0,032	0,0095	-	0,032	81 ←	24
97	-1250	-250	0,036	0,011	-	0,036	80 ←	24
98	-1100	-250	0,042	0,0127	-	0,042	79 ←	24
99	-950	-250	0,049	0,0146	-	0,049	77 ←	24
100	-800	-250	0,056	0,017	-	0,056	75 ←	24
101	-650	-250	0,064	0,019	-	0,064	72 ←	24
102	-500	-250	0,065	0,0195	-	0,065	68 ←	22,5
103	-350	-250	0,074	0,022	-	0,074	60 ↙	24
104	-200	-250	0,069	0,0207	-	0,069	46 ↙	24
105	-50	-250	0,052	0,0157	-	0,052	22 ↓	24
106	100	-250	0,049	0,0146	-	0,049	347 ↓	24
107	250	-250	0,061	0,0183	-	0,061	316 ↘	24
108	400	-250	0,069	0,0208	-	0,069	301 ↘	24
109	550	-250	0,068	0,0205	-	0,068	293 ↘	24
110	700	-250	0,063	0,019	-	0,063	288 →	24
111	850	-250	0,056	0,017	-	0,056	285 →	24
112	1000	-250	0,049	0,0147	-	0,049	283 →	24
113	1150	-250	0,043	0,0128	-	0,043	281 →	24
114	1300	-250	0,036	0,011	-	0,036	280 →	23,7
115	-1400	-100	0,032	0,0096	-	0,032	87 ←	24
116	-1250	-100	0,037	0,0111	-	0,037	87 ←	24
117	-1100	-100	0,043	0,0128	-	0,043	87 ←	24
118	-950	-100	0,05	0,015	-	0,05	86 ←	24
119	-800	-100	0,057	0,0172	-	0,057	85 ←	24
120	-650	-100	0,063	0,019	-	0,063	84 ←	23,4
121	-500	-100	0,065	0,0196	-	0,065	83 ←	22,5
122	-350	-100	0,072	0,0215	-	0,072	80 ←	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
123	-200	-100	0,055	0,0166	-	0,055	73 ←	24
124	-50	-100	0,03	0,009	-	0,03	46 ↙	24
125	100	-100	0,022	0,0065	-	0,022	306 ↘	24
126	250	-100	0,051	0,0152	-	0,051	285 →	24
127	400	-100	0,068	0,0205	-	0,068	280 →	24
128	550	-100	0,07	0,021	-	0,07	278 →	24
129	700	-100	0,065	0,0195	-	0,065	276 →	24
130	850	-100	0,058	0,0173	-	0,058	275 →	24
131	1000	-100	0,05	0,015	-	0,05	274 →	24
132	1150	-100	0,043	0,013	-	0,043	274 →	24
133	1300	-100	0,038	0,0113	-	0,038	273 →	24
134	-1400	50	0,032	0,0096	-	0,032	93 ←	24
135	-1250	50	0,036	0,011	-	0,036	94 ←	23,7
136	-1100	50	0,043	0,0128	-	0,043	94 ←	24
137	-950	50	0,046	0,014	-	0,046	95 ←	22,8
138	-800	50	0,057	0,017	-	0,057	96 ←	24
139	-650	50	0,06	0,018	-	0,06	97 ←	22,8
140	-500	50	0,07	0,021	-	0,07	99 ←	24
141	-350	50	0,07	0,021	-	0,07	102 ←	24
142	-200	50	0,054	0,016	-	0,054	110 ←	24
143	-50	50	0,027	0,008	-	0,027	133 ↖	24
144	100	50	0,029	0,0087	-	0,029	225 ↗	24
145	250	50	0,054	0,016	-	0,054	250 →	24
146	400	50	0,07	0,021	-	0,07	258 →	24
147	550	50	0,064	0,0193	-	0,064	261 →	22,2
148	700	50	0,061	0,0184	-	0,061	263 →	22,8
149	850	50	0,055	0,0165	-	0,055	264 →	23,1
150	1000	50	0,05	0,015	-	0,05	265 →	24
151	1150	50	0,044	0,013	-	0,044	266 →	24
152	1300	50	0,038	0,0113	-	0,038	266 →	24
153	-1400	200	0,031	0,0092	-	0,031	99 ←	23,4
154	-1250	200	0,036	0,0109	-	0,036	100 ←	24
155	-1100	200	0,042	0,0125	-	0,042	102 ←	24
156	-950	200	0,048	0,0145	-	0,048	103 ←	24
157	-800	200	0,055	0,0165	-	0,055	106 ←	24
158	-650	200	0,062	0,0187	-	0,062	109 ←	24
159	-500	200	0,068	0,0203	-	0,068	113 ↖	24
160	-350	200	0,069	0,0207	-	0,069	121 ↖	24
161	-200	200	0,062	0,0186	-	0,062	135 ↖	24
162	-50	200	0,051	0,0153	-	0,051	158 ↑	24
163	100	200	0,053	0,016	-	0,053	196 ↑	24
164	250	200	0,068	0,0204	-	0,068	224 ↗	24
165	400	200	0,073	0,022	-	0,073	238 ↗	24
166	550	200	0,07	0,021	-	0,07	246 ↗	24
167	700	200	0,063	0,019	-	0,063	251 →	23,8
168	850	200	0,057	0,017	-	0,057	254 →	24
169	1000	200	0,049	0,0148	-	0,049	257 →	24
170	1150	200	0,043	0,0128	-	0,043	258 →	24
171	1300	200	0,037	0,011	-	0,037	260 →	24
172	-1400	350	0,031	0,0092	-	0,031	105 ←	24
173	-1250	350	0,035	0,0105	-	0,035	107 ←	24
174	-1100	350	0,04	0,012	-	0,04	109 ←	24
175	-950	350	0,046	0,0138	-	0,046	111 ←	24
176	-800	350	0,05	0,015	-	0,05	115 ↖	23,1
177	-650	350	0,059	0,0177	-	0,059	119 ↖	24
178	-500	350	0,06	0,018	-	0,06	126 ↖	22,8
179	-350	350	0,068	0,0203	-	0,068	135 ↖	24
180	-200	350	0,068	0,0203	-	0,068	148 ↖	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
181	-50	350	0,067	0,02	-	0,067	167 ↑	24
182	100	350	0,069	0,0208	-	0,069	190 ↑	24
183	250	350	0,073	0,022	-	0,073	210 ↗	24
184	400	350	0,072	0,0216	-	0,072	224 ↗	24
185	550	350	0,067	0,0202	-	0,067	234 ↗	24
186	700	350	0,061	0,0183	-	0,061	240 ↗	24
187	850	350	0,054	0,0162	-	0,054	245 ↗	24
188	1000	350	0,044	0,013	-	0,044	249 →	22,5
189	1150	350	0,041	0,0123	-	0,041	251 →	24
190	1300	350	0,036	0,0107	-	0,036	253 →	24
191	-1400	500	0,029	0,0088	-	0,029	110 ←	24
192	-1250	500	0,031	0,0094	-	0,031	112 ←	22,8
193	-1100	500	0,038	0,0113	-	0,038	115 ↖	23,8
194	-950	500	0,043	0,013	-	0,043	118 ↖	24
195	-800	500	0,049	0,0147	-	0,049	122 ↖	24
196	-650	500	0,055	0,0164	-	0,055	128 ↖	24
197	-500	500	0,06	0,018	-	0,06	135 ↖	24
198	-350	500	0,064	0,0193	-	0,064	144 ↖	24
199	-200	500	0,061	0,0182	-	0,061	156 ↖	22,2
200	-50	500	0,068	0,0205	-	0,068	171 ↑	24
201	100	500	0,065	0,0196	-	0,065	187 ↑	22,8
202	250	500	0,065	0,0196	-	0,065	202 ↑	22,8
203	400	500	0,067	0,02	-	0,067	215 ↗	24
204	550	500	0,063	0,0188	-	0,063	224 ↗	24
205	700	500	0,057	0,017	-	0,057	231 ↗	24
206	850	500	0,05	0,015	-	0,05	237 ↗	24
207	1000	500	0,044	0,0133	-	0,044	241 ↗	24
208	1150	500	0,039	0,0117	-	0,039	245 ↗	24
209	1300	500	0,034	0,0102	-	0,034	247 ↗	24
210	-1400	650	0,028	0,0083	-	0,028	115 ↖	24
211	-1250	650	0,031	0,0094	-	0,031	118 ↖	24
212	-1100	650	0,036	0,0107	-	0,036	121 ↖	24
213	-950	650	0,04	0,012	-	0,04	125 ↖	24
214	-800	650	0,042	0,0127	-	0,042	129 ↖	22,9
215	-650	650	0,05	0,015	-	0,05	135 ↖	24
216	-500	650	0,051	0,0154	-	0,051	142 ↖	22,8
217	-350	650	0,059	0,0176	-	0,059	151 ↖	24
218	-200	650	0,062	0,0185	-	0,062	161 ↑	24
219	-50	650	0,064	0,019	-	0,064	173 ↑	24
220	100	650	0,064	0,0192	-	0,064	185 ↑	24
221	250	650	0,063	0,019	-	0,063	198 ↑	24
222	400	650	0,06	0,018	-	0,06	208 ↗	24
223	550	650	0,053	0,016	-	0,053	217 ↗	22,8
224	700	650	0,051	0,0154	-	0,051	224 ↗	24
225	850	650	0,046	0,0137	-	0,046	230 ↗	23,7
226	1000	650	0,04	0,012	-	0,04	235 ↗	23,4
227	1150	650	0,036	0,0109	-	0,036	239 ↗	24
228	1300	650	0,032	0,0096	-	0,032	242 ↗	24
229	-1400	800	0,026	0,0078	-	0,026	120 ↖	24
230	-1250	800	0,029	0,0088	-	0,029	123 ↖	24
231	-1100	800	0,033	0,0098	-	0,033	126 ↖	24
232	-950	800	0,036	0,0109	-	0,036	130 ↖	23,8
233	-800	800	0,041	0,0122	-	0,041	135 ↖	24
234	-650	800	0,045	0,0134	-	0,045	141 ↖	24
235	-500	800	0,049	0,0147	-	0,049	147 ↖	24
236	-350	800	0,052	0,0157	-	0,052	155 ↖	24
237	-200	800	0,055	0,0165	-	0,055	164 ↑	24
238	-50	800	0,055	0,0164	-	0,055	174 ↑	23,4

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
239	100	800	0,057	0,017	-	0,057	185 ↑	24
240	250	800	0,056	0,0167	-	0,056	195 ↑	24
241	400	800	0,052	0,0156	-	0,052	204 ↗	23,4
242	550	800	0,05	0,015	-	0,05	212 ↗	24
243	700	800	0,045	0,0134	-	0,045	219 ↗	23,4
244	850	800	0,042	0,0125	-	0,042	225 ↗	24
245	1000	800	0,038	0,0113	-	0,038	229 ↗	24
246	1150	800	0,033	0,01	-	0,033	233 ↗	24
247	1300	800	0,03	0,009	-	0,03	237 ↗	24
248	-1400	950	0,024	0,0073	-	0,024	124 ↖	24
249	-1250	950	0,025	0,0076	-	0,025	127 ↖	22,8
250	-1100	950	0,03	0,009	-	0,03	131 ↖	24
251	-950	950	0,033	0,01	-	0,033	135 ↖	24
252	-800	950	0,037	0,011	-	0,037	140 ↖	24
253	-650	950	0,04	0,012	-	0,04	145 ↖	24
254	-500	950	0,043	0,013	-	0,043	151 ↖	24
255	-350	950	0,046	0,0138	-	0,046	159 ↑	24
256	-200	950	0,048	0,0144	-	0,048	167 ↑	24
257	-50	950	0,049	0,0146	-	0,049	175 ↑	23,8
258	100	950	0,049	0,0148	-	0,049	184 ↑	24
259	250	950	0,049	0,0146	-	0,049	192 ↑	24
260	400	950	0,047	0,014	-	0,047	200 ↑	24
261	550	950	0,044	0,0132	-	0,044	208 ↗	24
262	700	950	0,041	0,0123	-	0,041	214 ↗	24
263	850	950	0,037	0,011	-	0,037	220 ↗	23,7
264	1000	950	0,034	0,0102	-	0,034	225 ↗	24
265	1150	950	0,03	0,0089	-	0,03	229 ↗	23,4
266	1300	950	0,028	0,0083	-	0,028	232 ↗	24
267	-1400	1100	0,022	0,0067	-	0,022	128 ↖	24
268	-1250	1100	0,025	0,0074	-	0,025	131 ↖	24
269	-1100	1100	0,027	0,0082	-	0,027	135 ↖	24
270	-950	1100	0,03	0,009	-	0,03	139 ↖	24
271	-800	1100	0,033	0,0098	-	0,033	144 ↖	24
272	-650	1100	0,035	0,0106	-	0,035	149 ↖	24
273	-500	1100	0,036	0,0107	-	0,036	155 ↖	22,8
274	-350	1100	0,04	0,012	-	0,04	161 ↑	24
275	-200	1100	0,042	0,0125	-	0,042	168 ↑	24
276	-50	1100	0,043	0,0128	-	0,043	176 ↑	24
277	100	1100	0,043	0,0128	-	0,043	183 ↑	24
278	250	1100	0,042	0,0126	-	0,042	191 ↑	24
279	400	1100	0,041	0,0122	-	0,041	198 ↑	24
280	550	1100	0,037	0,011	-	0,037	205 ↗	23,1
281	700	1100	0,036	0,0108	-	0,036	210 ↗	24
282	850	1100	0,031	0,0093	-	0,031	216 ↗	22,5
283	1000	1100	0,031	0,0092	-	0,031	221 ↗	24
284	1150	1100	0,028	0,0084	-	0,028	225 ↗	24
285	1300	1100	0,025	0,0075	-	0,025	228 ↗	23,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:12000** на рисунке 1.7.1.

1.8 Расчет загрязнения по группе суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид»

Эффектом неполной суммации обладают 6204. Азота диоксид, серы диоксид. Коэффициент комбинированного действия для данной группы суммации равен 1,6.

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 0,197 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 9, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 285).

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

- на границе СЗЗ **0,023**, которая достигается в точке № 7 X=96,97 Y=-331,77 при направлении ветра 351°, скорости ветра 24 м/с, в том числе: вклад источников предприятия – 0,023.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.8.2.

Таблица № 1.8.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-26,43	41,23	2	Точка в промзоне
2	83,65	32,95	2	Точка в промзоне
3	90,7	-80,11	2	Точка в промзоне
4	-29,15	-118	2	Точка в промзоне
5	96,97	257,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	338,64	-37,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	96,97	-331,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-238,98	-152,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-152,07	194,79	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.8.3.

Таблица № 1.8.3 - 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	-1400	78.94	1409.35	78.94	2157.877	2	150	-

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 1.8.4.

Таблица № 1.8.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, м							
							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 ՊԵՐՐԻՍԻ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													
1	4	2	40	2	2513,27	18	54.1 47.05	-82.39 30.67	73,3	1	114,4					

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 1.8.5.

Таблица № 1.8.5 - 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	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.	-26,43	41,23	2	0,009	301	-	0,009	136 ↖ 24	1.1.1	0,009	100
2	Пром.	83,65	32,95	2	0,007	301	-	0,007	206 ↗ 24	1.1.1	0,007	100
3	Пром.	90,7	-80,11	2	0,007	301	-	0,007	327 ↘ 24	1.1.1	0,007	100
4	Пром.	-29,15	-118	2	0,011	301	-	0,011	38 ↙ 24	1.1.1	0,011	100
5	ОСЗЗ	96,97	257,17	2	0,021	301	-	0,021	189 ↑ 23,4	1.1.1	0,021	100
6	ОСЗЗ	338,64	-37,3	2	0,017	301	-	0,017	272 → 24	1.1.1	0,017	100
7	ОСЗЗ	96,97	-331,77	2	0,023	301	-	0,023	351 ↓ 24	1.1.1	0,023	100
8	ОСЗЗ	-238,98	-152,2	2	0,019	301	-	0,019	66 ↙ 24	1.1.1	0,019	100
9	ОСЗЗ	-152,07	194,79	2	0,021	301	-	0,021	137 ↖ 24	1.1.1	0,021	100

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.8.6.

Таблица № 1.8.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1400	-1000	0,017	301	-	0,017	56 ↙	24
2	-1250	-1000	0,017	301	-	0,017	53 ↙	22,5
3	-1100	-1000	0,02	301	-	0,02	50 ↙	24
4	-950	-1000	0,021	301	-	0,021	46 ↙	24
5	-800	-1000	0,022	301	-	0,022	41 ↙	24
6	-650	-1000	0,021	301	-	0,021	36 ↙	22,8
7	-500	-1000	0,024	301	-	0,024	29 ↙	24
8	-350	-1000	0,023	301	-	0,023	22 ↓	22,8
9	-200	-1000	0,025	301	-	0,025	14 ↓	24
10	-50	-1000	0,025	301	-	0,025	6 ↓	24
11	100	-1000	0,025	301	-	0,025	357 ↓	24

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	250	-1000	0,025	301	-	0,025	348 ↓	24
13	400	-1000	0,025	301	-	0,025	340 ↓	24
14	550	-1000	0,023	301	-	0,023	333 ↘	23,4
15	700	-1000	0,023	301	-	0,023	326 ↘	24
16	850	-1000	0,022	301	-	0,022	321 ↘	24
17	1000	-1000	0,021	301	-	0,021	316 ↘	24
18	1150	-1000	0,02	301	-	0,02	312 ↘	24
19	1300	-1000	0,019	301	-	0,019	308 ↘	24
20	-1400	-850	0,018	301	-	0,018	60 ↙	24
21	-1250	-850	0,019	301	-	0,019	58 ↙	24
22	-1100	-850	0,021	301	-	0,021	54 ↙	24
23	-950	-850	0,022	301	-	0,022	51 ↙	24
24	-800	-850	0,023	301	-	0,023	46 ↙	24
25	-650	-850	0,024	301	-	0,024	40 ↙	24
26	-500	-850	0,025	301	-	0,025	34 ↙	24
27	-350	-850	0,026	301	-	0,026	26 ↙	24
28	-200	-850	0,025	301	-	0,025	17 ↓	23,4
29	-50	-850	0,025	301	-	0,025	7 ↓	22,8
30	100	-850	0,026	301	-	0,026	357 ↓	24
31	250	-850	0,026	301	-	0,026	346 ↓	24
32	400	-850	0,024	301	-	0,024	337 ↘	22,8
33	550	-850	0,025	301	-	0,025	329 ↘	24
34	700	-850	0,023	301	-	0,023	322 ↘	22,8
35	850	-850	0,023	301	-	0,023	316 ↘	24
36	1000	-850	0,022	301	-	0,022	311 ↘	24
37	1150	-850	0,02	301	-	0,02	307 ↘	22,8
38	1300	-850	0,02	301	-	0,02	303 ↘	24
39	-1400	-700	0,019	301	-	0,019	65 ↙	24
40	-1250	-700	0,019	301	-	0,019	63 ↙	23,4
41	-1100	-700	0,021	301	-	0,021	60 ↙	24
42	-950	-700	0,023	301	-	0,023	56 ↙	24
43	-800	-700	0,022	301	-	0,022	52 ↙	22,8
44	-650	-700	0,025	301	-	0,025	46 ↙	24
45	-500	-700	0,024	301	-	0,024	39 ↙	22,9
46	-350	-700	0,026	301	-	0,026	31 ↙	24
47	-200	-700	0,027	301	-	0,027	20 ↓	24
48	-50	-700	0,027	301	-	0,027	8 ↓	24
49	100	-700	0,027	301	-	0,027	356 ↓	24
50	250	-700	0,027	301	-	0,027	344 ↓	24
51	400	-700	0,026	301	-	0,026	333 ↘	23,4
52	550	-700	0,026	301	-	0,026	323 ↘	24
53	700	-700	0,025	301	-	0,025	316 ↘	24
54	850	-700	0,024	301	-	0,024	310 ↘	23,8
55	1000	-700	0,021	301	-	0,021	305 ↘	22,2
56	1150	-700	0,022	301	-	0,022	301 ↘	24
57	1300	-700	0,02	301	-	0,02	298 ↘	24
58	-1400	-550	0,019	301	-	0,019	70 ←	23,8
59	-1250	-550	0,021	301	-	0,021	68 ←	24
60	-1100	-550	0,02	301	-	0,02	66 ↙	21,9
61	-950	-550	0,023	301	-	0,023	62 ↙	24
62	-800	-550	0,024	301	-	0,024	58 ↙	24
63	-650	-550	0,023	301	-	0,023	53 ↙	22,5
64	-500	-550	0,026	301	-	0,026	46 ↙	24
65	-350	-550	0,027	301	-	0,027	37 ↙	24
66	-200	-550	0,026	301	-	0,026	26 ↙	24
67	-50	-550	0,026	301	-	0,026	11 ↓	24
68	100	-550	0,025	301	-	0,025	355 ↓	23,1
69	250	-550	0,026	301	-	0,026	339 ↓	23,4

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
70	400	-550	0,027	301	-	0,027	326 ↘	24
71	550	-550	0,027	301	-	0,027	316 ↘	24
72	700	-550	0,025	301	-	0,025	309 ↘	23,4
73	850	-550	0,025	301	-	0,025	303 ↘	24
74	1000	-550	0,024	301	-	0,024	299 ↘	24
75	1150	-550	0,022	301	-	0,022	295 ↘	24
76	1300	-550	0,021	301	-	0,021	293 ↘	24
77	-1400	-400	0,02	301	-	0,02	76 ←	24
78	-1250	-400	0,021	301	-	0,021	74 ←	24
79	-1100	-400	0,022	301	-	0,022	72 ←	24
80	-950	-400	0,023	301	-	0,023	70 ←	23,1
81	-800	-400	0,025	301	-	0,025	66 ↙	24
82	-650	-400	0,026	301	-	0,026	62 ↙	23,8
83	-500	-400	0,026	301	-	0,026	56 ↙	24
84	-350	-400	0,025	301	-	0,025	47 ↙	24
85	-200	-400	0,025	301	-	0,025	34 ↙	24
86	-50	-400	0,025	301	-	0,025	15 ↓	24
87	100	-400	0,023	301	-	0,023	352 ↓	22,8
88	250	-400	0,025	301	-	0,025	332 ↘	23,8
89	400	-400	0,025	301	-	0,025	317 ↘	24
90	550	-400	0,024	301	-	0,024	307 ↘	22,8
91	700	-400	0,026	301	-	0,026	300 ↘	24
92	850	-400	0,025	301	-	0,025	295 ↘	23,8
93	1000	-400	0,024	301	-	0,024	291 →	24
94	1150	-400	0,023	301	-	0,023	289 →	24
95	1300	-400	0,022	301	-	0,022	287 →	24
96	-1400	-250	0,02	301	-	0,02	81 ←	24
97	-1250	-250	0,021	301	-	0,021	80 ←	24
98	-1100	-250	0,023	301	-	0,023	79 ←	24
99	-950	-250	0,024	301	-	0,024	77 ←	24
100	-800	-250	0,025	301	-	0,025	75 ←	24
101	-650	-250	0,026	301	-	0,026	72 ←	24
102	-500	-250	0,025	301	-	0,025	68 ←	24
103	-350	-250	0,023	301	-	0,023	61 ↙	24
104	-200	-250	0,021	301	-	0,021	48 ↙	24
105	-50	-250	0,019	301	-	0,019	24 ↙	23,4
106	100	-250	0,02	301	-	0,02	348 ↓	24
107	250	-250	0,021	301	-	0,021	318 ↘	24
108	400	-250	0,023	301	-	0,023	303 ↘	24
109	550	-250	0,024	301	-	0,024	294 ↘	23,4
110	700	-250	0,026	301	-	0,026	289 →	24
111	850	-250	0,025	301	-	0,025	286 →	24
112	1000	-250	0,024	301	-	0,024	283 →	24
113	1150	-250	0,023	301	-	0,023	282 →	24
114	1300	-250	0,022	301	-	0,022	280 →	23,7
115	-1400	-100	0,02	301	-	0,02	87 ←	24
116	-1250	-100	0,022	301	-	0,022	87 ←	24
117	-1100	-100	0,023	301	-	0,023	86 ←	24
118	-950	-100	0,024	301	-	0,024	86 ←	24
119	-800	-100	0,025	301	-	0,025	85 ←	23,8
120	-650	-100	0,025	301	-	0,025	84 ←	23,4
121	-500	-100	0,023	301	-	0,023	82 ←	22,8
122	-350	-100	0,022	301	-	0,022	80 ←	24
123	-200	-100	0,016	301	-	0,016	73 ←	24
124	-50	-100	0,01	301	-	0,01	48 ↙	24
125	100	-100	0,009	301	-	0,009	329 ↘	24
126	250	-100	0,014	301	-	0,014	292 →	24
127	400	-100	0,02	301	-	0,02	282 →	24

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
128	550	-100	0,024	301	-	0,024	278 →	24
129	700	-100	0,026	301	-	0,026	276 →	24
130	850	-100	0,026	301	-	0,026	275 →	24
131	1000	-100	0,025	301	-	0,025	274 →	24
132	1150	-100	0,023	301	-	0,023	274 →	24
133	1300	-100	0,022	301	-	0,022	273 →	24
134	-1400	50	0,02	301	-	0,02	93 ←	24
135	-1250	50	0,022	301	-	0,022	93 ←	24
136	-1100	50	0,023	301	-	0,023	94 ←	24
137	-950	50	0,024	301	-	0,024	94 ←	24
138	-800	50	0,025	301	-	0,025	95 ←	24
139	-650	50	0,026	301	-	0,026	96 ←	24
140	-500	50	0,025	301	-	0,025	98 ←	24
141	-350	50	0,022	301	-	0,022	101 ←	24
142	-200	50	0,017	301	-	0,017	107 ←	24
143	-50	50	0,011	301	-	0,011	131 ↖	24
144	100	50	0,009	301	-	0,009	210 ↗	24
145	250	50	0,014	301	-	0,014	248 →	24
146	400	50	0,02	301	-	0,02	258 →	24
147	550	50	0,021	301	-	0,021	261 →	22,2
148	700	50	0,025	301	-	0,025	263 →	23,3
149	850	50	0,025	301	-	0,025	265 →	24
150	1000	50	0,025	301	-	0,025	265 →	24
151	1150	50	0,023	301	-	0,023	266 →	24
152	1300	50	0,022	301	-	0,022	267 →	24
153	-1400	200	0,019	301	-	0,019	99 ←	23,4
154	-1250	200	0,021	301	-	0,021	100 ←	23,7
155	-1100	200	0,023	301	-	0,023	101 ←	24
156	-950	200	0,024	301	-	0,024	103 ←	24
157	-800	200	0,025	301	-	0,025	105 ←	24
158	-650	200	0,026	301	-	0,026	108 ←	24
159	-500	200	0,024	301	-	0,024	112 ←	22,8
160	-350	200	0,024	301	-	0,024	119 ↖	24
161	-200	200	0,022	301	-	0,022	132 ↖	24
162	-50	200	0,02	301	-	0,02	156 ↖	24
163	100	200	0,02	301	-	0,02	192 ↑	24
164	250	200	0,021	301	-	0,021	221 ↗	24
165	400	200	0,023	301	-	0,023	237 ↗	24
166	550	200	0,025	301	-	0,025	246 ↗	24
167	700	200	0,026	301	-	0,026	251 →	23,7
168	850	200	0,025	301	-	0,025	254 →	24
169	1000	200	0,024	301	-	0,024	257 →	24
170	1150	200	0,023	301	-	0,023	258 →	24
171	1300	200	0,022	301	-	0,022	260 →	24
172	-1400	350	0,02	301	-	0,02	105 ←	24
173	-1250	350	0,021	301	-	0,021	106 ←	24
174	-1100	350	0,022	301	-	0,022	108 ←	24
175	-950	350	0,024	301	-	0,024	111 ←	24
176	-800	350	0,024	301	-	0,024	114 ↖	23,4
177	-650	350	0,026	301	-	0,026	118 ↖	24
178	-500	350	0,026	301	-	0,026	124 ↖	24
179	-350	350	0,026	301	-	0,026	133 ↖	24
180	-200	350	0,025	301	-	0,025	146 ↖	24
181	-50	350	0,025	301	-	0,025	165 ↑	24
182	100	350	0,023	301	-	0,023	187 ↑	22,8
183	250	350	0,025	301	-	0,025	208 ↗	24
184	400	350	0,025	301	-	0,025	223 ↗	24
185	550	350	0,026	301	-	0,026	233 ↗	24

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
186	700	350	0,026	301	-	0,026	240 ↗	24
187	850	350	0,025	301	-	0,025	245 ↗	24
188	1000	350	0,023	301	-	0,023	248 →	22,8
189	1150	350	0,023	301	-	0,023	251 →	23,8
190	1300	350	0,022	301	-	0,022	253 →	24
191	-1400	500	0,019	301	-	0,019	110 ←	24
192	-1250	500	0,019	301	-	0,019	112 ←	22,8
193	-1100	500	0,021	301	-	0,021	115 ↖	23,1
194	-950	500	0,023	301	-	0,023	118 ↖	24
195	-800	500	0,024	301	-	0,024	122 ↖	24
196	-650	500	0,024	301	-	0,024	127 ↖	22,8
197	-500	500	0,026	301	-	0,026	134 ↖	24
198	-350	500	0,026	301	-	0,026	143 ↖	23,3
199	-200	500	0,027	301	-	0,027	155 ↖	24
200	-50	500	0,027	301	-	0,027	169 ↑	24
201	100	500	0,026	301	-	0,026	185 ↑	24
202	250	500	0,026	301	-	0,026	201 ↑	24
203	400	500	0,026	301	-	0,026	214 ↗	23,7
204	550	500	0,026	301	-	0,026	224 ↗	24
205	700	500	0,024	301	-	0,024	231 ↗	22,7
206	850	500	0,025	301	-	0,025	237 ↗	24
207	1000	500	0,024	301	-	0,024	241 ↗	24
208	1150	500	0,022	301	-	0,022	244 ↗	24
209	1300	500	0,021	301	-	0,021	247 ↗	24
210	-1400	650	0,019	301	-	0,019	115 ↖	23,8
211	-1250	650	0,02	301	-	0,02	117 ↖	24
212	-1100	650	0,021	301	-	0,021	120 ↖	24
213	-950	650	0,023	301	-	0,023	124 ↖	24
214	-800	650	0,024	301	-	0,024	128 ↖	24
215	-650	650	0,025	301	-	0,025	134 ↖	24
216	-500	650	0,026	301	-	0,026	141 ↖	24
217	-350	650	0,027	301	-	0,027	149 ↖	24
218	-200	650	0,026	301	-	0,026	160 ↑	23,1
219	-50	650	0,027	301	-	0,027	172 ↑	24
220	100	650	0,027	301	-	0,027	184 ↑	24
221	250	650	0,027	301	-	0,027	196 ↑	24
222	400	650	0,027	301	-	0,027	207 ↗	24
223	550	650	0,026	301	-	0,026	216 ↗	24
224	700	650	0,025	301	-	0,025	224 ↗	24
225	850	650	0,024	301	-	0,024	230 ↗	24
226	1000	650	0,023	301	-	0,023	235 ↗	24
227	1150	650	0,022	301	-	0,022	238 ↗	24
228	1300	650	0,02	301	-	0,02	242 ↗	24
229	-1400	800	0,018	301	-	0,018	120 ↖	24
230	-1250	800	0,019	301	-	0,019	122 ↖	24
231	-1100	800	0,019	301	-	0,019	126 ↖	22,8
232	-950	800	0,021	301	-	0,021	130 ↖	23,1
233	-800	800	0,023	301	-	0,023	134 ↖	24
234	-650	800	0,024	301	-	0,024	140 ↖	24
235	-500	800	0,025	301	-	0,025	146 ↖	24
236	-350	800	0,025	301	-	0,025	154 ↖	23,7
237	-200	800	0,026	301	-	0,026	163 ↑	24
238	-50	800	0,026	301	-	0,026	173 ↑	24
239	100	800	0,026	301	-	0,026	183 ↑	24
240	250	800	0,026	301	-	0,026	194 ↑	24
241	400	800	0,026	301	-	0,026	203 ↗	24
242	550	800	0,025	301	-	0,025	211 ↗	24
243	700	800	0,024	301	-	0,024	218 ↗	24

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
244	850	800	0,023	301	-	0,023	224 ↗	24
245	1000	800	0,021	301	-	0,021	229 ↗	23,3
246	1150	800	0,021	301	-	0,021	233 ↗	24
247	1300	800	0,02	301	-	0,02	237 ↗	24
248	-1400	950	0,017	301	-	0,017	124 ↖	24
249	-1250	950	0,017	301	-	0,017	127 ↖	22,8
250	-1100	950	0,02	301	-	0,02	130 ↖	24
251	-950	950	0,021	301	-	0,021	134 ↖	24
252	-800	950	0,022	301	-	0,022	139 ↖	24
253	-650	950	0,023	301	-	0,023	144 ↖	24
254	-500	950	0,024	301	-	0,024	151 ↖	24
255	-350	950	0,022	301	-	0,022	158 ↑	22,5
256	-200	950	0,025	301	-	0,025	166 ↑	24
257	-50	950	0,024	301	-	0,024	174 ↑	23,4
258	100	950	0,025	301	-	0,025	183 ↑	24
259	250	950	0,025	301	-	0,025	192 ↑	24
260	400	950	0,023	301	-	0,023	200 ↑	22,8
261	550	950	0,024	301	-	0,024	207 ↗	24
262	700	950	0,023	301	-	0,023	214 ↗	24
263	850	950	0,021	301	-	0,021	219 ↗	23,4
264	1000	950	0,021	301	-	0,021	224 ↗	24
265	1150	950	0,02	301	-	0,02	228 ↗	23,8
266	1300	950	0,019	301	-	0,019	232 ↗	24
267	-1400	1100	0,017	301	-	0,017	128 ↖	24
268	-1250	1100	0,018	301	-	0,018	131 ↖	24
269	-1100	1100	0,019	301	-	0,019	134 ↖	24
270	-950	1100	0,02	301	-	0,02	138 ↖	24
271	-800	1100	0,02	301	-	0,02	143 ↖	23,3
272	-650	1100	0,022	301	-	0,022	148 ↖	24
273	-500	1100	0,022	301	-	0,022	154 ↖	24
274	-350	1100	0,023	301	-	0,023	160 ↑	24
275	-200	1100	0,023	301	-	0,023	167 ↑	24
276	-50	1100	0,024	301	-	0,024	175 ↑	24
277	100	1100	0,024	301	-	0,024	183 ↑	24
278	250	1100	0,023	301	-	0,023	190 ↑	23,8
279	400	1100	0,023	301	-	0,023	197 ↑	24
280	550	1100	0,022	301	-	0,022	204 ↗	23,4
281	700	1100	0,022	301	-	0,022	210 ↗	24
282	850	1100	0,019	301	-	0,019	215 ↗	22,2
283	1000	1100	0,02	301	-	0,02	220 ↗	23,8
284	1150	1100	0,019	301	-	0,019	224 ↗	24
285	1300	1100	0,018	301	-	0,018	228 ↗	23,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:12000 на рисунке 1.8.1.



1.9 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 1.9.2.

Таблица № 1.9.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-26,43	41,23	2	Точка в промзоне
2	83,65	32,95	2	Точка в промзоне
3	90,7	-80,11	2	Точка в промзоне
4	-29,15	-118	2	Точка в промзоне
5	96,97	257,17	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	338,64	-37,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	96,97	-331,77	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-238,98	-152,2	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	-152,07	194,79	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.9.3.

Таблица № 1.9.3 - 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	-1400	78,94	1409,35	78,94	2157,877	2	150	-

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 1.9.4.

Таблица № 1.9.4 - 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 максимума, 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 ՊԵՐՐՅԱԼ ՍՊԸ Արագածի պեղիտի հանքավայր													
Площадка:			1. Площадка №1													
Цех:			1. Цех №1													

Продолжение таблицы 1.9.4

№ 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 максиму-ма, 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
1	4	2	40	2	2513,27	18	0 78.4	0 -7.3	73,3	1	114,4					
2	4	2	35	2	1924,23	18	0 30.9	0 6.7	40,9	1	100,1	2908	0,065	3	0,117	107,93

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 1.9.5.

Таблица № 1.9.5 - 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	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.	-26,43	41,23	2	0,022	2908	-	0,022	136 ↖ 24	1.1.1	0,022	98,9
2	Пром.	83,65	32,95	2	0,023	2908	-	0,023	225 ↗ 24	1.1.2	0,012	55
3	Пром.	90,7	-80,11	2	0,018	2908	-	0,018	300 ↘ 24	1.1.2	0,01	54,9
4	Пром.	-29,15	-118	2	0,029	2908	-	0,029	35 ↙ 24	1.1.1	0,025	88,3
5	ОСЗЗ	96,97	257,17	2	0,061	2908	-	0,061	192 ↑ 24	1.1.1	0,05	81
6	ОСЗЗ	338,64	-37,3	2	0,063	2908	-	0,063	271 → 24	1.1.1	0,041	65,9
7	ОСЗЗ	96,97	-331,77	2	0,06	2908	-	0,06	350 ↓ 24	1.1.1	0,054	89,8
8	ОСЗЗ	-238,98	-152,2	2	0,065	2908	-	0,065	66 ↙ 24	1.1.1	0,046	69,8
9	ОСЗЗ	-152,07	194,79	2	0,057	2908	-	0,057	140 ↖ 24	1.1.1	0,048	83,7

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.9.6.

Таблица № 1.9.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1400	-1000	0,025	2908	-	0,025	56 ↙	24
2	-1250	-1000	0,026	2908	-	0,026	53 ↙	23,3
3	-1100	-1000	0,03	2908	-	0,03	49 ↙	24
4	-950	-1000	0,034	2908	-	0,034	45 ↙	24
5	-800	-1000	0,037	2908	-	0,037	41 ↙	24
6	-650	-1000	0,037	2908	-	0,037	35 ↙	22,2
7	-500	-1000	0,044	2908	-	0,044	29 ↙	24
8	-350	-1000	0,047	2908	-	0,047	22 ↓	24
9	-200	-1000	0,049	2908	-	0,049	14 ↓	24
10	-50	-1000	0,05	2908	-	0,05	5 ↓	24
11	100	-1000	0,05	2908	-	0,05	356 ↓	24
12	250	-1000	0,049	2908	-	0,049	347 ↓	24
13	400	-1000	0,045	2908	-	0,045	339 ↓	23,4
14	550	-1000	0,044	2908	-	0,044	332 ↘	23,8
15	700	-1000	0,04	2908	-	0,04	326 ↘	23,7

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	850	-1000	0,037	2908	-	0,037	320 ↘	24
17	1000	-1000	0,034	2908	-	0,034	315 ↘	24
18	1150	-1000	0,031	2908	-	0,031	311 ↘	24
19	1300	-1000	0,027	2908	-	0,027	307 ↘	24
20	-1400	-850	0,026	2908	-	0,026	60 ↙	24
21	-1250	-850	0,03	2908	-	0,03	57 ↙	24
22	-1100	-850	0,033	2908	-	0,033	54 ↙	24
23	-950	-850	0,037	2908	-	0,037	50 ↙	23,8
24	-800	-850	0,042	2908	-	0,042	45 ↙	24
25	-650	-850	0,045	2908	-	0,045	40 ↙	23,7
26	-500	-850	0,05	2908	-	0,05	33 ↙	24
27	-350	-850	0,053	2908	-	0,053	25 ↙	23,8
28	-200	-850	0,056	2908	-	0,056	16 ↓	24
29	-50	-850	0,057	2908	-	0,057	6 ↓	24
30	100	-850	0,057	2908	-	0,057	355 ↓	24
31	250	-850	0,056	2908	-	0,056	345 ↓	24
32	400	-850	0,048	2908	-	0,048	336 ↘	22,2
33	550	-850	0,05	2908	-	0,05	328 ↘	24
34	700	-850	0,046	2908	-	0,046	321 ↘	24
35	850	-850	0,042	2908	-	0,042	315 ↘	24
36	1000	-850	0,037	2908	-	0,037	310 ↘	24
37	1150	-850	0,033	2908	-	0,033	306 ↘	24
38	1300	-850	0,03	2908	-	0,03	303 ↘	24
39	-1400	-700	0,028	2908	-	0,028	65 ↙	24
40	-1250	-700	0,031	2908	-	0,031	62 ↙	23,8
41	-1100	-700	0,036	2908	-	0,036	59 ↙	24
42	-950	-700	0,041	2908	-	0,041	56 ↙	24
43	-800	-700	0,046	2908	-	0,046	51 ↙	24
44	-650	-700	0,051	2908	-	0,051	46 ↙	24
45	-500	-700	0,056	2908	-	0,056	39 ↙	24
46	-350	-700	0,06	2908	-	0,06	30 ↙	24
47	-200	-700	0,063	2908	-	0,063	19 ↓	24
48	-50	-700	0,06	2908	-	0,06	7 ↓	22,8
49	100	-700	0,062	2908	-	0,062	354 ↓	23,4
50	250	-700	0,062	2908	-	0,062	342 ↓	24
51	400	-700	0,06	2908	-	0,06	331 ↘	24
52	550	-700	0,052	2908	-	0,052	322 ↘	22,8
53	700	-700	0,051	2908	-	0,051	315 ↘	24
54	850	-700	0,044	2908	-	0,044	309 ↘	23,4
55	1000	-700	0,037	2908	-	0,037	305 ↘	22,2
56	1150	-700	0,036	2908	-	0,036	301 ↘	24
57	1300	-700	0,032	2908	-	0,032	298 ↘	24
58	-1400	-550	0,029	2908	-	0,029	70 ←	23,8
59	-1250	-550	0,034	2908	-	0,034	68 ←	24
60	-1100	-550	0,039	2908	-	0,039	65 ↙	24
61	-950	-550	0,044	2908	-	0,044	62 ↙	23,8
62	-800	-550	0,05	2908	-	0,05	58 ↙	24
63	-650	-550	0,053	2908	-	0,053	53 ↙	22,8
64	-500	-550	0,062	2908	-	0,062	46 ↙	24
65	-350	-550	0,067	2908	-	0,067	36 ↙	24
66	-200	-550	0,067	2908	-	0,067	24 ↙	23,4
67	-50	-550	0,067	2908	-	0,067	9 ↓	23,4
68	100	-550	0,068	2908	-	0,068	353 ↓	24
69	250	-550	0,062	2908	-	0,062	338 ↓	22,5
70	400	-550	0,065	2908	-	0,065	325 ↘	24
71	550	-550	0,061	2908	-	0,061	315 ↘	24
72	700	-550	0,056	2908	-	0,056	308 ↘	24
73	850	-550	0,05	2908	-	0,05	302 ↘	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
74	1000	-550	0,044	2908	-	0,044	298 ↘	24
75	1150	-550	0,038	2908	-	0,038	295 ↘	23,8
76	1300	-550	0,032	2908	-	0,032	292 →	22,8
77	-1400	-400	0,031	2908	-	0,031	76 ←	24
78	-1250	-400	0,035	2908	-	0,035	74 ←	24
79	-1100	-400	0,041	2908	-	0,041	72 ←	24
80	-950	-400	0,045	2908	-	0,045	69 ←	23,4
81	-800	-400	0,049	2908	-	0,049	66 ↙	22,2
82	-650	-400	0,061	2908	-	0,061	62 ↙	24
83	-500	-400	0,065	2908	-	0,065	55 ↙	23,4
84	-350	-400	0,072	2908	-	0,072	46 ↙	24
85	-200	-400	0,072	2908	-	0,072	32 ↙	24
86	-50	-400	0,068	2908	-	0,068	13 ↓	24
87	100	-400	0,066	2908	-	0,066	351 ↓	24
88	250	-400	0,068	2908	-	0,068	330 ↘	24
89	400	-400	0,069	2908	-	0,069	315 ↘	24
90	550	-400	0,061	2908	-	0,061	306 ↘	22,8
91	700	-400	0,06	2908	-	0,06	299 ↘	24
92	850	-400	0,052	2908	-	0,052	294 ↘	23,4
93	1000	-400	0,043	2908	-	0,043	291 →	22,2
94	1150	-400	0,041	2908	-	0,041	288 →	24
95	1300	-400	0,036	2908	-	0,036	286 →	23,9
96	-1400	-250	0,032	2908	-	0,032	81 ←	24
97	-1250	-250	0,036	2908	-	0,036	80 ←	24
98	-1100	-250	0,042	2908	-	0,042	79 ←	24
99	-950	-250	0,049	2908	-	0,049	77 ←	24
100	-800	-250	0,056	2908	-	0,056	75 ←	24
101	-650	-250	0,064	2908	-	0,064	72 ←	24
102	-500	-250	0,065	2908	-	0,065	68 ←	22,5
103	-350	-250	0,074	2908	-	0,074	60 ↙	24
104	-200	-250	0,069	2908	-	0,069	46 ↙	24
105	-50	-250	0,052	2908	-	0,052	22 ↓	24
106	100	-250	0,049	2908	-	0,049	347 ↓	24
107	250	-250	0,061	2908	-	0,061	316 ↘	24
108	400	-250	0,069	2908	-	0,069	301 ↘	24
109	550	-250	0,068	2908	-	0,068	293 ↘	24
110	700	-250	0,063	2908	-	0,063	288 →	24
111	850	-250	0,056	2908	-	0,056	285 →	24
112	1000	-250	0,049	2908	-	0,049	283 →	24
113	1150	-250	0,043	2908	-	0,043	281 →	24
114	1300	-250	0,036	2908	-	0,036	280 →	23,7
115	-1400	-100	0,032	2908	-	0,032	87 ←	24
116	-1250	-100	0,037	2908	-	0,037	87 ←	24
117	-1100	-100	0,043	2908	-	0,043	87 ←	24
118	-950	-100	0,05	2908	-	0,05	86 ←	24
119	-800	-100	0,057	2908	-	0,057	85 ←	24
120	-650	-100	0,063	2908	-	0,063	84 ←	23,4
121	-500	-100	0,065	2908	-	0,065	83 ←	22,5
122	-350	-100	0,072	2908	-	0,072	80 ←	24
123	-200	-100	0,055	2908	-	0,055	73 ←	24
124	-50	-100	0,03	2908	-	0,03	46 ↙	24
125	100	-100	0,022	2908	-	0,022	306 ↘	24
126	250	-100	0,051	2908	-	0,051	285 →	24
127	400	-100	0,068	2908	-	0,068	280 →	24
128	550	-100	0,07	2908	-	0,07	278 →	24
129	700	-100	0,065	2908	-	0,065	276 →	24
130	850	-100	0,058	2908	-	0,058	275 →	24
131	1000	-100	0,05	2908	-	0,05	274 →	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
132	1150	-100	0,043	2908	-	0,043	274 →	24
133	1300	-100	0,038	2908	-	0,038	273 →	24
134	-1400	50	0,032	2908	-	0,032	93 ←	24
135	-1250	50	0,036	2908	-	0,036	94 ←	23,7
136	-1100	50	0,043	2908	-	0,043	94 ←	24
137	-950	50	0,046	2908	-	0,046	95 ←	22,8
138	-800	50	0,057	2908	-	0,057	96 ←	24
139	-650	50	0,06	2908	-	0,06	97 ←	22,8
140	-500	50	0,07	2908	-	0,07	99 ←	24
141	-350	50	0,07	2908	-	0,07	102 ←	24
142	-200	50	0,054	2908	-	0,054	110 ←	24
143	-50	50	0,027	2908	-	0,027	133 ↖	24
144	100	50	0,029	2908	-	0,029	225 ↗	24
145	250	50	0,054	2908	-	0,054	250 →	24
146	400	50	0,07	2908	-	0,07	258 →	24
147	550	50	0,064	2908	-	0,064	261 →	22,2
148	700	50	0,061	2908	-	0,061	263 →	22,8
149	850	50	0,055	2908	-	0,055	264 →	23,1
150	1000	50	0,05	2908	-	0,05	265 →	24
151	1150	50	0,044	2908	-	0,044	266 →	24
152	1300	50	0,038	2908	-	0,038	266 →	24
153	-1400	200	0,031	2908	-	0,031	99 ←	23,4
154	-1250	200	0,036	2908	-	0,036	100 ←	24
155	-1100	200	0,042	2908	-	0,042	102 ←	24
156	-950	200	0,048	2908	-	0,048	103 ←	24
157	-800	200	0,055	2908	-	0,055	106 ←	24
158	-650	200	0,062	2908	-	0,062	109 ←	24
159	-500	200	0,068	2908	-	0,068	113 ↖	24
160	-350	200	0,069	2908	-	0,069	121 ↖	24
161	-200	200	0,062	2908	-	0,062	135 ↖	24
162	-50	200	0,051	2908	-	0,051	158 ↑	24
163	100	200	0,053	2908	-	0,053	196 ↑	24
164	250	200	0,068	2908	-	0,068	224 ↗	24
165	400	200	0,073	2908	-	0,073	238 ↗	24
166	550	200	0,07	2908	-	0,07	246 ↗	24
167	700	200	0,063	2908	-	0,063	251 →	23,8
168	850	200	0,057	2908	-	0,057	254 →	24
169	1000	200	0,049	2908	-	0,049	257 →	24
170	1150	200	0,043	2908	-	0,043	258 →	24
171	1300	200	0,037	2908	-	0,037	260 →	24
172	-1400	350	0,031	2908	-	0,031	105 ←	24
173	-1250	350	0,035	2908	-	0,035	107 ←	24
174	-1100	350	0,04	2908	-	0,04	109 ←	24
175	-950	350	0,046	2908	-	0,046	111 ←	24
176	-800	350	0,05	2908	-	0,05	115 ↖	23,1
177	-650	350	0,059	2908	-	0,059	119 ↖	24
178	-500	350	0,06	2908	-	0,06	126 ↖	22,8
179	-350	350	0,068	2908	-	0,068	135 ↖	24
180	-200	350	0,068	2908	-	0,068	148 ↖	24
181	-50	350	0,067	2908	-	0,067	167 ↑	24
182	100	350	0,069	2908	-	0,069	190 ↑	24
183	250	350	0,073	2908	-	0,073	210 ↗	24
184	400	350	0,072	2908	-	0,072	224 ↗	24
185	550	350	0,067	2908	-	0,067	234 ↗	24
186	700	350	0,061	2908	-	0,061	240 ↗	24
187	850	350	0,054	2908	-	0,054	245 ↗	24
188	1000	350	0,044	2908	-	0,044	249 →	22,5
189	1150	350	0,041	2908	-	0,041	251 →	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
190	1300	350	0,036	2908	-	0,036	253 →	24
191	-1400	500	0,029	2908	-	0,029	110 ←	24
192	-1250	500	0,031	2908	-	0,031	112 ←	22,8
193	-1100	500	0,038	2908	-	0,038	115 ↖	23,8
194	-950	500	0,043	2908	-	0,043	118 ↖	24
195	-800	500	0,049	2908	-	0,049	122 ↖	24
196	-650	500	0,055	2908	-	0,055	128 ↖	24
197	-500	500	0,06	2908	-	0,06	135 ↖	24
198	-350	500	0,064	2908	-	0,064	144 ↖	24
199	-200	500	0,061	2908	-	0,061	156 ↖	22,2
200	-50	500	0,068	2908	-	0,068	171 ↑	24
201	100	500	0,065	2908	-	0,065	187 ↑	22,8
202	250	500	0,065	2908	-	0,065	202 ↗	22,8
203	400	500	0,067	2908	-	0,067	215 ↗	24
204	550	500	0,063	2908	-	0,063	224 ↗	24
205	700	500	0,057	2908	-	0,057	231 ↗	24
206	850	500	0,05	2908	-	0,05	237 ↗	24
207	1000	500	0,044	2908	-	0,044	241 ↗	24
208	1150	500	0,039	2908	-	0,039	245 ↗	24
209	1300	500	0,034	2908	-	0,034	247 ↗	24
210	-1400	650	0,028	2908	-	0,028	115 ↖	24
211	-1250	650	0,031	2908	-	0,031	118 ↖	24
212	-1100	650	0,036	2908	-	0,036	121 ↖	24
213	-950	650	0,04	2908	-	0,04	125 ↖	24
214	-800	650	0,042	2908	-	0,042	129 ↖	22,9
215	-650	650	0,05	2908	-	0,05	135 ↖	24
216	-500	650	0,051	2908	-	0,051	142 ↖	22,8
217	-350	650	0,059	2908	-	0,059	151 ↖	24
218	-200	650	0,062	2908	-	0,062	161 ↑	24
219	-50	650	0,064	2908	-	0,064	173 ↑	24
220	100	650	0,064	2908	-	0,064	185 ↑	24
221	250	650	0,063	2908	-	0,063	198 ↑	24
222	400	650	0,06	2908	-	0,06	208 ↗	24
223	550	650	0,053	2908	-	0,053	217 ↗	22,8
224	700	650	0,051	2908	-	0,051	224 ↗	24
225	850	650	0,046	2908	-	0,046	230 ↗	23,7
226	1000	650	0,04	2908	-	0,04	235 ↗	23,4
227	1150	650	0,036	2908	-	0,036	239 ↗	24
228	1300	650	0,032	2908	-	0,032	242 ↗	24
229	-1400	800	0,026	2908	-	0,026	120 ↖	24
230	-1250	800	0,029	2908	-	0,029	123 ↖	24
231	-1100	800	0,033	2908	-	0,033	126 ↖	24
232	-950	800	0,036	2908	-	0,036	130 ↖	23,8
233	-800	800	0,041	2908	-	0,041	135 ↖	24
234	-650	800	0,045	2908	-	0,045	141 ↖	24
235	-500	800	0,049	2908	-	0,049	147 ↖	24
236	-350	800	0,052	2908	-	0,052	155 ↖	24
237	-200	800	0,055	2908	-	0,055	164 ↑	24
238	-50	800	0,055	2908	-	0,055	174 ↑	23,4
239	100	800	0,057	2908	-	0,057	185 ↑	24
240	250	800	0,056	2908	-	0,056	195 ↑	24
241	400	800	0,052	2908	-	0,052	204 ↗	23,4
242	550	800	0,05	2908	-	0,05	212 ↗	24
243	700	800	0,045	2908	-	0,045	219 ↗	23,4
244	850	800	0,042	2908	-	0,042	225 ↗	24
245	1000	800	0,038	2908	-	0,038	229 ↗	24
246	1150	800	0,033	2908	-	0,033	233 ↗	24
247	1300	800	0,03	2908	-	0,03	237 ↗	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
248	-1400	950	0,024	2908	-	0,024	124 ↖	24
249	-1250	950	0,025	2908	-	0,025	127 ↖	22,8
250	-1100	950	0,03	2908	-	0,03	131 ↖	24
251	-950	950	0,033	2908	-	0,033	135 ↖	24
252	-800	950	0,037	2908	-	0,037	140 ↖	24
253	-650	950	0,04	2908	-	0,04	145 ↖	24
254	-500	950	0,043	2908	-	0,043	151 ↖	24
255	-350	950	0,046	2908	-	0,046	159 ↑	24
256	-200	950	0,048	2908	-	0,048	167 ↑	24
257	-50	950	0,049	2908	-	0,049	175 ↑	23,8
258	100	950	0,049	2908	-	0,049	184 ↑	24
259	250	950	0,049	2908	-	0,049	192 ↑	24
260	400	950	0,047	2908	-	0,047	200 ↑	24
261	550	950	0,044	2908	-	0,044	208 ↗	24
262	700	950	0,041	2908	-	0,041	214 ↗	24
263	850	950	0,037	2908	-	0,037	220 ↗	23,7
264	1000	950	0,034	2908	-	0,034	225 ↗	24
265	1150	950	0,03	2908	-	0,03	229 ↗	23,4
266	1300	950	0,028	2908	-	0,028	232 ↗	24
267	-1400	1100	0,022	2908	-	0,022	128 ↖	24
268	-1250	1100	0,025	2908	-	0,025	131 ↖	24
269	-1100	1100	0,027	2908	-	0,027	135 ↖	24
270	-950	1100	0,03	2908	-	0,03	139 ↖	24
271	-800	1100	0,033	2908	-	0,033	144 ↖	24
272	-650	1100	0,035	2908	-	0,035	149 ↖	24
273	-500	1100	0,036	2908	-	0,036	155 ↖	22,8
274	-350	1100	0,04	2908	-	0,04	161 ↑	24
275	-200	1100	0,042	2908	-	0,042	168 ↑	24
276	-50	1100	0,043	2908	-	0,043	176 ↑	24
277	100	1100	0,043	2908	-	0,043	183 ↑	24
278	250	1100	0,042	2908	-	0,042	191 ↑	24
279	400	1100	0,041	2908	-	0,041	198 ↑	24
280	550	1100	0,037	2908	-	0,037	205 ↗	23,1
281	700	1100	0,036	2908	-	0,036	210 ↗	24
282	850	1100	0,031	2908	-	0,031	216 ↗	22,5
283	1000	1100	0,031	2908	-	0,031	221 ↗	24
284	1150	1100	0,028	2908	-	0,028	225 ↗	24
285	1300	1100	0,025	2908	-	0,025	228 ↗	23,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:12000** на рисунке 1.9.1.

