
«ՎԱՆԱԶՈՐՑԵՄԵՆՏ»


սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

Վանաձորում նախատեսվող ցեմենտի
գործարանի

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

Կատարող՝

«Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ

 Վ. Թևոսյան



2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	4
1.1. Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը.....	4
2. ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ.....	4
2.1. Ազգային իրավական ակտեր.....	4
3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՄԽԵՄԱՆ	8
3.1. Ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները	8
3.2 Կլիմայական պայմանները.....	11
3.3. Օդային ավազան.....	14
3.4. Ջրային ռեսուրսներ.....	16
3.5. Հողածածկ.....	19
3.6. Կենսաբազմազանություն	20
3.7. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ ..	21
3.8. Պատմամշակութային հուշարձաններ և բնության հուշարձաններ	22
3. Սոցիալական պայմանները.....	23
3.9.1. Վանաձոր	23
3.9.2. Գյուղ Դարպաս.....	24
4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	25
4.1. Ընդհանուր տեղեկատվություն	25
4.2. Հումքը	25
4.3. Արտադրանք	26
4.4. Արտադրության կառուցվածքը	26
4.5. Տեխնոլոգիական գործընթացները.....	29
4. ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐԸ	31
5.1. Զրոյական տարբերակ	31
5.2. Քննարկվող տարբերակներ.....	32
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ.....	33
6.1. Օդային ավազան	33
6.1.2. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները.....	37
6.1.3. Սանիտարապաշտպանիչ գոտի	37
6.2. Ջրային ռեսուրսներ	37
6.3. Թափոններ.....	38
6.4. Աղմուկ և վիբրացիա	39
6.5. Առողջապահական գործոնների վերլուծությունը.....	39

6.6. Կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցություն.....	40
7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ	40
8. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ.....	42
9. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ 44	
9.1. Ռիսկերի գնահատում.....	44
9.2. Մթնոլորտային օդ.....	44
9.3. Ջրային ռեսուրսներ.....	45
9.4. Հողային ռեսուրսներ	45
9.5. Թափոնների կառավարում	45
9.6. Աղմուկ	46
9.7. Աշխատանքի անվտանգություն.....	46
10. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ /ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ/ ԾՐԱԳԻՐ	47
ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ.....	48
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ	58

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1. Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը

Ձեռնարկողի անվանումը՝

«ՎԱՆԱԶՈՐՅԵՄԵՆՏ» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն:

Տնօրեն՝ Արեն Աբովյան, Լոռու մարզ, ք. Վանաձոր, Բանակի փող., տ. 24:

Ձեռնարկողի գործունեության վայրը՝

Իրավաբանական հասցե՝ Լոռու մարզ, ք. Վանաձոր, Կ. Դեմիրճյան փող., շ. 25/1:

Գործունեության հասցե՝ Լոռու մարզ, ք. Վանաձոր, Գործարանային փողոց 3 արտադրական բազա:

Տարածքը վարձակալությամբ է, որի անշարժ գույքի պետական գրանցման վկայականը (N 19042023-06-0044) և վարձակալության պայմանագիրը կցվում են հայտին:

2. ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ

2.1. Ազգային իրավական ակտեր

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենսդրությունը բաղկացած է ՀՀ սահմանադրությունից, Հայաստանի Հանրապետության մասնակցությամբ միջազգային պայմանագրերից, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքից և նրանից բխող ենթաօրենսդրական ակտերից, բնապահպանական ոլորտին առնչվող ավելի քան 30 ՀՀ օրենքներից, ինչպես նաև իրավական այլ ակտերից:

Նախատեսվող գործունեության իրականացման համար անհրաժեշտ է առաջնորդվել բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են բնապահպանական ոլորտին առնչվող օրենսգրքերում և իրավական ակտերում: Բնապահպանական և քաղաքաշինության ոլորտի համար առավել կիրառելի ազգային օրենսդրական կարգավորիչ հիմքերը ներկայացված են ստորև.

ՀՀ Սահմանադրություն (ընդունված 06.12.2015թ.) – 12-րդ հոդվածը <<Շրջակա միջավայրի պահպանությունը և կայուն զարգացումը>> սահմանում է պետության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի պահպանության, բարելավման, վերականգնման, բնական պաշարների բանական օգտագործման վերաբերյալ՝ հաշվի առնելով պատասխանատվությունն ապագա սերունդների առջև:

Յուրաքանչյուր ոք պարտավոր է հոգ տանել շրջակա միջավայրի պահպանության մասին:

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքը (21.06.2014թ.), վերջին փոփոխությունը ընդունվել է 2023թ.

- Օրենքով սահմանվում են ընդհանուր իրավական, տնտեսական և կազմակերպական սկզբունքներ, որոնք նախատեսված են տարբեր ծրագրերի և ճյուղային զարգացման “հայեցակարգերի” պարտադիր անցկացվող ՇՄԱԳ-ի իրականացման և փորձագիտական եզրակացության տրման համար: Յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում, որը կարող է ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա, ենթակա է բնապահպանական փորձաքննության: Օրենքը հստակեցնում է ծանուցման, փաստաթղթավորման, հանրային խորհրդատվությունների և բողոքարկման ընթացակարգերը:

«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ընդունված 1994թ., վերջին փոփոխությունը՝ 2022թ.): Սույն օրենքը կարգավորում է՝

1) մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը.

2) մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

«ՀՀ հողային օրենսգիրք» (2001) - սահմանում է պետական, այդ թվում՝ տարբեր նպատակային նշանակության (գյուղատնտեսական, շինարարական, արդյունաբերական և այլ նպատակներով) հողերի օգտագործման դրույթները: Օրենսգիրքը սահմանում է նաև հողերի պահպանությանն ուղղված միջոցառումները, ինչպես նաև հողի նկատմամբ պետական մարմինների, տեղական ինքնակառավարման մարմինների և քաղաքացիների ունեցած իրավունքները:

«ՀՀ ջրային օրենսգիրք»

Ջրօգտագործման, ջրահեռացման, մակերեսային և ստորգետնյա ավազանների օգտագործման և պահպանության հարցերը կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքով (ընդունված 04.06.2002) և

Հայաստանի Հանրապետության «Հայաստանի Հանրապետության ջրի ազգային ծրագրի մասին» օրենքով:

ՀՀ մակերևութային ջրերի էկոլոգիական նորմերը սահմանվել են ՀՀ կառավարության 27.01.2011 թ. N 75 - Ն որոշմամբ հաստատված “Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմեր”-ով:

«ՀՀ բուսական աշխարհի մասին օրենք»

ՀՀ պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում սահմանում է “Բուսական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 23.11.1999 թ.):

«ՀՀ կենդանական աշխարհի մասին օրենք»

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

«ՀՀ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք»

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները կարգավորում է “Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 27.11.2006 թ.):

«Հողերի օգտագործման և պահպանման վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքը (2008թ) - նախատեսում է ՀՀ հողերի պահպանության և արդյունավետ օգտագործման խնդիրներն ու ձևերը, սահմանում է հողային օրենսդրության և կառույցների նկատմամբ վերահսկողություն, հողերի օգտագործումն ու պահպանությունը հսկող մարմինների իրավունքներն ու պարտականությունները: Օրենքի գործողությունը տարածվում է ՀՀ Հողային Ֆոնդի բոլոր հողերի վրա՝ անկախ նպատակից, սեփականության ձևից և/կամ օգտագործման իրավունքից:

«Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (2004) - սահմանում է թափոնների, այդ թվում շինարարական աղբի, հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա

թափոններից առաջացող բացասական ազդեցությունների կանխարգելման հետ կապված իրավական և տնտեսական հիմքերը: Օրենքով սահմանում են նաև ոլորտի պետական լիազորված մարմինների իրավասությունները:

«Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք (2005) - կարգավորում է ՀՀ-ում բնապահպանական օրենսդրության իրականացման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման հետ կապված հարցերը և պետական վերահսկողության կազմակերպումը տնտեսվարող սուբյեկտների կողմից բնապահպանական օրենսդրության և ՇՄԱԳ փորձագիտական եզրակացության պահանջների կատարման վերաբերյալ, սահմանում ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության նորմերի իրականացման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, համապատասխան ընթացակարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների, ինչպես նաև բնապահպանական վերահսկողության իրավական և տնտեսական հիմքերը:

- «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N 72-Ն որոշում,
- «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N 71-Ն որոշում,
- ՀՀ կառավարության 08.02.2018թ. N108–Ն որոշում,
- «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967- Ն որոշում,
- ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը հաստատելու մասին» N 430-Ն հրաման:
- Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 6 մայիսի 2002թ. N 138 հրաման “Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում” N2 – III – 11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին”
- 11. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N 533-Ն հրաման “Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում

թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆՆ 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին”:

ՀՀ Կառավարության թիվ 64-Ն որոշում - «Ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչների մասին»

3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՍԽԵՄԱՆ

3.1. Ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները

Նախատեսվող գործունեության տարածքը գտնվում է Վանաձոր վարչական տարածքում, Երևան-Վանաձոր մայրուղու Վանաձոր քաղաքի հյուսիս-արևմտյան մասում, Դարպաս գյուղից 690 մ, Փամբակ գետից 100մ հեռավորության վրա:

Վանաձոր քաղաքը աշխարհագրական դիրքի առումով տեղակայված է Փամբակի և Բազումի լեռնաշղթաների միջև ընկած նեղ ու երկարավուն գոգավորությունում՝ Փամբակ և Տանձուտ գետերի միախառնման վայրում՝ հյուսիսային լայնության 40° 48' 46" և արևելյան երկայնության 44° 29' 18" միջև¹: Քաղաքի զբաղեցրած մակերեսի հիմնական մասը ծովի մակերևույթից բարձր է ավելի քան 1353 մետր:

Երկրաբանական տեսանկյունից տարածքը կազմավորվել է մեզոզոյան և մինչքեմբրյան հրաբխային գործունեության ժամանակաշրջաններում: Հիմնականում տարածված են կրաքարերը և մերգելները:

Տարածաշրջանում ռելիեֆը բնութագրվում է խիստ կտրտվածությամբ և լանջերի դիրքադրության փոփոխությամբ, որտեղ գերակշռում են հյուսիսային դիրքադրության լանջերը՝ գերակշռող են 26-30° թեքության լանջերը:

Լանջերի մինչև 10° թեքությունների վրա գտնվում է տարածքի 6,7%-ը, 11-20°– 14,5%-ը, 21-30°-45,3%-ը, իսկ տարածքի 33,5%-ը գտնվում է 30°-ից բարձր թեքությունների վրա:

Հայցվող տարածքը եզրագծվում է ARM WGS-84 համակարգի հետևյալ կոորդինատներով՝

¹ <https://hy.wikipedia.org/>

1. 8450478.6381	4523774.8749
2. 8450525.2690	4523777.5038
3. 8450597.5611	4523782.0589
4. 8450671.3621	4523767.4837
5. 8450761.2774	4523738.7533
6. 8450776.5876	4523733.6653
7. 8450808.6410	4523723.3131
8. 8450891.5240	4523695.9120
9. 8450915.8437	4523755.7044
10. 8450836.7354	4523800.0733
11. 8450776.6525	4523821.7266
12. 8450662.4369	4523869.3702
13. 8450532.2018	4523930.7475



Նկար 1. Քարտեզ սխեմա

Տարածքի հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից Վանաձոր քաղաքը համարվում է ամենաբարձր սեյսմոակտիվ գոտիներից մեկը: Տարածքի սեյսմոտեկտոնական պայմանները բավականին բարդ են, ինչը պայմանավորված է այստեղով անցնող Փամբակ-Սևանի ակտիվ բեկվածքով և նրա ճյուղավորումներով:

Վանաձոր քաղաքի համար լուրջ բնական վտանգ են ներկայացնում լայնատարած խոշոր սողանքները:

Գրունտային ջրեր

Աշխատանքների տեղանքում գրունտային/ստորգետնյա ջրերի մակարդակը կազմում է 2 – 6 մ:

ՀՀՇՆ II-6.02-2006 «Սեյսմակայուն Շինարարություն Նախագծման Նորմեր» նորմատիվային փաստաթղթում ներկայացված սեյսմիկ գոտեվորման քարտեզը, ըստ որի ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է երրորդ սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.5g հորիզոնական արագացման արժեքը:

3.2 Կլիմայական պայմանները

Ընդհանուր առմամբ Վանաձորի կլիման մեղմ է, բարեխառն: Ձմեռները չափավոր ցուրտ են, աշունները՝ անձրևային, ամառվա ամիսները չափավոր շոգ:

Լեռնագրությամբ պայմանավորված՝ մթնոլորտային տեղումները հիմնականում ենթարկվում են արևմուտքից և արևելքից մուտք գործող օդային զանգվածների շարժման օրինաչափությանը:

Տեղումների միջին քանակը 694-673 մմ է, տարվա միջին ջերմաստիճանը՝ 7.8°C, բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը՝ -30°C, առավելագույնը՝ +36°C: Առավելագույն տասնօրյակային ձնածածկույթը 24մմ:

Տեղանքի կլիմայական պայմանները բերված են ըստ Վանաձորի օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Տարվա հաշվարկային կլիմայական պարամետրերը բերված են 3.1 – 3.4 աղյուսակներում:

Աղյուսակ 3.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը

Օդերև- ութաբ. կայանը	Բարձրությունը ձովի մակար- դակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C°												Միջին տարե- կան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելա- գույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Վանաձոր	1376	-3.1	-2.0	1.7	7.6	12.1	15.1	18.0	17.9	14.4	9.0	3.8	-0.8	7.8	-30	36

Աղյուսակ 3.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը

Օդերև- ութաբ. կայանը	Բարձրությունը ձովի մակարդակից, մ	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժ. 15-ին	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		հունվարին	օգոստոսին
Վանաձոր	1376	70	71	72	69	74	75	75	74	73	73	73	71	73	59	56

Աղյուսակ 3.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ												Տարեկան	Ձնածածկույթը, մմ	
	Ըստ ամիսների													Առավելագույն տասնօրյակային ձնածածկույթը, մմ	Տարվա ձնածածկույթի օրերը
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Վանաձոր	17	25	36	62	95	92	56	41	34	45	35	19	557	24	60
	42	26	47	38	46	61	53	40	36	40	32	31	61		

Աղյուսակ 3.4. Քանու պարամետրերը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա)	Սահմաններ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անհողմությունների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (Պ 15մ/վ օրերի քանակը)	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ "n" տարիների ընթացքում		
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավարևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)					20	50	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Վանաձոր	862,4	Հունվար	4	3	10	7	4	13	49	10	20	3.1	2.2	13	22	24	25
			1.5	1.7	1.5	2.0	2.2	3.8	4.0	2.4							
		Ապրիլ	7	7	23	12	5	9	27	10	23	2.3					
			1.5	1.9	1.6	2.2	1.3	2.7	2.3	1.2							
		Հուլիս	10	17	43	21	2	1	3	3	22	1.9					
			1.9	1.9	1.8	2.1	1.6	1.8	1.7	1.5							
		Հոկտեմբեր	6	9	28	18	4	5	20	10	37	1.6					
			1.3	1.3	1.3	1.7	1.4	1.8	1.9	1.3							

3.3. Օդային ավազան

ՀՀ տարածքում մթնոլորտային օդի աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ (այսուհետ՝ ՊՈԱԿ) կողմից:

Վանաձոր քաղաքում կատարվել են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 24 դիտակետ և 3 դիտակայան: 2022 թվականին Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու միջին տարեկան կոնցենտրացիան աննշան գերազանցել է ՄԹԿ-ն (0.1538մգ/մ³ , ՄԹԿ=0.15մգ/մ³), իսկ ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին տարեկան կոնցենտրացիանները չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ները: Իրականացված դիտարկումների 36%-ում դիտվել է փոշու, 12%-ում՝ ծծմբի երկօքսիդի գերազանցում համապատասխան ՄԹԿ-ներից: Նախորդ տարվա համեմատությամբ ծծմբի երկօքսիդի կոնցենտրացիան նվազել է 48%-ով, փոշու կոնցենտրացիան՝ 6%-ով, ազոտի երկօքսիդի կոնցենտրացիան՝ աճել 18%-ով: 2022թ. քաղաքի մթնոլորտի աղտոտվածությունը (ըստ մթնոլորտն աղտոտող 3 նյութերի) միջինից ցածր մակարդակի է՝ մթնոլորտի աղտոտվածության ցուցանիշը 1.18 է (փոշի՝ 1.03, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.08, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.08): Վերջին 5 տարիների ընթացքում դիտվել է փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների կոնցենտրացիաների նվազման տենդենց: Քաղաքում մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրը արդյունաբերությունը և տրանսպորտային միջոցներն են²:

² <http://www.armmonitoring.am/>

Անմիջապես ներկայացվող տարածքում օդային ավազանի աղտոտվածությունը որոշելու համար 2023 թվականի հունիսի 12-ից հունիսի 20-ը կատարվել է նմուշառում՝ պասիվ նմուշառիչներով, որոնք տեղափոխվել ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ լաբորատորիա և կատարվել է լաբորատոր անալիզ:

Ըստ այդմ.

NO₂ – 0.0063 մգ/մ³

SO₂ – 0.0402 մգ/մ³:

Անալիզների վերաբերյալ հաշվետվությունը բերված է սույն հաշվետվության հավելվածների մասում:

3.4. Ջրային ռեսուրսներ

ՀՀ տարածքում ջրային ռեսուրսների ֆոնային աղտոտվածությունը նույնպես վերահսկվում է «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ կողմից:

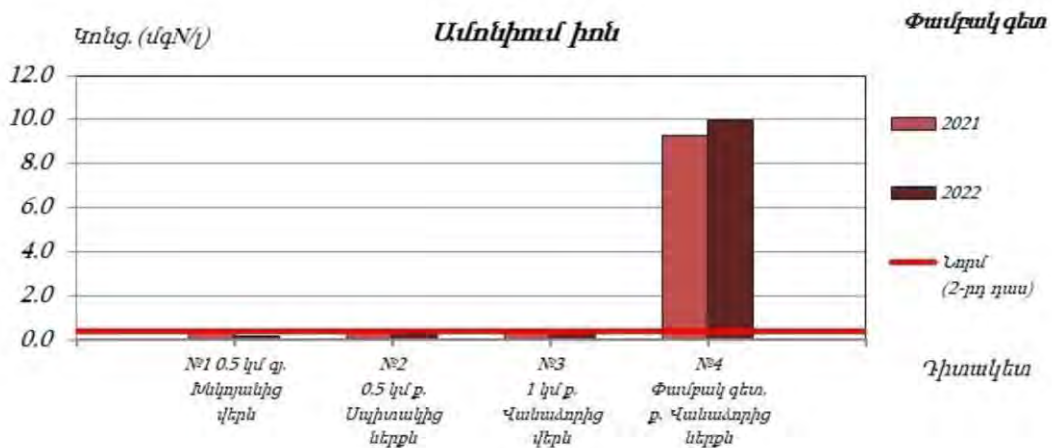
ՀՀ կառավարության կողմից՝ «Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից, յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» որոշմամբ (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75 Ն որոշում): ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի քիմիական որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով:

Մակերևութային ջրերի մոնիթորինգի դիտացանցում ընդգրկված է Հանրապետության 6 ջրավազանային կառավարման տարածքի (Հյուսիսային, Ախուրյան, Հրազդան, Սևան, Արարատյան, Հարավային) ջրային օբյեկտների (գետեր, ջրամբարներ, Արփա-Սևան ջրատարը և Սևանա լիճը) 131 դիտակետ: Ջրի որակը բնութագրվում է ֆիզիկաքիմիական՝ մինչև 45 ինդիկատորային ցուցանիշով (հիմնական անիոններ և կատիոններ, սնուցող նյութեր, ծանր մետաղներ, առաջնային օրգանական աղտոտիչներ), տարեկան 5-12 անգամ հաճախականությամբ:

Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածք

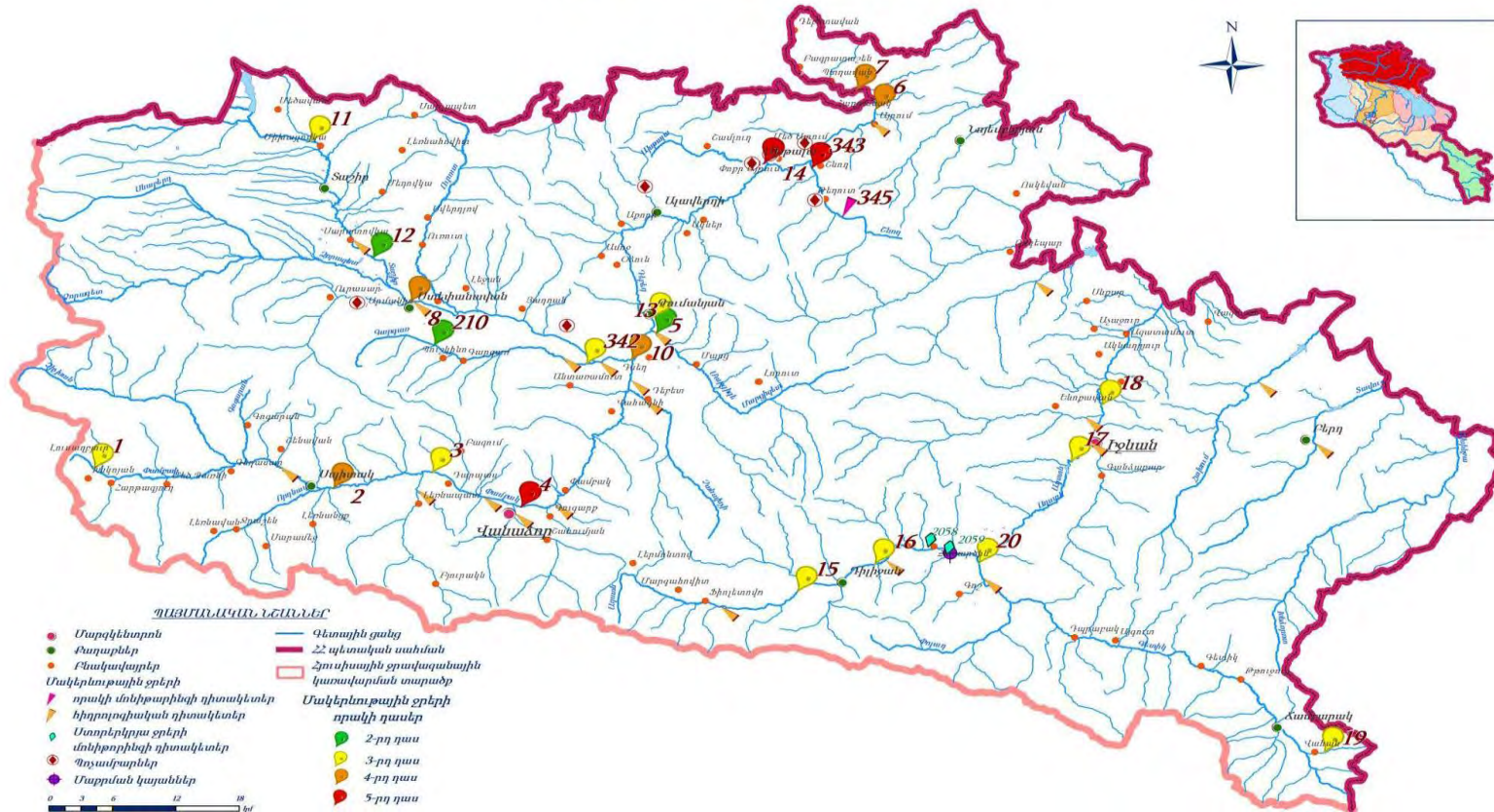
Վանաձոր քաղաքի հիմնական ջրային ռեսուրսը՝ Փամբակ գետն է: Համաձայն ՀՀ տարածքում 2022թ.-ին մակերևութային ջրերի որակի ամփոփագրի Փամբակ գետի ջրի որակը Խնկոյան գյուղից վերև և Վանաձոր քաղաքից վերև հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Խնկոյան գյուղից վերև հատվածում՝ պայմանավորված երկաթով և ալյումինով, Վանաձոր քաղաքից վերև՝ նիտրատ իոնով, ընդհանուր լուծված աղերով և կախության չոր նյութերով: Սպիտակ քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված նիտրատ իոնով: Վանաձոր քաղաքից ներքև ընկած հատվածում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով:

Նախատեսվող գործունեության տարածքի հեռավորությունը Փամբակ գետից կազմում է մոտավորապես 100մ:



Գծապատկեր 1. Փամբակ գետում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը

ՀՀ Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը / 2022 թվական



Նկար 4.

3.5. Հողածածկ

Տարածաշրջանում հանդիպում են լեռնային դարչնագույն, լեռնային գորշ անտառային և լեռնային մարգագետնային հողերի տիպերը:

Հյուսիսային կողմնադրության լանջերին ձևավորված լեռնային մուգ շագանակավուն հողերը բավականաչափ հզոր են, իսկ հարավային կողմնադրության լանջերում գերիշխում են բաց գորշավուն հողերը, որոնք բնորոշ են կաղնու և կաղնուտ-բոխուտային տարբեր տիպի ծառուտներին:

Լեռնային (անտառային) դարչնագույն հողերը հանդիպում են մինչև 1700մ բարձրությունների վրա, որոնցում զարգացած են բոխու, կաղնու, թխկու անտառային զանգվածները:

Անտառային գորշ հողերը հիմնականում հանդիպում են 1400-2000մ բարձրության՝ չափավոր տաք և խոնավ կլիմայի, լվացվող ջրային ռեժիմի և բոխու, կաղնու, հաճարենու ծառատեսակների ծածկոցի պայմաններում, իսկ լեռնամարգագետնային հողերը հիմնականում զբաղեցնում են 2000մ և բարձր տարածքները:

Անմիջապես նախատեսվող գործունեության ամբողջ տարածքը արտադրական տարածք է, որտեղ բացակայում է բերրի հողի շերտը, չկա հողածածկ և բուսածածկ:

Բացի դա ներկայացվող տարածքում հողերի ադոտովածությունը որոշելու համար 2023 թվականի հունիսի 12-ից հուլիսի 3-ը կատարվել է նմուշառում՝ գործունեության տարածքի մի քանի կետերից, նմուշը ընդհանրացվել է և տեղափոխվել ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ լաբորատորիա:

Աղյուսակ 3.5. Հողի անալիզների արդյունքները

h.h	Չափված ցուցանիշ	Չափման միավոր	Չափված արժեքը
1	Լիթիում	գ/կգ	0.00308
2	Բերիլիում	գ/կգ	0.002004
3	Բոր	գ/կգ	0.0162
4	Նատրիում	գ/կգ	2.723
5	Մագնեզիում	գ/կգ	<0.01
6	Ալյումին	գ/կգ	2.408
7	Տնդհանուր ֆոսֆոր	գ/կգ	2.644
8	Կալիում	գ/կգ	25.81
9	Կալցիում	գ/կգ	0.179
10	Տիտան	գ/կգ	4.987
11	Վանադիում	գ/կգ	0.106
12	Քրոմ	գ/կգ	0.0185
13	Երկաթ	գ/կգ	8.721

h.h	Չափված ցուցանիշ	Չափման միավոր	Չափված արժեքը
14	Մանգան	գ/կգ	0.410
15	Կոբալտ	գ/կգ	0.0139
16	Նիկել	գ/կգ	0.0407
17	Պղինձ	գ/կգ	0.0493
18	Ցինկ	գ/կգ	0.0838
19	Արսեն	գ/կգ	0.00291
20	Սելեն	գ/կգ	0.00354
21	Ստրոնտիցում	գ/կգ	0.0760
22	Մոլիբդեն	գ/կգ	0.00205
23	Կադմիում	գ/կգ	0.000183
24	Անագ	գ/կգ	0.00106
25	Ծարիր	գ/կգ	0.000301
26	Բարիում	գ/կգ	0.00570
27	Կապար	գ/կգ	0.0134
28	Բիսմութ	գ/կգ	<0.0001
29	Ուրան	գ/կգ	0.00137

Անալիզների հաշվետվությունը բերված է հավելվածների մասում:

3.6. Կենսաբազմազանություն

Վանաձոր քաղաքի ֆլորայի կազմում գերիշխող թիվ են կազմում առաջին մեծության տերևաթափ ծառերը, փշատերև ծառեր և տերևաթափ թփերը:

Տարածաշրջանի անտառածածկ մակերեսի 69%-ը տեղաբաշխված է հյուսիսային, իսկ 31%-ը հարավային դիրքադրության լանջերին:

Վանաձոր քաղաքի տարածքում հաճախ հանդիպող ծառատեսակներից են նոճազգիների ընտանիքին պատկանող թույա արևմտյանը, գիհի սովորականը, որոնք հիմնականում աճում են քաղաքի այգիներում, պուրակներում: Վանաձոր քաղաքի տարածքում սակավ հանդիպող ծառատեսակներից է սեքվոյա հսկայականը: Սոճազգիների ընտանիքից քաղաքի տարածքում սահմանափակ քանակությամբ հանդիպում է սոճի կովկասյանը, եղևնի կեռիկավոր արծաթափայլը, եղևնի սովորականը և սոճի եվրոպականը: Թխկազգիների ընտանիքից թխկի դաշտայինը հանդիպում է քաղաքի մայրուղիներում, փողոցների մայթերերին, այգիներում, պուրակներում:

Վանաձորում և հարակից անտառածածկ շրջաններում հանդիպում են լեռնային տափաստաններին բնորոշ կենդանիներ՝ աղվես, գորշ գայլ, նապաստակ, աքիս, դաշտամուկ, քարաբնակ կզաքիս, գետնասկյուռ:

Թռչուններից տարածված են բաղը, գորշ կաքավը, շիկահավը, դաշտային

ճնճողները, լորը, կաքավը, անտառային արտույտը, ծիծեռնակը, կաչաղակը, արծիվը, բազեն և այլն: Սողունները զգալիորեն քիչ են:

Պետք է փաստել, որ դիտարկվող տարածքում և նրա հարակից տարածքներում արդեն իսկ առկա է մարդկային գործոնը, տարածքն ամբողջությամբ արտադրական տարածք է, ինչի պարագայում բնական բուսածածկ, հողածածկ, վայրի կենդանիներ կամ դրանց ապրելավայրեր չեն կարող լինել:

3.7. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Դիտարկվող տարածքը չի առնչվում բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների հետ: Արտադրական գործունեությունը կազմակերպելու համար օգտագործվելու են գոյություն ունեցող ենթակառուցվածքները, հետևաբար բնական լանդշաֆտների վրա հնարավոր ազդեցությունները բացակայում են:

Լեռու մարզը հարուստ է պատմության և մշակույթի հուշարձաններով: Այդ հուշարձանները ներկայացնում են տարածշրջանում հայտնի աշխարհիկ և հոգևոր գործառնություն ունեցող հուշարձանների բոլոր տեսակները: Դրանք են հնագույն բնակատեղիներ, քարեդարյան կացարաններ, միջնադարյան գյուղատեղիներ, պաշտպանական, հոգևոր, տնտեսական կառույցներ, գերեզմանոցներ, կոթողներ, խաչքարեր և այլն: Ժամանակագրական առումով նրանք ընդգրկում են վաղնջական ժամանակներից մինչև մեր ժամանակները:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N 1059-Ա որոշման, մարզի տարածքում են գտնվում «Գյուլագարակի», «Կովկասյան մրտավարդենու» , և «Մարգահովտի» արգելավայրերը:

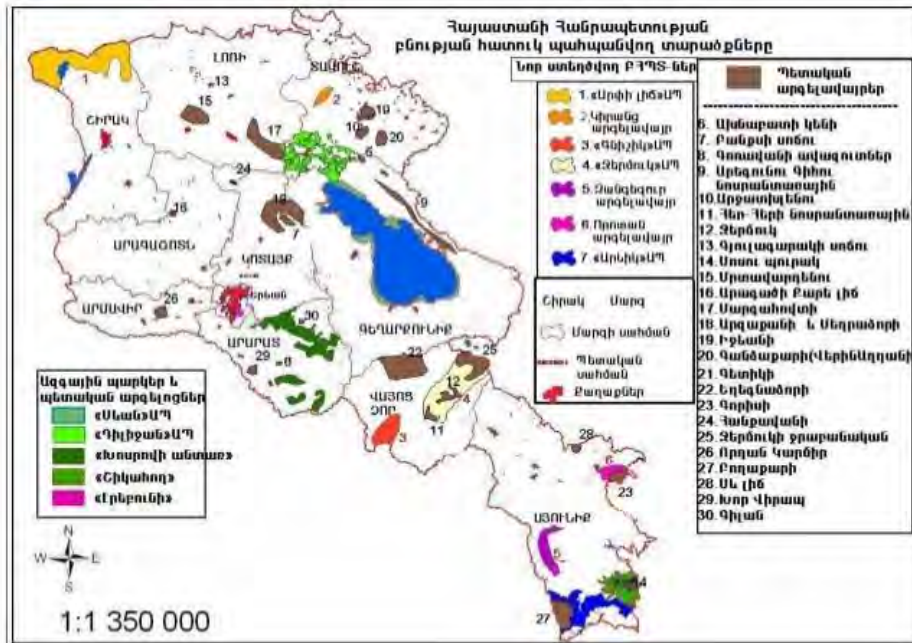
Եվրախորհրդի Բեռնի կոնվենցիայի ներքո Հայաստանում «Էմերալդ» ցանցի ստեղծման ծրագրի շրջանակներում առանձնացվել են նաև Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի մնացորդային լճերը: Դա հնարավորություն է տալիս ապագայում ստեղծել «Լոռու լճեր» պահպանվող լանդշաֆտ:

Հարկ է նշել նաև, որ նախատեսվող գործունեության տարածքում չկան բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, «Գյուլագարակի» և Կոտայքի մարզի տարածքում գտնվող «Հանքավանի» ջրաբանական արգելավայրերը գտնվում են ավելի քան 1.6 կմ հեռավորության վրա:

Ստորև ներկայացվում է հատուկ պահպանվող տարածքների սխեմատիկ քարտեզը՝

Նկար. 5

ՀՀ տարածքի ԲՀՊՏ – ըը /առկա և նախատեսվող/



3.8. Պատմամշակութային հուշարձաններ և բնության հուշարձաններ

Բնության հուշարձանը գիտական, պատմամշակութային և գեղագիտական առանձնահատուկ արժեք ներկայացնող բնական օբյեկտ է, որի պահպանության ռեժիմը սահմանվում է ՀՀ «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» օրենքի 19-րդ հոդվածի պահանջներով:

ՀՀ կառավարության 2008 թ. օգոստոսի 14-ի թիվ 967-Ն «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքում գտնվող բնության հուշարձանների ցանկը: Ցանկում ընդգրկված է 233 գտնվող երկրաբանական, ջրաերկրաբանական, ջրագրական, բնապատմական և կենսաբանական բնության հուշարձաններ:

Նախատեսվող արտադրական գործունեությունը ծավալվելու է արտադրական տարածքում, որտեղ չկան պատմամշակութային կամ բնության հուշարձաններ: Այնուամենայնիվ, որպես օրենսդրական պահանջ՝ ստորև ներկայացվում է Լոռու տարածաշրջանում գրանցված բնության և պատմամշակութային հուշարձանների ցանկը:

ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը, համաձայն որի Լոռու մարզի տարածքում հաշվառված հետևյալ բնության հուշարձաններից որևէ մեկը չի առնչվում գործունեության տարածքի հետ:

Ստորև ներկայացվում է Լոռու մարզի բնության հուշարձանների ցանկը:

Երկրաբանական հուշարձաններ

Հ/Հ	Անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	«Անանուն» գոլավոր դայկաներ	Լոռու մարզ, Լավվար գետի կիրճ
2	«Անանուն» դայկաների համակարգ	Լոռու մարզ, Գարգառ գյուղից 5 կմ հվ, Պուշկինի լեռնանցքի մոտ
3	«Գետնանձավ» անձավային թունել	Լոռու մարզ, Լոռիբերդ գյուղից 2 կմ հվ-արլ, Ձորագետի ձախափին, հունից 40 մ բարձրության վրա

Ջրագրական հուշարձաններ

«Թռչկան» ջրվեժ	Լոռու մարզ, Չիչկան գետի աջակողմյան Թռչկան վտակի վրա
----------------	---

Կենսաբանական հուշարձաններ

«Մրտավարդ կովկասյան»	Լոռու մարզ, Պուշկինի լեռնանցք
----------------------	-------------------------------

3. Սոցիալական պայմանները

Նախատեսվող գործունեության տարածքը գտնվում է Վանաձոր վարչական տարածքում, Երևան-Վանաձոր մայրուղու Վանաձորի հյուսիս-արևմտյան մասում, Դարպաս գյուղից 690մ, Փամբակ գետից 100մ հեռավորության վրա:

3.9.1. Վանաձոր

Վանաձոր քաղաքը (2022թ. տարեսկզբին՝ 76.2 հազ. բնակիչ) գտնվում է Փամբակ և Բագում լեռնաշղթաների միջլեռնային զոգավորությունում, Տանձուտ և Փամբակ գետերի միախառնման վայրում, ծովի մակերևույթից 1 350 մ բարձրության վրա: Հեռավորությունը Երևանից ավտոխճուղով 125 կմ է, երկաթուղով՝ 224 կմ: Քաղաքի միջով հոսում են Փամբակ, Տանձուտ և Վանաձոր գետերը:

Երբեմնի արդյունաբերական հզորություններով հարուստ ու միաժամանակ առողջարանային կենտրոն համարվող քաղաքն այսօր փորձում է վերագտնել իր նախկին տեսքը և վերականգնել իր նախկին համբավը:

Քաղաքում գործում են բազմաթիվ մանր ու միջին արտադրական այլ կազմակերպություններ, առավել քաղաքակիրթ ձև են ստանում առևտուրն ու ծառայությունների մատուցումը, տարբեր ֆինանսավորման աղբյուրների հաշվին կատարվում են բնակարանային և արդյունաբերական շինարարության աշխատանքներ³:

Քաղաքում կան պատմամշակութային բազմազան նմուշներ, որոնք պահպնվում են Լոռի-Փամբակ երկրագիտական թանգարանում: Այստեղ է գտնվում Ստեփան Զորյանի տուն-թանգարանը: Քաղաքում կա բուսաբանական այգի, այստեղ է նաև «Վանաձոր» առողջարանը: Գործում են հիվանդանոցներ, պոլիկլինիկաներ, հիգիենիկ հակահամաճարակային տեսչության կենտրոն: Վանաձորում է գտնվում ԲՈՒ Լեռնահեծանվային պարկը, որը միակն է Հայաստանում:

3.9.2. Գյուղ Դարպաս

Մակերես՝ 19.33 կմ²

Բնակչություն՝ 1811

Դարպաս բնակավայրը գտնվում է հանրապետության հյուսիս-արևմտյան մասում, Մայմեխ լեռան (3081մ) արևմտյան կողմում, մարզկենտրոն Վանաձորից 4կմ դեպի արևմուտք: Կլիման բարեխառն է՝ ամռանը մեղմ, ձմռանը՝ ցուրտ: Գյուղն ունի 1 միջնակարգ դպրոց՝ վերանորոգված, 202 աշակերտով, 39 աշխատատեղ, որից՝ 29 ուսուցիչ: Արտագաղթի պատճառով պակասում է աշակերտների թիվը:

Համայնքն ունի մանկապարտեզ՝ կրտսեր և ավագ խմբերով, որտեղ աշխատում են 11 աշխատող, 1 մշակույթի կենտրոն՝ գործում է մանկապարտեզի շենքում: Մշակույթի տանը գործում են երգի, պարի, դաշնամուրի, նկարչության խմբակներ:

Գործող գրադարանը, որը գործում է մանկապարտեզի շենքում, ունի 3243 անուն գիրք: Կա մեկ բուժ. կետ: Գյուղը ապահովված է շուրջօրյա ջրամատակարարմամբ, բնական գազով, գիշերային լուսավորությամբ, գլխավոր ճանապարհը ասֆալտապատ և սալարկված է: Գյուղում գործում է կարի արտադրամաս⁴:

³ <https://www.armstat.am/>

⁴ <http://lori.mtad.am/about-communities/463/>

4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

4.1. Ընդհանուր տեղեկատվություն

«Վանաձորցեմենտ» ընկերությունը նախատեսում է արտադրել ցեմենտի տարբեր մակնիշներ՝ կլինկերի և այլ բաղադրիչների մեխանիկական խառնման և համասեռացման եղանակով: Կլինկերի արտադրություն չի նախատեսվում:

Արտադրությունը կկազմակերպվի Վանաձոր քաղաքի արդյունաբերական գոտում, նախկին «Ուկրշին» կազմակերպության շինանյութերի արտադրության տարածքում: «Վանաձորցեմենտ» ընկերությունը վարձակալում է տարածքում առկա շինությունները և սարքավորումները /վարձակալության վկայականի պատճենը կցվում է/:

Տարածքում առկա են բավականաչափ քանակությամբ բունկերներ, սիլոսներ, ցիկլոններ, գտիչներ և այլ արտադրական սարքավորումներ: Արտադրական հոսքագիծը համալրելու նպատակով նախատեսվում ձեռք բերել և տեղադրել 3 հատ աղաց, ռոտորային և ծնոտային ջարդիչներ: Կվերանորոգվեն շնեկները, փոխակրիչները և որոշ այլ սարքավորումներ:

Հիմնական հումքատեսակը՝ կլինկերը տեղափոխվելու է ավտոտրանսպորտային միջոցներով: Հումքի մատակարարման աղբյուրներն են.

- Արարատցեմենտ ընկերություն
- Իրանի Իսլամական հանրապետության ընկերություններ
- Վրաստանի Հանրապետության ընկերություններ

Վրաստանի Հանրապետությունից գնելու դեպքում տեխնիկապես հնարավոր է նաև օգտագործել Թբիլիսի-Երևան երկաթուղին, տեղափոխելով կլինկերը մինչև Վանաձորի երկաթգծային կայարան, որտեղ բեռնել բեռնատար մեքենաների մեջ և տեղափոխել գործարանի տարածք:

4.2. Հումքը

Հիմնական հումքատեսակներն են կլինկերը և գիպսը, ինչպես նաև հիդրավլիկ հավելանյութեր:

ա. *Կլինկեր*՝ կրաքարի, կավի և խարամի խառնուրդի թրծման արդյունքում ստացված նյութ:

Կլինկերը տարբեր չափերի բազմաթիվ բյուրեղների համակցություն է:

Կլինկերը կարող է բաղկացած լինել հետևյալ միացություններից.

- Ալյումինատ՝ 5 – 15 %,
- Ալիտ՝ 40-60%;
- Բեդիտ՝ 15-40%,

- Ալյումինիտ՝ 10-20%.

բ. *Գիպս*՝ հանքային նյութ, որը մաքուր վիճակում պարունակում է.

- 32.56% CaO,
- 46.56% SO₃
- 20.95% H₂O:

գ. *Այլ հավելվածներ*

- պլաստիֆիկատորներ,
- կատալիզատորներ,
- ծավալային ընդլայնման կարգավորիչներ,
- պուցոլանային նյութեր:

3.9. 4.3. Արտադրանք

Ցեմենտ (լատիներեն՝ caementum - խիճ, ջարդած քար), հիդրավիկական կապակցանյութերի մեծ խմբի հավաքական անվանում, կարևոր շինանյութերից: Ջրի կամ որոշ աղերի ջրային լուծույթների ազդեցությամբ ցեմենտը առաջացնում է պլաստիկ զանգված (ցեմենտախմոր), որն աստիճանաբար պնդանում է՝ առաջացնելով քարանման ամուր նյութ: Ցեմենտը հիմնականում օգտագործվում է լցանյութերի (ավազ, կոպիճ, խիճ) հետ խառնված, շինարարական շաղախների, բետոնների ձևով, վերգետնյա և ստորգետնյա կառույցների, շենքերի առանձին տարրերի ամրացման, հիդրոմեկուսացման և այլ նպատակներով:

Բնակավայրերի տարածքում ցեմենտի փոշու.

- միջին օրական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան՝ 0.1 մգ/մ³,
- առավելագույն միանվազ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան՝ 0.3 մգ/մ³,
- վտանգավորության դասը՝ III:

4.4. Արտադրության կառուցվածքը

Ցեմենտի արտադրության արտադրական հանգույցներն են.

Անվանացանկ

1. Հումքի պահեստներ շվաքարանի տակ
2. Շնեկ - «Շ-1»
3. Ցիկլոններ, ֆիլտրեր - «Ց-1»
4. Մանրացնող սարք (աղաց) – «ՄՄ-1»
5. Խառնիչներ - «ԽՄ-1»
6. Ժապավենային փոխադրիչ - «ԺՓ-1»
7. Նորիա, բաշխիչ հանգույց - «ԲՀ-1»
8. Ջարդիչներ - «ՋՌ-2, ՋԱ-2»

9. Բունկերներ
10. Ցեմենտի սիլոսներ
11. Տրանսպորտի շարժման ուղղություններ
12. Ժապավենային փոխադրիչ կշեռքներ

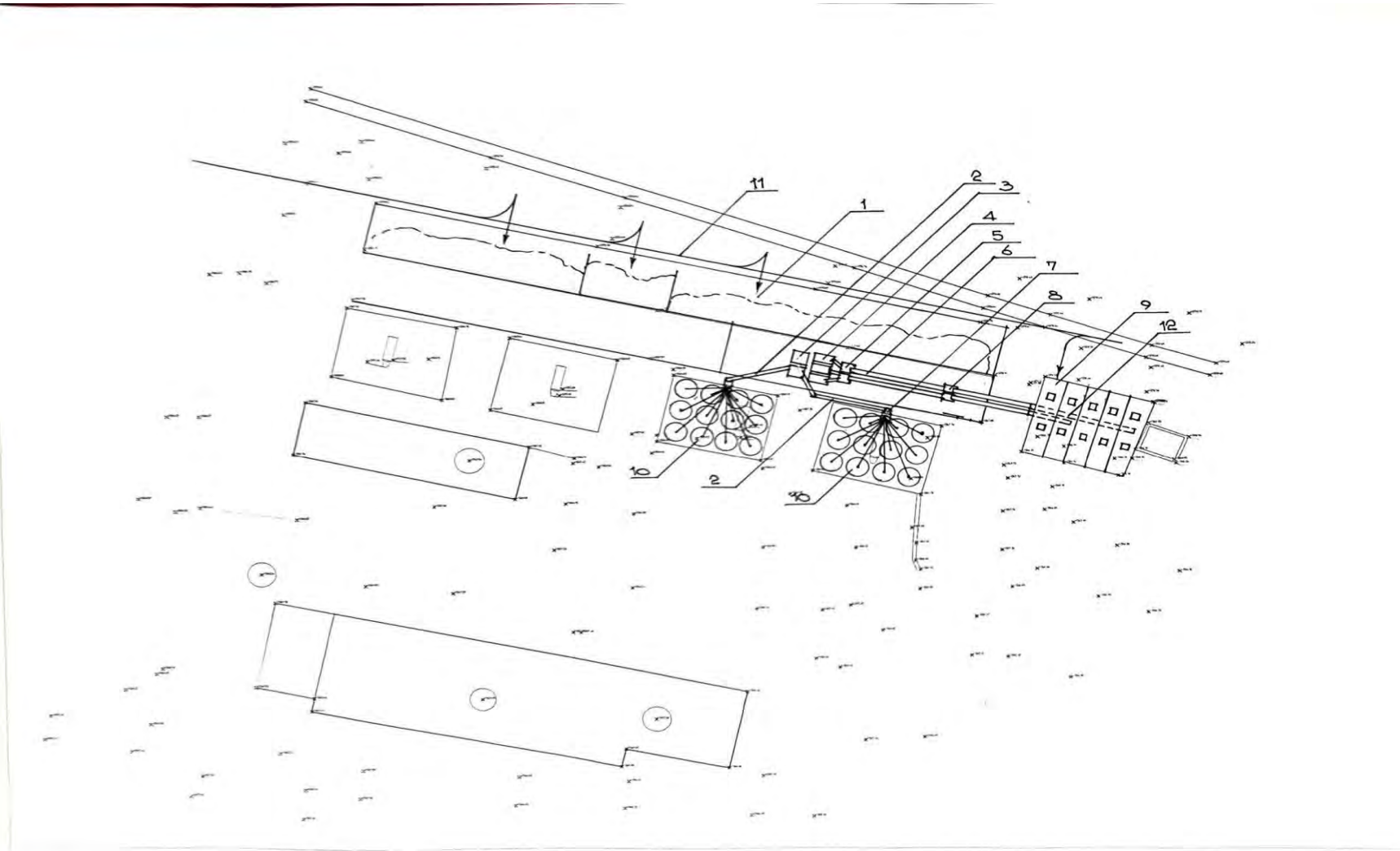
Աղյուսակ 4.1. Օգտագործվող սարքավորումների ցանկը և բնութագրերը

Անվանում	Քանակ	Բնութագրիչներ (արտադրողականություն)	Ցուցանիշներ	Կոդ
Բունկերներ	5 հատ	60/62մ ³	5.5	-
Փոխադրիչներ ժապավենային	5 հատ	6.5/12մ	5 x 7.5	ԺՓ-1
Ջարդիչ ռոտորային	1 հատ	7.5 /8.0մ ³ /ժամ	220	ՋՌ-2
Ջարդիչ այտային	2 հատ	5.5 /6.0մ ³ /ժամ	220	ՋԱ-2
Խառնիչ	2 հատ	6.0մ ³	220	ԽՄ-1
Մանրացնող սարք (աղաց)	3 հատ	7.5 /8.0մ ³ /ժամ	55.0	ՄՄ-2
Շնեկ	2 հատ	13.0 /13.2մ ³ /ժամ	5.2	Շ-1
Նորիս	2 հատ	13.0 /14.0մ ³ /ժամ	11.0	Ն-1
Բաշխիչ հանգույց	2 հատ	13.0 /14.0մ ³ /ժամ	-	ԲՀ-1
Ցիկլոններ, ֆիլտրեր	2 հատ	30.0տ/ժամ	11.0	Ց-1

Գործարանի արտադրողականությունը կախված է պահանջարկից:

- Առավելագույն արտադրողականությունը կկազմի՝ 21 տ/ժամ,
- 10 ժամ/օր աշխատանքի դեպքում՝ 210 տ/օր
- Տարեկան 330 օր աշխատանքի դեպքում՝ 69300 տ/տարի:

Գործարանի հատակագիծը՝ հանգույցների և տեղամասերի տեղադիրքերով ներկայացված են նկար 4-ում:



Նկար 4. Գլխավոր հատակագիծ

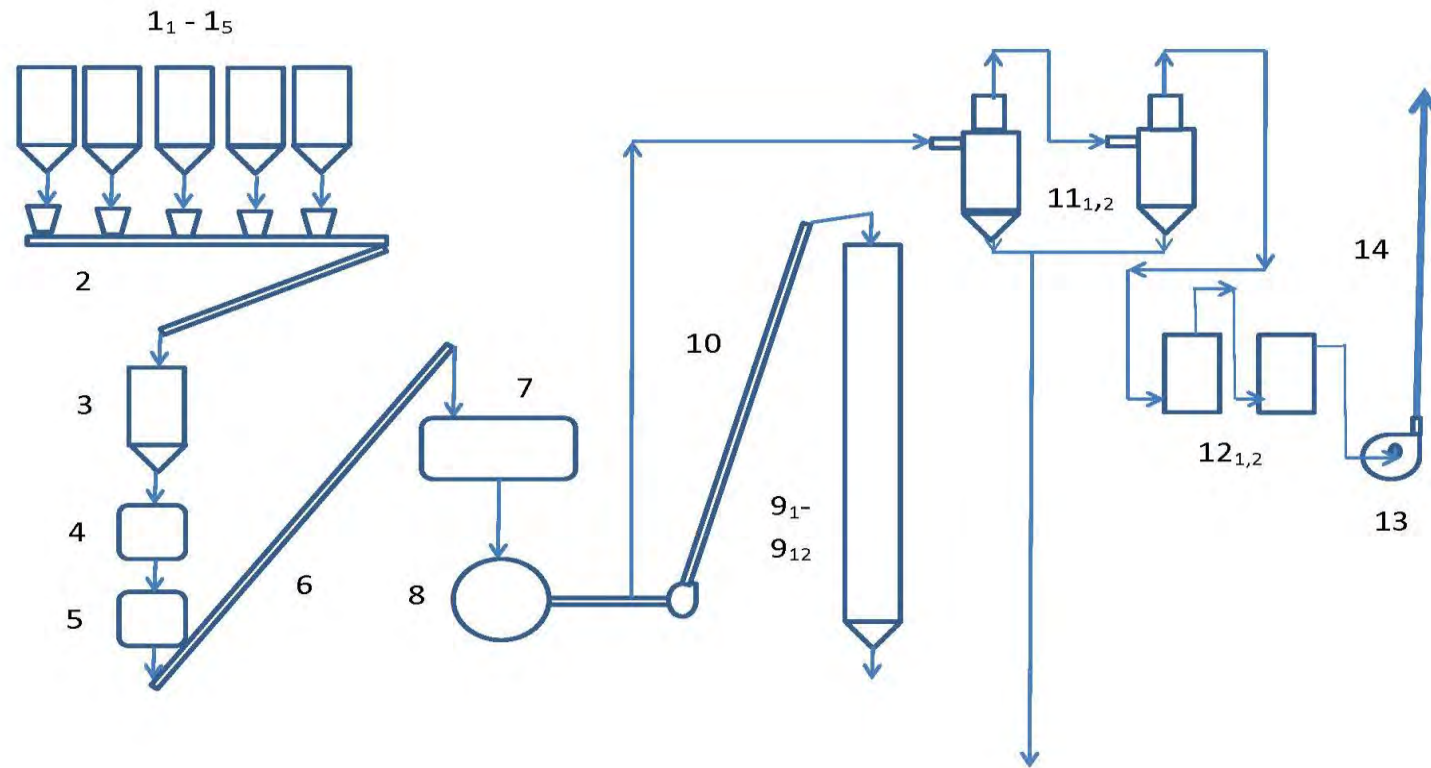
4.5. Տեխնոլոգիական գործընթացները

Կլինիկերը կոնստեյներներով կամ բեռնատարներով տեղափոխվում է գործարանի տարածք և պահեստավորվում բունկերների (1) մեջ: Ընդամենը տեղադրված են 5 բունկերներ, որոնցից երեքը կլինիկերի, մեկը գիպսի և մեկը հավելանյութերի համար: Գիպսը և այլ նյութերը տեղափոխվում են պարկերով կամ բեռնատարներով:

Բունկերների ստորին մասում տեղադրված է կշեռք-փոխակրիչ (2): Յուրաքանչյուր բունկերի համար տեղադրված է չափիչ-տարողություն: Ըստ տվյալ տեսակի ցեմենտի բաղադրության կշռվում են կլինիկերի, գիպսի և հավելանյութերի համապատասխան քանակներ և կշեռք-փոխակրիչը դրանք տեղափոխում է խառնման բունկեր (3): Ելնելով ցեմենտի տեսակից /մարկա/ կլինիկերի պարունակությունը կարող է տատանվել 60 – 90 % սահմաններում:

Բունկերից խառնուրդը ինքնահոս տրվում է սկզբից ռոտորային ջարդիչ (4), որից հետո ծնոտային ջարդիչ (5) և մանրացված զանգվածը ժապավենային փոխակրիչի միջոցով (6) տեղափոխվում է խառնիչ (7): Խառնիչը փակ տարողություն է, որը կահավորված է թիակներով: Համասեռացված ցեմենտային խառնուրդը հոսում է աղաց (8), որտեղ վերջնականապես ցեմենտը մանրացվում է մինչև փոշենման վիճակի, որից հետո շնեկի միջոցով (10) պատրաստի արտադրանքը լցվում է սիլոսների (9) մեջ: Տարածքում առկա են 12 սիլոս: Յուրաքանչյուր սիլոսը նախատեսված է ցեմենտի որոշակի տեսակի համար: Սիլոսներից ցեմենտը տրվում է առաքիչների բեռնատար մեքենաների մեջ, կամ տարավորվում պարկերի մեջ:

Հիմնական փոշեառաջացման հանգույցը՝ ջարդիչների, խառնման բունկերի և աղացի հոսքագիծը կահավորված է փոշեկլանման համակարգով: Համակարգը բաղկացած է երկու ցիկլոններից (11) և երկու թևքային գոտիներից (12): Մաքրված գազային խառնուրդը օդամղիչի (13) միջոցով արտանետում է մթնոլոր 0.12 մ տրամագծով և 20 մ բարձրությամբ խողովակով (14):



Նկար 5. Արտադրության տեխնոլոգիական սխեման

Աղյուսակ 4.2. Սարքերի և սարքավորումների մասնագիր

Համարն ըստ սխեմայի	Սարքավորումների անվանումը	Քանակը, հատ
1 ₁ – 1 ₅	Հումքի ընդունման բունկերներ	5
2	Կշեռք – փոխակրիչ	1
3	Միջանկյալ բունկեր	1
4	Ռոտորային ջարդիչ	1
5	Շնոտային ջարդիչ	1
6	Ժապավենային փոխակրիչ	1
7	Խառնիչ	1
8	Աղաց	1
9 ₁ – 9 ₁₂	Ցեմենտի պահեստավորման սիլոսներ	12
10	Շնեկ	1
11	Ցիկլոններ	2
12	Թևքային գտիչներ	2
13	Օդամղիչ	1
14	Արտանետման խողովակ	1

4. ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐԸ

5.1. Զրոյական տարբերակ

Զրոյական կամ առանց գործողության տարբերակ նշանակում է, որ նշված գործունեությունը չի իրականացվում, որևէ փոփոխություն չըջակա միջավայրում տեղի չի ունենում: Այս դեպքում՝

- բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության հետ կապված ռիսկեր կամ վտանգներ չեն առաջանա,
- կենսամիջավայրի վրա լրացուցիչ տեխնաձին ներգործություն և ճնշում չի առաջանա:

Մյուս կողմից, զրոյական տարբերակի ընտրության դեպքում չեն իրականանա նաև մի շարք հնարավորություններ, այդ թվում.

- նախագծի իրականացման ընթացքում նոր աշխատատեղերի ստեղծման և դրա արդյունքում տեղի բնակչության եկամուտների ավելացման հետ կապված հնարավորությունները,
- չի ներդրվի ժամանակակից տեխնոլոգիական արտադրություն և չեն կատարվի համապատասխան հարկային վճարումներ,
- չի ստեղծվի հնարավորություն այս գործունեությամբ նախատեսված բարձրարժեք հումքի հիման վրա կազմակերպել այլ արտադրություններ:

4.8. 5.2. Քննարկվող տարբերակներ

«Վանաձորցեմենտ» ընկերությունը հիմնվել է հատուկ նպատակով՝ ցեմենտի արտադրություն, ուստի դիտարկվել են ցեմենտի արտադրության տարբեր եղանակներ:

Դիտարկվել են ստորև ներկայացված 2 տարբերակները.

Ա. Ցեմենտը արտադրել հանքաքարից: Այս եղանակի հիմնական առավելությունը կապիտալ ցածր ծախսայնությունն է:

- Հումքի աղբյուրների առկայությունը Հայաստանի Հանրապետությունում և մատակարարման կայունությունը

Տարբերակի թերությունները՝

- Հանքաքարի վերամշակումը կապված է զգալիորեն ավելի մեծ բնապահպանական ռիսկերի հետ, մասնավորապես՝ վնասակար նյութերի արտանետումների:

Բ. Ցեմենտի արտադրության համար որպես հումք օգտագործվում է պատրաստի կլիներ:

Այս տարբերակի առավելություններն են.

- արտադրական գործընթացում բացակայում է հանքանյութի թրծման անհրաժեշտությունը և լրացուցիչ մաքրման անհրաժեշտությունը

- հումքի ծավալները ավելի փոքր են և տեղափոխման ծախսերը ավելի նվազ:

Տարբերակի թերությունները՝

- ցածր եկամտաբերությունը:

Վերլուծելով նշված տարբերակների դրական և բացասական կողմերը, առաջին հերթին բնապահպանական գործոնները, ընտրվել է երկրորդ տարբերակը:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

6.1. Օդային ավազան

6.1.1. Արտանետումների քանակները

Ընտրված եղանակով ցեմենտի արտադրության հիմնական բնապահպանական ազդեցությունը պայմանավորված է անօրգանական փոշիների արտանետումներով:

Արտանետումներ կարող են առաջանալ հումքի բեռնաթափման, հումքատեսակների մանրացման, խառնման և տարավորման ժամանակ:

ա. Հումքը գործարանի տարածք է տեղափոխվում բեռնատար մեքենաներով և բեռնաթափվում 5 բունկերների մեջ: Բունկերները փակ տեսակի են:

Արտանետումներ կառաջան բեռնաթափման ընթացքում և կհաշվարկվեն համաձայն «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», г.Новороссийск».

$$Q_1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600 \text{ տ/ժամ (բանաձև 1), որտեղ}$$

Ցուցանիշները և գործակիցները վերցվել են կլիմայի համար:

P_1 - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է կլիմայի համար, 0.01 (աղյուսակ 1)

P_2 – 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում, 0.003

P_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու միջին արագությունը, 1.0

P_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.8 (հաշվի առնելով հումքի խոնավությունը)

P_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.5 (միջինացված կլիմայի համար)

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

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.4

G – բեռնաթափվող հումքի քանակը՝ տարեկան առավելագույն 69300 տ, Բեռնաթափումը կատարվում է շաբաթվա 5 օր, օրական 4 ժամ՝
 $69300 \text{ տ/տարի} : 260 \text{ օր/տարի} : 4 \text{ ժամ/օր} = 66.6 \text{ տ/ժամ}$

$$Q_1 = (0.01 \times 0.003 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.5 \times 66.6 \times 10^6 \times 0.4 \times 1.0) / 3600 = 0.089 \text{ գ/վրկ:}$$

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի.

$$0.089 \text{ գ/վրկ} \times 260 \text{ օր/տարի} \times 4 \text{ ժամ/օր} \times 3600 \text{ վրկ/ժամ} : 10^6 \text{ գ/տ} = 0.333 \text{ տ/տարի:}$$

բ. Հիմնական տեխնոլոգիական գործընթացները տեղի են ունենում երկու ջարդիչներում և երեք աղացներում: Հումքի խառնումը, մանրացումը և համասեռացումը իրականացվում է տարեկան 330 օր, 10 ժամ/օր, ընդամենը 3300 ժամ/տարի:

Ըստ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986» մեթոդակարգի ջարդիչների և աղացների աշխատանքի ժամանակ արտազատվող օդային զանգվածը յուրաքանչյուր միավորից կազմում է 0.1 մ³/կգ վերամշակվող/մանրացվող զանգված, օդային զանգվածում փոշու պարունակությունը՝ 20 գ/մ³, այստեղից փոշու արտանետումը կկազմի՝

$$- 69300 \text{ տ/տարի} \times (0.1 \text{ մ}^3/\text{կգ} \times 10^3 \text{ կգ/տ} \times 20 \text{ գ/մ}^3) \times 3 : 10^6 \text{ գ/տ} = 415.8 \text{ տ/տարի,}$$

որտեղ 3՝ սարքավորումների թիվն է (երկու ջարդիչ, մեկ աղաց):

Տեխնոլոգիական հոսքագիծը կահավորված է փոշեկլանման հանգույցով, որը բաղկացած է երկու ցիկլոնների և երկու թևքային գոտիչների հանգույցներից: Մաքրման համակարգի առանձին մասերի արդյունավետությունը կազմում է.

- Ցիկլոններ՝ 70 – 80%%, հաշվարկների համար ընդունվում է նվազագույն՝ 70%
- Թևքային գոտիչներ՝ 97 – 98 %%, ընդունվում է՝ 97 %:
- Ընդամենը փոշու կլանումը կկազմի՝

$$415.8 \text{ տ/տարի} \times (1 - 0.97) \times (1 - 0.7) = 3.74$$

$$\text{Վարկյանում՝ } 3.74 \text{ տ/տարի} \times 10^6 \text{ գ/տ} : 3300 \text{ ժամ/տարի} : 3600 \text{ վրկ/ժամ} = 0.315 \text{ գ/վրկ:}$$

գ. Պատրաստի արտադրանքի փաթեթավորման և բեռնատարների մեջ բեռնման ընթացքում առաջանալու են փոշու արտանետումներ, որոնք հաշվարկվելու «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», г.Новороссийск» մեթոդակարգի վերը բերված եղանակով:

$$Q_1 = (P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times 10^6 \times B \times P_6) / 3600 \text{ տ/ժամ (բանաձև 1), որտեղ}$$

Ցուցանիշները և գործակիցները վերցվել են ցեմենտի համար:

P₁ - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է կլինկերում, 0.04 (աղյուսակ 1)

P₂ – 0-50 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում, 0.03

P₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի

գոտում քանու միջին արագությունը, 1.0

P_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 1.0

P_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 1.0

P_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 0.01

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.4

G – բեռնաթափվող հումքի քանակը՝ տարեկան առավելագույն 69300 տ,

Տարավորումը կատարվում է տարեկան 3300 ժամ/տարի՝

69300 տ/տարի : 3300 ժամ/տարի = 21 տ/ժամ

$Q_1 = (0.04 \times 0.03 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.0 \times 21 \times 10^6 \times 0.01 \times 0.4) / 3600 = 0.028$ գ/վրկ:

Արտանետումների տարեկան քանակը արդյունքում կկազմի.

0.028 գ/վրկ \times 3300 ժամ/օր \times 3600 վրկ/ժամ : 10^6 գ/տ = 0.332 տ/տարի:

Աղյուսակ 6.1-ում բերված են արտանետումների աղբյուրների բնութագրերը և արտանետումների քանակները:

Աղյուսակ 6.1. Արտանետումների աղբյուրի բնութագրերը և արտանետումների քանակները

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
Հումքի տեղամաս	Բունկերներ	5	Հարթակ	1	6	12	2	18
Ցեմենտի արտադրության հոսքագիծ	Ջարդիչ Աղաց	2 1	Խողովակ	2	20	0.2	12	18
Արտադրանքի տարավորում	Սիլոսներ	12	Հարթակ	3	2	18	2	18

Աղյուսակ 6.1-ի շարունակությունը

Մաքրման ենթակա նյութերի Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման նվազագույն աստիճանը Մաքրման առավել-չափը, %	Աղբյուրի կոորդինատները քարտեզ սխեմայի վրա				Նյութերի անվանումը	Արտանետումների քանակները	
		X ₁	X ₂	Y ₁	Y ₂		գ/վրկ	տ/տարի
1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8
-	-	98	110	56	64	❖ Ցեմենտի փոշի	0.089	0.333
100	0.99/0.992	48	55	-	-	❖ Ցեմենտի փոշի	0.315	3.74
-	-	44	64	32	36	❖ Ցեմենտի փոշի	0.028	0.332

6.1.2. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

Արտանետումների ազդեցությունը գնահատելու նպատակով կատարվել են մթնոլորտում դրանց ցրման հաշվարկ և արդյունքները համեմատվել են սանիտարական նորմերի հետ:

Մթնոլորտում վնասակար արտանետումների ցրման հաշվարկները կատարվել են համակարգչի վրա, «Էռա» համակարգչային ծրագրով, 6.1-րդ աղյուսակում բերված տվյալների հիման վրա:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են Հավելված 1-ում:

Ըստ այդ հաշվարկների աղտոտվածության առավելագույն մակարդակը ցեմենտի փոշու համար գտնվում է թույլատրելի նորմերի սահմաններում:

Առավելագույն կոնցենտրացիան կազմում է 0.18856 ՍԹԿ մասով (թույլատրելի նորմի 18.8 %) կամ 0.05657 մգ/մ³:

6.1.3. Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Սանիտարապաշտպանիչ գոտիների չափերը սահմանվում են CH 245 – 71 ստանդարտով: Ըստ այդ փաստաթղթի մինչև 150000 տ/տարի ցեմենտի արտադրությունների համար սանիտարապաշտպանիչ գոտին սահմանված է 500 մ: Ինչպես վերը նշվել է ցեմենտի գործարանը գտնվում է Վանաձոր քաղաքի արտադրական գոտում, շրջապատված է այլ արտադրական տարածքներով: Մոտակա բնակելի թաղամասը՝ Դարպաս գյուղի տները, գտնվում է 690 մ հեռավորության վրա:

6.2. Ջրային ռեսուրսներ

Նախատեսվող գործունեության համար ջուր չի նախատեսվում և համապատասխանաբար արտադրական արտահոսք նույնպես չի լինի:

Տարածքում ջուրն օգտագործվելու է միայն աշխատողների խմելու կենցաղային նպատակների համար: Ջուրը բերվելու է ջրատար մեքենաներով և պահեստավորվելու է տարածքում առկա տարողություններում: Գործարանի շահագործումը նախատեսվում է իրականացնել 20 – 25 աշխատողների միջոցով: Առավելագույն արտադրողականության դեպքում այդ թիվը կարող է հասնել մինչև 45 հոգի:

Խմելու-տնտեսական կարիքներ

Ջրապահանջը հաշվարկվում է համաձայն ՇՆ 2.04.01-25 չափաքանակների:

Աշխատողների խմելու և կենցաղային պահանջների համար ջրածախսը կազմում է՝

$$W_{\text{ju.}} = (n_1 \times N_1 + n_2 \times N_2) \times T, \text{ որտեղ}$$

n_1 – ԻՏՍ թվաքանակն է՝ 12 մարդ

N_1 – ԻՏՍ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 մ³օր/մարդ

n_2 – բանվորների թվաքանակն է՝ 33 մարդ

N – ԻՏՍ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.025 մ³օր/մարդ

T - աշխատանքային օրերի թիվն է ամբողջ շինընթացքում՝ 330 օր

$$W_{\text{ju.}} = (12 \times 0.016 + 33 \times 0.025) \times 330 = 335.6 \text{ մ}^3/\text{տարի:}$$

Օրական՝ 1.017 մ³/օր:

Կենցաղային կեղտաջրեր

Ինչպես նշվել է, գործարանում արտադրական արտահոսք չի առաջանում, կենցաղային կեղտաջրերի ծավալը կկազմի՝

$$335.6 \text{ մ}^3/\text{տարի} \times (1 - 0.05) = 318.8 \text{ մ}^3/\text{տարի}, \text{ որտեղ՝ } 0.5 \text{ կորստի գործակիցն է:}$$

Միջին օրական՝ 0.97 մ³/օր:

Սկզբնական փուլում կեղտաջրերի հավաքման համար կօգտագործվի տարածքում առկա կեղտաջրերի հավաքման հորը: Հետագայում նախատեսվում է տեղադրել բիոգուգարաններ:

6.3. Թափոններ

Ցեմենտի արտադրության նախատեսվող տեխնոլոգիան թույլ է տալիս կազմակերպել անթափոն արտադրություն, քանի որ բոլոր ավելցուկները, կամ կարծրացած կտորները նորից խառնվում է հումքի հետ և տրվում ջարդիչներ ու հետո աղացներ:

Գործարանում առաջանում է միայն կենցաղային թափոն:

Այս թափոնը ՀՀ բնապահպանության /շրջակա միջավայրի/ նախարարի «Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գոյացող արտադրության (այդ թվում՝ ընդերքօգտագործման) և սպառման թափոնների ցանկը հաստատելու մասին» N 342-Ն հրամանի հավելվածում համապատասխանում է 9120040001004 ծածկագրի տակ՝ «Կազմակերպությունների տարածքում առաջացած կենցաղային չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)» թափոնատեսակին:

Տարեկան նախատեսվող ծավալը՝ 14.4 մ³:

Կենցաղային աղբը Վանաձոր քաղաքի աղբահանությամբ զբաղվող ընկերությունների միջոցով կտեղափոխվի Վանաձորի քաղաքային աղբավայր:

Համապատասխան պայմանագիր կկնքվի դրական փորձաքննական եզարակացության դեպքում:

6.4. Աղմուկ և վիբրացիա

«Վանաձորցեմենտ» ընկերության ցեմենտի գործարանում վիբրացիայի աղբյուրներ չկան:

Աղմուկի աղբյուր կարելի է համարել փոխակրիչները, շնեկը և ջարդիչները: Սակայն այդ բոլոր սարքավորումների աղմուկի մակարդակը չի գերազանցում ՀՀ-ում գործող սանիտարական նորմերը աշխատատեղերի համար՝ 80 դԲա:

6.5. Առողջապահական գործոնների վերլուծությունը

Ներկայացվող գործունեության հիմնական ազդեցությունը մարդու առողջության վրա պայմանավորված է հետևյալ գործոններով.

- *Վնասակար նյութերի արտանետումներ:* ՇՄԱԳ հաշվետվության շրջանակներում իրականացված վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրերի համար հաստատված սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների /ՍԹԿ/ սահմաններում, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշները:

- Գործարանում *արտադրական հոսքաջրեր* չեն առաջանում:

- Աղմուկի մարարդակը արտադրական շինության մեջ նախատեսվում է 55 – 60 դԲա, շինությունից դուրս չի գերազանցի 50 դԲա: Հարկ է նշել, որ աշխատանքային տեղերի համար ՀՀ-ում գործող նորմը կազմում է 80 դԲա, բնակելի և հասարակական վայրերում՝ ցերեկային ժամերին 55 դԲա, գիշերային՝ 45 դԲա:

- Գործարանում չկան վիբրացիա առաջացնող սարքավորումներ:

- Գործարանում առաջանում են արտադրական III և IV դասի թափոններ, որոնց հետ անձնակազմը անմիջական շփում չունի՝ խարամը բարձիչի միջոցով բարձվում է կոնտեյներների մեջ, իսկ որսված փոշին ինքնահոս լցվում պարկերի մեջ:

Աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանները կհամապատասխանեն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանի պահանջներին

6.6. Կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցություն

Նախատեսվող գործունեության ազդեցությունը լիարժեքորեն գնահատելու համար անհրաժեշտ է այն դիտարկել տարածքի բոլոր աղտոտող գործոնների հետ համալիր և շրջանի պոտենցիալի ենթատեքստում:

Տեխնաձին ազդեցության տեսակետից նախատեսվող գործարանի շրջանում հիմնական աղտոտման աղբյուր են հանդիսանում ասֆալտի գործարանը և տրանսպորտային միջոցները:

Հաշվի առնելով ազդեցության բնույթի էական տարբերությունը, զգալի հավաքական ազդեցություն չի նախատեսվում:

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների: Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 27.05.2015 N 764-Ն որոշման:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ՋԱԳ + ՕԱԳ,$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ,

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

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

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

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հողածածկի և ջրային ռեսուրսների վրա որևէ ազդեցություն չի նախատեսվում, հաշվարկում ներառված է միայն ՕԱԳ-ն:

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

Տնտեսական վնասը հաշվի է առնում՝

- բնակչության առողջության վատթարացման հետ կապված ծախսերը,
- գյուղատնտեսությանը, անտառային և ձկնային տնտեսություններին հասցված վնասը,

- արդյունաբերությանը հասցված վնասը:

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum_{q} \Phi_{g} \sum \varphi_i \cdot \text{Ռ}, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

\sum_{q} -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի ընդունվում է 4 /արտադրական տարածք/:

Φ_{g} -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն

$$\Phi_{g} = 1000 \text{ դրամ:}$$

φ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է: Ցեմենտի փոշու համար՝ 45:

Ռ -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակից,

Ռ գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\text{Ռ} = q (3 S_{U_i} - 2 U_{\text{Թ}U_i}), S_{U_i} > U_{\text{Թ}U_i} (2)$$

որտեղ՝

$U_{\text{Թ}U_i}$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ ցրման արդյունքում ստացված գետնամերձ կոնցենտրացիաները չեն գերազանցում $U_{\text{Թ}U_i}$ նորմերը՝ $\text{Ռ} = S_{U_i}$:

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար,

q = 3՝ շարժական աղբյուրների համար:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

$U = 4 \times 1000 \times 45 \times 4.405 = 792900$ դրամ/տարի:

8. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԵՆՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Ցեմենտի արտադրական գործընթացում հնարավոր է վթարային իրավիճակների, բնական աղետների, ինչպես նաև անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների առաջացում: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար արտադրական գործընթացն իրականացնող ընկերությունում մշակված է գործողությունների պլան/ծրագիր, որը ներառում է ստորև ներկայացված միջոցառումները.

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ

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

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

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններին առկայությունը որոշվում է պատասխանատու աշխատողների կողմից՝ վիզուալ եղանակով:

Վիզուալ եղանակով՝ օդերևութային պայմանները անբարենպաստ համարելու վերաբերյալ կայացրած որոշումը անհրաժեշտ է ստուգել մոտակա՝ Վանաձոր օդերևութաբանական կայան հարցումի միջոցով:

Նշված որոշման դեպքում պատասխանատու անձանց կողմից անձնակազմը հրահանգավորվում և տեղեկացվում է անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների հնարավոր առաջացման մասին:

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

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

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների մասին որոշում կայացնելու դեպքում նախատեսված իրականացնել միջոցառումներ՝

- I կատեգորիա՝ խստացվում է տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը,
- II կատեգորիա՝ դադարեցվում է հումքի բեռնաթափման և պատրաստի արտադրանքի տարավորման գործընթացը,
- III կատեգորիա՝ դադարեցվում է աղացների, ջարդիչների և խառնիչների աշխատանքը:

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 իրավիճակներ

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

Արտադրական վթարներ

Ելնելով ցեմենտի արտադրության բնույթից վթարային իրավիճակներ կարող են առաջանալ ջարդիչների և աղացների շահագործման ընթացքում:

Ա. Հումքի բեռնման ընթացքում վթարներից և վնասվածքներից խուսափելու նպատակով հնարավորության դեպքում գործընթացները կատարվում են հեռակառավարման եղանակով:

Բ. Ջարդիչները և աղացները ապահովված են ավտոմատ կարգավորիչներով, որոնք ցանկացած ոչ պլանային իրավիճակներում անջատում են այդ սարքավորումները:

Բոլոր վերը նշված գործողությունները կանոնակարգելու և անձնակազմի համապատասխան ուսուցում և վերապատրաստում իրականացնելու նպատակով, նախատեսված է մշակել և «ՆԳՆ ՓԾ» տարածքային ստորաբաժանումների հետ համաձայնեցնել «Արտակարգ իրավիճակներում գործողությունների պլան»:

Ընկերությունը բոլոր վթարային իրավիճակների մասին Վանաձորի համայնքապետարանի միջոցով պետք է ծանուցի մոտակա կազմակերպությունների աշխատակիցներին և Դարպաս գյուղի բնակիչներին:

9. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

9.1. Ռիսկերի գնահատում

Ներկայացվող գործունեության հիմնական բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերը կապված են.

- Օգտագործվող հումքի գործածության հետ /ընդունում, տեղափոխում, պահեստավորում, բեռնում/,
- Արտադրանքի ստացման ընթացքում ջարդիչների, խառնման բունկերների և աղաց հոսքազծերի փոշեառաջացման հետ,
- Տրավմատիզմի վտանգ սպասարկող անձնակազմի համար
- Հումքի և արտադրանքի տեղափոխության հետ, առաջացնելով ավտորանսպորտային երթևեկության ինտենսիվություն կամ ծանրաբեռնվածություն:

Թվարկված ազդեցությունները նվազեցնելու և փոխհատուցելու նպատակով նախատեսված են բնապահպանական միջոցառումներ, որոնք բերված են ստորև և ամփոփվել են նաև Բնապահպանական միջոցառումների և մոնիթորինգի ծրագրում:

9.2. Մթնոլորտային օդ

Արտադրական գործընթացում օդային ավազանը աղտոտումից պահպանելու համար նախատեսված են՝

- Ցեմենտի արտադրության հոսքազիծը կահավորել բազմաստիճան մաքրման հանգույցով՝ ներառյալ թևքային գոտիներ,
- բոլոր արտանետումները ուղղորդել մեկ խողովակում, այնուհետև մաքրել գազամաքրման համակարգում,

- պարբերաբար իրականացնել բանվորական միջավայրի, արտադրական հանգույցի արտանետումների մոնիթորինգ և անհրաժեշտության դեպքում՝ սարքավորումների կարգաբերում:

9.3. Ջրային ռեսուրսներ

Ջրային ռեսուրսների պահպանության համար նախատեսված են հետևյալ միջոցառումները

- հումքի պահեստավորումն իրականացնել այնպես, որպեսզի բացառվի դրանց շփումը անձրևաջրերի հետ,
- վերականգնել գործարանի տարածքում առկա անձրևաջրերի զտման ավազանը,
- գործարանի շահագործման սկզբից ապահովել տարածքում բիոզուգարանների տեղադրում:

9.4. Հողային ռեսուրսներ

Հողային ռեսուրսների պահպանության համար նախատեսվում են.

- Հիմնական հումքատեսակների ժամանակավոր պահման համար կազմակերպությունում առանձնացնել հատուկ տարածք, որն ունենա բետոնապատ հատակ:
- Ժամանակավոր պահման հատուկ տարածքը պետք է՝ պաշտպանված լինի մթնոլորտային տեղումներից և այլ գործոնների ուղղակի ազդեցությունից՝ քամի, արևի ճառագայթներ և այլն:
- Սպասարկող անձնակազմը անցնում է համապատասխան դասընթաց և պարբերաբար հրահանգավորվում է հումքատեսակների ընդունման և պատշաճ կերպով պահեստավորման հարցերով:

9.5. Թափոնների կառավարում

Ցեմենտի արտադրության նախատեսվող տեխնոլոգիան թույլ է տալիս կազմակերպել անթափոն արտադրություն:

Բունկերներում մնացած խառնուրդը հավաքվում և վերադարձվում է խառնիչ բունկեր:

Ցիկլոններում և թևքային գտիչներում որսված փոշին գործնականում ամբողջությամբ ցեմենտ է և տրվում է դեպի սիլոսներ մղվող հոսքագիծ:

Գործարանում առաջանում է միայն կենցաղային թափոն, որի համար տարածքի տարբեր մասերում տեղադրելու են աղբի հավաքման տարողություններ: Տարողությունների պարունակությունը Վանաձոր քաղաքի աղբահանությամբ զբաղվող ընկերությունների միջոցով՝ պայմանագրային հիմունքներով, կտեղափոխվի Վանաձորի քաղաքային աղբավայր:

Կենցաղային թափոնը համապատասխանում է ՀՀ բնապահպանության /ներկայում՝ շրջակա միջավայրի/ նախարարի 25.12.2006թ. N 430-Ն հրամանի հավելվածում նշված՝ «Կազմակերպությունների տարածքում առաջացած կենցաղային չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)» թափոնատեսակին, դասիչ՝ 9120040001 00 4: Հաշվարկային քանակը՝ 15 - 16 մ³/տարի: Կենցաղային աղբը Վանաձոր քաղաքի կոմունալ ծառայության միջոցով կտեղափոխվի քաղաքային աղբավայր:

9.6. Աղմուկ

Աղմուկի մակարդակը նվազեցնելու համար նախատեսվում է՝

- Բեռնատար փոխադրամիջոցների երթևեկությունն իրականացնել միայն ցերեկային ժամերին,
- Միաժամանակ չիրականացնել մի քանի առաքիչների բեռնատարների բեռնում պատրաստի արտադրանքով,
- Հնարավոր դեպքերում օգտագործել ցածր ձայնային մեխանիկական սարքավորումներ:

9.7. Աշխատանքի անվտանգություն

• Անձնակազմի համար աշխատանքի անվտանգության պահպանման համար նախատեսել վերահսկողություն, հրահանգավորում, ինչպես նաև պարբերաբար կազմակերպել արտադրական գործընթացի վերաբերյալ ուսուցողական դասընթացներ

• Աշխատողներին տրամադրել անձնական արտահագուստ և անհատական պաշտպանական միջոցներ

• Արտադրական տարածքն ապահովել անվտանգության նշաններով և ցուցադրական վահանակներով

• «ՆԳՆ ՓԾ» մարմինների հետ համաձայնեցնել «Արտակարգ իրավիճակների

պատրաստվածության» պլանը,

- Ապահովել արտադրամասն առաջնային հրդեհաշիջման միջոցներով և այլ հակահրդեհային հանդերձանքով
- Արտադրական հանգույցում ապահովել հրդեհային անվտանգության պարագաների առկայությունը /կրակմարիչներ, բախեր և այլն/
- Կազմակերպել գործարանի տարածքում անձնակազմի առաջին օգնության և բուժապասարկման կետ
- Անձնակազմի համար ապահովել հանգստի սենյակներ և սննդի ընդունման հնարավորություն:

10. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ /ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ/ ԾՐԱԳԻՐ

«Վանաձորցեմենտ» ընկերության կողմից նախատեսվող գործունեության տարածքներում մոնիթորինգի իրականացումը հնարավորություն կստեղծի ունենալ տեղեկատվական հենք՝ հսկելու ընկերության գործունեության հետագա շարունակական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա՝ վնասակար ազդեցությունների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման համար:

Մոնիթորինգի իրականացման հիմնական նպատակն է ստեղծել տեղեկատվություն միջավայրի փոփոխությունների մասին:

Նախատեսվող գործունեության տարածքում վայրի կենդանական աշխարհ չկա, վայրի բուսածածկ առկա չէ, առկա են տեղում դեկորատիվ ծառեր, որոնց քանակը նախատեսվում է ավելացնել, համապատասխանաբար տնկել բարդու, հացենու 12 ծառեր: Բացի այդ շրջակա բոլոր տարածքները հանդիսանում են այլ կազմակերպությունների սեփականություն, հետևաբար տարածքի մոնիթորինգ չի նախատեսվում:

Շրջակա միջավայրի վրա ցեմենտի արտադրության ազդեցության մակարդակը իրատեսորեն գնահատելու նպատակով նախատեսվում է գործարանի տարածքում և դեպի Դարպաս գյուղի բնակելի թաղամաս ուղղությամբ իրականացնել փոշու պարունակության չափումներ:

Արտադրության գործարկման փուլում չափումները կիրականացվեն շաբաթական պարբերականությամբ, տեխնոլոգիական գործընթացների կայունացումից հետո չափումները կիրականացվեն եռամսյակային, նաև արտապլանային՝ մերձակա բնակչության բողոքների դեպքում:

Չափումները կիրականացվեն մասնագիտացված կազմակերպության կողմից պայմանագրային հիմունքներով:

ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Միջոցառումների նախահաշվային գումարը, դրամ	Արտաքին վերահսկողություն
Գործարանի շահագործում	<p>ա/ Մթնոլորտային օդի աղտոտում</p> <p>բ/Թափոնների կառավարում</p> <p>գ/ Ջրային ռեսուրսների պահպանություն</p> <p>դ/ Աշխատանքի</p>	<p>Արտադրության համար անհրաժեշտ հումքը տեղափոխել ծածկված թափքերով տրանսպորտային միջոցներով Պարբերաբար ստուգել ավտոտրանսպորտային միջոցների շարժիչների աշխատանքը և անհրաժեշտության դեպքում կարգաբերել դրանք</p> <p>Պարբերաբար ստուգել փոշեմաքրման համակարգի աշխատանքը և անհրաժեշտության դեպքում լրացուցիչ մաքրել թեքերը</p> <p>Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում և սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում: Ավտոտրանսպորտային միջոցների սպասարկումը իրականացնել մասնագիտացված կայաններում</p> <p>Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ:</p>	<p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>240.0</p> <p>120.0</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p>	<p>Ճանապարհային ուստիկանություն</p> <p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>Վանաձորի համայնքապետարան</p> <p>Աշխատանքի և առողջապահական տեսչական</p>

<i>Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի</i>	<i>Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները</i>	<i>Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները</i>	<i>Միջոցառումների նախահաշվային գումարը, դրամ</i>	<i>Արտաքին վերահսկողություն</i>
	անվտանգություն, աշխատանքային պայմաններ	<ul style="list-style-type: none"> - Ցեմենտի արտադրության տարածքում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: - Աշխատակազմը պետք է ապահովվի արտահագուստով 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: - Արտադրամասի տարածքում պետք է լինեն հրդեհային անվտանգության պարագաներ՝ կրակմարիչներ, բահեր 	<p>ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p>	մարմին Քաղաքաշինության, տեխնիկական և հրդեհային անվտանգության տեսչական մարմին
Մթնոլորտային օդի աղտոտում Աղմուկ		Գործարանի արտադրական տարածքի և մերձակա տարածքների՝ սանիտարապաշտպանիչ գոտու, օդային ավազանի աղտոտվածության մոնիթորինգ /միջոցառումները տես մոնիթորինգի ծրագրում/	Շահագործական ծախսեր	Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին

<i>Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի</i>	<i>Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները</i>	<i>Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները</i>	<i>Միջոցառումների նախահաշվային գումարը, դրամ</i>	<i>Արտաքին վերահսկողություն</i>
	Կանաչապատում և տարածքի բարեկարգում	<p>Առկա են վնասված տարածքներ, թափոններ, մեքենաներ, հին սարքավորումներ, որոնք պետք է բարեկարգվեն, հին սարքավորումները հեռացվեն:</p> <p>Առկա դեկորատիվ ծառերի /բարդի, հացենի/ քանակի ավելացում/բարեկարգման աշխատանքներ/:</p> <p>Ձեռնարկել առկա և տնկված ծառերի և խոտածածկի պահպանումը՝ բուսականության բարձր աճն ապահովելու համար</p>	Շահագործական ծախսեր	<p>«Վանաձորցեմենտ» ՍՊԸ</p> <p>Վանաձորի համայնքապետարան</p>

Բնապահպանական միջոցառումների և մոնիթորինգի համար նախատեսված ծախսերը կկազմեն՝ 540000.0 դրամ:



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ

ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ



Սույն վկայականով հաստատվում է 19 ապրիլի 2023 թվականին գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման միասնական մատյանում կատարված անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցումը հետևյալ տվյալներով.

1. ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԻՐԱՎՈՒՆՔԻ ՍՈՒԲՅԵԿՏ(ՆԵՐ)

«ՎԱՆԱՁՈՐՑԵՄԵՆՏ» ՍՊԸ

2. ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ ԵՎ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Մարզ Լոռի, համայնք Վանաձոր Վանաձոր ք. Գործարանային փողոց 3 արտադրական բազա

3. ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԻՄՔ ՀԱՆԴԻՍԱՑԱԾ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ

Անշարժ գույքի վարձակալության պայմանագիր 10/04/2023թ. գրանցամատյան 2094, Համաձայնագիր 14/04/2023թ. գրանցամատյան 2204

4. ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Կադաստրային ծածկագիրը՝

Մակերեսի չափը (հա)՝

Նպատակային նշանակությունը՝

Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝

Գրանցված իրավունքի տեսակը՝

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 19042023-06-0044, գաղտնաբառ՝ NCXDKWAYTLBA

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

5. ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

- 1) Նպատակային նշանակությունը՝ արտադրական
- 2) Բնութագրերը ըստ առանձին շինությունների՝

Հ/Հ	Կադաստրային ծածկագիր	Տեսակ	Մակերես	Գրանցված իրավունքի տեսակ
1	06-001-3811-0007-002	Պահեստ	102.6 քմ	ՎԱՐՁԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ
2	06-001-3811-0007-010	Կշռավարի սենյակ	19.6 քմ	ՎԱՐՁԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ
3	06-001-3811-0007-012	Քիմ. նյութերի պահեստ	143.34 քմ	ՎԱՐՁԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ
4	06-001-3811-0007-013	Ցեմենտի պահեստ	295.6 քմ	ՎԱՐՁԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ
5	06-001-3811-0007-014	Ցեմենտի պահեստ	415.8 քմ	ՎԱՐՁԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ
6	06-001-3811-0007-011	Ծածկ	82.6 քմ	ՎԱՐՁԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ
7	06-001-3811-0007-015	Ծածկ	394.5 քմ	ՎԱՐՁԱԿԱԼՈՒԹՅՈՒՆ

Լրացուցիչ նշումներ և տեղեկություններ

Ժամկետը՝ մինչև «07» ապրիլ 2024 թվականը:

Գրանցումը իրականացնող պաշտոնատար անձի անունը, ազգանունը՝ ԱՐԹՈՒՐ ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ

Զբաղեցրած պաշտոնը՝ Լոռու մարզային ստորաբաժանման անշարժ գույքի գլխավոր ռեգիստր

ՎՎԱՅԱԿԱՆ N 19042023-06-0044, գաղտնաբառ՝ NCXDKWAYTLBA

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

Էջ 2/2





ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԿԱԳԱՍՏՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

ՏԵՂԵԿԱՆՔ
ՔԱՐՏԵԶԱԳՐԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

15/08/2023թ.

N ԱՏ-15082023-99-0016

գաղտնարան՝ V4DTYIFH8K

Դիմող՝

ԱՐԵՆ ԱՔՈՎՅԱՆ ԱՐՏՅՈՄԻ

Ի պատասխան Ձեր 11/08/2023-3-0299 դիմումի տրամադրում ենք պահանջվող տեղեկատվությունը գործող կադաստրային քարտեզից:
Առդիր՝ 1 էլեկտրոնային ֆայլ և 1 տպագրված թերթ:

*Տեղեկանքը կազմվել է Հայաստանի Հանրապետության կադաստրի կոմիտեի Տեղեկատվական փոխնախարարների կենտրոնի մասնագետ
ՄԱՐԻԱՆԵԱ ՍԱՐԳՍՅԱՆԻ կողմից*

**Սույն փոխնախարարը հաստատված է էլեկտրոնային եղանակով փոխնախարար կազմող պաշտոնատար անձի կողմից:*



Կադաստրի կոմիտե

Լոռու մարզ
 Վանաձոր քաղաք
 Հատված կադաստրային քարտեզից
 Կադաստրային ծածկագիր՝ 06-001-3811-0007
 Մասշտաբ 1: 2000



Սպասարկյան գրասենյակ
 Կ.Տ

Կողմիմաստներ	
X	Y
1	8450478.6381 4523774.8749
2	8450525.2690 4523777.5038
3	8450537.5611 4523782.0589
4	8450671.3621 4523767.4837
5	8450761.2774 4523738.7533
6	8450776.5876 4523733.6553
7	8450808.6410 4523723.3131
8	8450891.5240 4523695.9120
9	8450915.8437 4523755.7044
10	8450836.7354 4523800.0733
11	8450776.6525 4523821.7266
12	8450662.4369 4523869.3702
13	8450532.2018 4523930.7475

Դիմող՝ Արեն Աբովյան

Տրամադրված տեղեկատվությունը՝

15.08.2023թ.

(տրման ամսաթիվը)

Դ/Դ	Մարզ	Համայնք, քաղաք, գյուղ, վարչական շրջան	Ծածկագիր	Կադաստրային քարտեզ		Շրջադարձային կետերի կոորդինատներ		Տպագրված թերթեր	
				Միավորի քանակը	Արժեքը (դրամ)	քանակը	Արժեքը (դրամ)	քանակը	Արժեքը (դրամ)
1	Լոռի	Վանաձոր	3811-0007	1	100	13	1300	1	300

Վճարման ենթակա գումարի չափը՝

1700 դրամ

Տեղեկատվությունը տրամադրվում է Կադաստրի կոմիտեի Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կենտրոնի կողմից:

Սպասարկման գրասենյակ

Կ.Տ



Պատվիրատու՝ «Քոնսեկուարը» ՍՊԸ

Պայմանագրի համար՝ L-25/23

Նմուշների ստացման ամսաթիվ՝ հունիսի 12, 2023թ.

Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ հուլիսի 03, 2023թ.

Լաբորատոր փորձազննման ամսաթիվ՝ հունիսի 12-հուլիսի 03, 2023թ.

Նմուշի անվանում՝ «Վանածորցեմենտ» ՍՊԸ

ՀՀ, Լոռու մարզ, ք. Վանաձոր Գործարանային փողոց 3

Նմուշառող՝ պատվիրատու

Նմուշի մատրիցա՝ հող

Կիրառված ստանդարտ մեթոդ՝ ISO 17294-2



Հաստատում եմ

Հիպոտերմոլոգաբանության և

մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի

տնօրեն

Ազիզյան

Լ. Ազիզյան

ՓՈՐՁԱԶՆՆՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ_163_2023

h.h.	Չափված ցուցանիշ	Չափման միավոր	Չափված արժեք
1	Լիթիում	գ/կգ	0.00308
2	Բերիլիում	գ/կգ	0.002004
3	Բոր	գ/կգ	0.0162
4	Նատրիում	գ/կգ	2.723
5	Մագնեզիում	գ/կգ	<0.01
6	Ալյումին	գ/կգ	2.408
7	Շնդհանուր ֆոսֆոր	գ/կգ	2.644
8	Կալիում	գ/կգ	25.81
9	Կալցիում	գ/կգ	0.179
10	Տիտան	գ/կգ	4.987
11	Վանադիում	գ/կգ	0.106
12	Քրոմ	գ/կգ	0.0185
13	Երկաթ	գ/կգ	8.721
14	Մանգան	գ/կգ	0.410
15	Կոբալտ	գ/կգ	0.0139
16	Նիկել	գ/կգ	0.0407
17	Պղինձ	գ/կգ	0.0493
18	Ցինկ	գ/կգ	0.0838
19	Արսեն	գ/կգ	0.00291
20	Սելեն	գ/կգ	0.00354
21	Ստրոնցիում	գ/կգ	0.0760
22	Մոլիբդեն	գ/կգ	0.00205
23	Կադմիում	գ/կգ	0.000183
24	Անագ	գ/կգ	0.00106
25	Ծարիր	գ/կգ	0.000301
26	Բարիում	գ/կգ	0.00570
27	Կապար	գ/կգ	0.0134
28	Բիսմութ	գ/կգ	<0.0001
29	Ուրան	գ/կգ	0.00137

Նմուշը (1.5 կգ) ստացվել էն պոլիէթիլենային տոպրակով:

Արդյունքերը վերաբերում են միայն փորձազննված նմուշներին:

Հավաստում եմ

Տնօրենի տեղակալ՝

Ջեյմս Գ. Շահնազարյան

Հողերի, հատակային նստվածքների

և հիդրոկենսաբանական մոնիթորինգի բաժնի պետ՝

Վ. Քառյան Վ. Քառյան

Պատվիրատու՝ «Քոնսեկրարդ» ՍՊԸ
 Պայմանագրի համար՝ L-25/23
 Նմուշաման ակիզ՝ հունիսի 12, 2023թ.
 Նմուշաման ավարտ՝ հունիսի 20, 2023թ.
 Նմուշների ստացման ամսաթիվ՝ հունիսի 23, 2023թ.
 Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ հունիսի 03, 2023թ.
 Նմուշի անվանումը՝ «Վանաձոր Ցեմենտ» ՍՊԸ
 ՀՀ, Լոռու մարզ, ք. Վանաձոր Գործարանային փողոց 3
 Նմուշի մատրիցա՝ օդ
 Նմուշառող՝ Պատվիրատու



Հաստատում եմ

Հիմնարկի տեղաբաժանության և
 մոնիթորինգի կենտրոնի ՊՈԱԿ-ի
 տնօրեն

Լ. Ազիզյան

ՓՈՐՁԱԶՆՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ_166_2023

Նմուշի անվանումը	Միջին օրական կոնցենտրացիա, մգ/մ ³	
	Ծծմբի երկօքսիդ (ՍԹՎ _{թթ.օր} = 0.05 մգ/մ ³)	Ազոտի երկօքսիդ (ՍԹՎ _{թթ.օր} = 0.04 մգ/մ ³)
PS1	0.0402	0.0063

ՍԹՎ-սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա:

Արդյունքերը վերաբերում են միայն փորձագնեված նմուշներին:

Հավաստում եմ

Տնօրենի տեղակալ՝

Գ. Շահնագարյան

Մթնոլորտային օդի որակի
 մոնիթորինգի ծառայության պետ՝

Գ. Հակոբյան

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Գեոնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).
Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростехнадзора |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Ванадзор-5

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 22.7 град.С

Температура зимняя = -3.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.25

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :161 Ванадзор-5.

Объект :0001 ООО Ванадзорцемент.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 17.08.2023 17:37

Примесь :2908 - Пыль неорганическая (цемент) с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2			
Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС										
Объ.Пл															
Ист.	~~~~	~~~	~~~М~~	~~~М~~		~~~М~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~М~~~~	~~~~М~~~~	~~~~М~~~~	~~~~М~~~~	гр.	~~~
	~~~~	~~~	~~~Г/с~~~	~~~~											
000101	0001	1	П2	6.0		12.0	2.00	226.2	18.0	3728.37	2612.46	22.67	38.67		
68	3.0	1.250	0	0.0890000	1.290										
000101	0002	1	T	20.0		0.20	12.00	0.3770	18.0	3573.51	2596.67				
3.0	1.250	0	0.3150000	1.290											
000101	0003	1	П2	2.0		18.0	2.00	508.9	18.0	3546.55	2550.10	23.86	38.32		
86	3.0	1.250	0	0.0280000	1.290										

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :161 Ванадзор-5.

Объект :0001 ООО Ванадзорцемент.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 17.08.2023 17:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая (цемент) с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М												
Источники						Их расчетные параметры						
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xm					
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----					
1	000101	0001	1	0.089000	П2	0.135333	11.44	76.1				
2	000101	0002	1	0.315000	T	0.652764	0.50	39.6				
3	000101	0003	1	0.028000	П2	0.122812	51.48	53.8				
			Суммарный Мq=	0.432000	г/с							
			Сумма См по всем источникам =	0.910910	долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 9.00 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :161 Ванадзор-5.

Объект :0001 ООО Ванадзорцемент.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 17.08.2023 17:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 22.7 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая (цемент) с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{mp}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 9.0 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :161 Ванадзор-5.

Объект :0001 ООО Ванадзорцемент.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 17.08.2023 17:37

Примесь :2908 - Пыль неорганическая (цемент) с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4096, Y= 2468

размеры: длина(по X)= 8381, ширина(по Y)= 4930, шаг сетки= 493

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{mp}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]



Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:  
0.007: 0.006:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 7794: 8287:

-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.004:  
Cc : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 3947 : Y-строка 3 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 3849.5; напр.ветра=191)

:

x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315:
6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:

Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.027: 0.031: 0.031: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
0.008: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

x= 7794: 8287:

-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 3454 : Y-строка 4 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 3849.5; напр.ветра=197)  
-----  
:

x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315:  
6808: 7301:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:-----:

Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.037: 0.044: 0.045: 0.039: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011:  
0.009: 0.007:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.003: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 7794: 8287:

-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.005:

Cc : 0.002: 0.001:

~~~~~

y= 2961 : Y-строка 5 Cmax= 0.089 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра=149)

:-----

x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315:
6808: 7301:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:

Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.034: 0.049: 0.089: 0.080: 0.059: 0.035: 0.023: 0.016: 0.012:
0.009: 0.007:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.027: 0.024: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003: 0.002:

Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 103 : 107 : 118 : 149 : 216 : 243 : 253 : 258 : 260 : 262 :
263 : 264 :

Уоп:24.00 :10.21 :10.12 :10.28 :10.24 :10.21 :10.28 : 1.11 : 1.18 :10.29 :10.31 :10.27 :10.17 :10.12
:10.27 :24.00 :

Ви : 0.006: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.029: 0.086: 0.076: 0.027: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006:
0.005: 0.006:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.014: 0.003: 0.003: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
0.003: 0.001:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001:
Фоп: 265 : 266 :
Uоп:24.00 :24.00 :
: :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
y= 2468 : Y-строка 6 Cmax= 0.189 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 60)  
-----

:-----

-----  
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315:  
6808: 7301:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.025: 0.037: 0.060: 0.189: 0.144: 0.062: 0.037: 0.024: 0.017: 0.012:  
0.009: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.057: 0.043: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003: 0.002:  
Фоп: 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 60 : 295 : 280 : 275 : 274 : 273 : 272 :  
272 : 272 :  
Uоп:24.00 :10.13 :10.12 :10.27 :10.24 :10.23 :10.19 : 0.81 : 0.86 :10.22 :10.21 :10.24 :10.28 :10.12  
:10.26 :24.00 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.020: 0.031: 0.184: 0.142: 0.030: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006:



0.005: 0.006:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.005: 0.001: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
0.003: 0.001:  
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
0003 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 7794: 8287:  
-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.001:  
Фоп: 272 : 272 :  
Uоп:24.00 :24.00 :  
: :  
Ви : 0.005: 0.004:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= 1975 : Y-строка 7 Cmax= 0.055 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 20)

:

x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315:
6808: 7301:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.046: 0.055: 0.050: 0.044: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012:
0.009: 0.007:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.016: 0.015: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003:
0.003: 0.002:
Фоп: 80 : 79 : 77 : 75 : 70 : 63 : 50 : 20 : 335 : 309 : 296 : 289 : 285 : 282 :
281 : 280 :

Уоп:24.00 :10.21 :10.12 :10.27 :10.23 :10.21 :10.27 :10.22 :10.28 :10.23 :10.29 :10.22 :10.16 :10.12
:10.28 :24.00 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.033: 0.032: 0.025: 0.018: 0.012: 0.009: 0.006:
0.005: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.018: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
0.003: 0.001:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 : 0001 :

~~~~~  
~~~~~

x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.001:
Фоп: 278 : 278 :
Уоп:24.00 :24.00 :
: :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
~~~~~

-----  
y= 1482 : Y-строка 8 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 11)  
-----  
:

-----  
x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315:  
6808: 7301:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.026: 0.033: 0.038: 0.037: 0.032: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011:  
0.008: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:

0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 7794: 8287:  
-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 989 : Y-строка 9 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 8)

:\_\_\_\_\_

x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315:
6808: 7301:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.026: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002: 0.002:
~~~~~  
~~~~~

x= 7794: 8287:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 496 : Y-строка 10 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 3356.5; напр.ветра= 6)

-----  
:_____

x= -95 : 399: 892: 1385: 1878: 2371: 2864: 3357: 3850: 4343: 4836: 5329: 5822: 6315:  
6808: 7301:



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3356.5 м, Y= 2468.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1885577 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.0565673 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 60 град.  
 и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 0002	1	Т	0.3150	0.183532	97.3	97.3	0.582640827
В сумме =					0.183532	97.3		
Суммарный вклад остальных =					0.005026	2.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :161 Ванадзор-5.

Объект :0001 ООО Ванадзорцемент.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 17.08.2023 17:37

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

______Параметры расчетного прямоугольника_Но 1_____

| Координаты центра : X= 4096 м; Y= 2468 |  
 | Длина и ширина : L= 8381 м; В= 4930 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.1885577 долей ПДКмр  
 = 0.0565673 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 3356.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Yм = 2468.0 м  
 При опасном направлении ветра : 60 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.81 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :161 Ванадзор-5.

Объект :0001 ООО Ванадзорцемент.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 17.08.2023 17:37

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 64

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

y= 4933: 2016: 2033: 2033: 2033: 2042: 2057: 2081: 2111: 2149: 2192: 2241: 2294: 2351:
 2411:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 :-----:
 x= -95: 3742: 3385: 3385: 3374: 3312: 3251: 3193: 3138: 3087: 3042: 3002: 2969: 2942:

2923:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.051: 0.053: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063:
0.063:
Cc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019:
Фоп: 340 : 345 : 19 : 19 : 20 : 26 : 32 : 38 : 43 : 49 : 54 : 60 : 65 : 70 :
75 :
Уоп: 2.61 : 2.40 :10.29 :10.29 :10.29 :10.27 :10.26 :10.26 :10.23 :10.24 :10.23 :10.26 :10.25 :10.23
:10.22 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.032:
0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
0003 :

```

y= 4440: 2535: 2598: 2725: 2724: 2767: 2827: 2885: 2939: 2989: 3033: 3072: 3104: 3129:
3147:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -95: 2908: 2913: 2929: 2930: 2937: 2954: 2979: 3011: 3049: 3093: 3143: 3197: 3254:
3315:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.063: 0.063: 0.062: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
0.055:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016:
Фоп: 80 : 86 : 91 : 100 : 100 : 104 : 109 : 114 : 120 : 125 : 130 : 136 : 141 : 147 :
153 :
Уоп:10.29 :10.22 :10.22 : 3.23 : 3.23 : 3.21 : 3.16 : 3.07 : 3.01 : 2.92 : 2.86 : 2.86 : 2.86 : 2.85 :

```

2.86 :
Ви : 0.033: 0.032: 0.033: 0.043: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.046:
0.048:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
0.007:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 :

у= 3947: 3159: 3152: 3151: 3151: 3144: 3128: 3127: 3120: 3101: 3074: 3040: 3001: 2955:
2904:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
х= -95: 3439: 3691: 3691: 3700: 3763: 3859: 3858: 3895: 3955: 4012: 4065: 4114: 4157:
4194:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qc : 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.057: 0.060: 0.063: 0.067:
0.070:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020:
0.021:
Фоп: 159 : 165 : 191 : 191 : 192 : 198 : 208 : 208 : 211 : 216 : 221 : 225 : 231 : 236 :
241 :
Uоп: 2.56 : 2.21 : 1.90 : 1.88 : 1.91 : 2.08 :10.24 :10.24 :10.25 :10.22 :10.26 :10.29 :10.26 :10.21
:10.27 :
Ви : 0.050: 0.052: 0.054: 0.054: 0.054: 0.052: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.029: 0.030: 0.030:
0.029:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.020:
0.024:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :
0001 :

```

y= 3454: 2791: 2730: 2668: 2605: 2485: 2485: 2461: 2399: 2339: 2281: 2228: 2179: 2135:
2098:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -95: 4248: 4263: 4271: 4272: 4264: 4263: 4262: 4251: 4233: 4207: 4174: 4135: 4090:
4040:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.074: 0.068: 0.068: 0.066: 0.062: 0.058: 0.055: 0.052: 0.051: 0.050:
0.049:
Сс : 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
0.015:
Фоп: 247 : 252 : 258 : 263 : 269 : 280 : 280 : 282 : 287 : 292 : 297 : 304 : 309 : 314 :
316 :
Uоп:10.20 :10.22 :10.28 :10.28 :10.24 :10.28 :10.29 :10.23 :10.29 :10.27 :10.24 : 3.18 : 3.04 : 2.87
:10.23 :
Ви : 0.031: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.038: 0.038: 0.039:
0.032:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 :
Ви : 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.023: 0.023: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.015: 0.013: 0.011:
0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :
0003 :

```

```

-----:-----:-----:-----:
y= 2961: 2042: 2026: 2017:
-----:-----:-----:-----:
x= -95: 3927: 3867: 3805:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.049: 0.050: 0.050: 0.051:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп: 321 : 326 : 332 : 340 :
Uоп:10.27 :10.22 :10.25 : 2.61 :
: : : :
Ви : 0.032: 0.032: 0.033: 0.046:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.016: 0.017: 0.016: 0.005:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 4263.0 м, Y= 2730.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0754156 доли ПДКмр |
 | 0.0226247 мг/м3 |

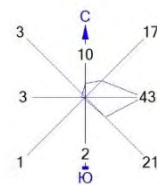
Достигается при опасном направлении 258 град.
 и скорости ветра 10.28 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-------|-----|--------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | ---М-(Мг)--- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000101 0002 | 1 | Т | 0.3150 | 0.031490 | 41.8 | 41.8 | 0.099966876 |
| 2 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.0890 | 0.027856 | 36.9 | 78.7 | 0.312984228 |
| 3 | 000101 0003 | 1 | П2 | 0.0280 | 0.016070 | 21.3 | 100.0 | 0.573944688 |
| В сумме = | | | | | 0.075416 | 100.0 | | |

Город : 161 Ванадзор-5
 Объект : 0001 ООО Ванадзорцемент Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:
 [Red dashed line] Территория предприятия
 [Pink arrow] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Pink arrow] Максим. значение концентрации
 [Blue dashed line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 (light green)
 0.050 (cyan)
 0.096 (magenta)
 0.100 (grey)
 0.142 (dark green)
 0.170 (blue)



Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.188577 ПДК достигается в точке $x=3357$ $y=2468$
 При опасном направлении 60° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18×11
 Расчет на существующее положение.