

«ԼԵՅԼԱ ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ»

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

Մետաղների թափոնների
վերամշակման գործարան

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարող՝

«Քոնսեկորդ» ՍՊԸ

Տնօրեն՝

Վ. Թևոսյան



Երևան – 2022

Բովանդակություն

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ _____	4
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ _____	5
2. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ _____	6
3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ _____	8
3.1. Տեղադիրքը _____	8
3.2. Կլիմայական պայմանները _____	9
3.3. Օդային ավազան _____	13
3.4. Ջրային ռեսուրսներ _____	14
3.5. Հողածածկ _____	15
3.6. Կենսաբազմազանություն _____	15
3.7. Սոցիալական պայմանները _____	15
4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ _____	17
4.1. Ընդհանուր տեղեկություններ _____	17
4.2. Տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումներ _____	17
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ _____	20
5.1. Ազդեցություն մթնոլորտային օդի որակի վրա _____	20
5.1.1. Գունավոր մետաղների թափոնների հալում _____	21
5.1.2. Սև մետաղների ջարդոնի հալման գործընթաց _____	22
5.1.3. Բնական գազի այրման արգասիքները _____	22
5.1.4. Արտանետումների կազմակերպում _____	23
5.2. Ջրային ռեսուրսներ _____	26
5.2.1. Ջրօգտագործում _____	26
5.2.2. Ջրահեռացում _____	27
5.3. Թափոնների կառավարում _____	28
5.4. Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա _____	29
5.5. Սոցիալական ազդեցությունը _____	29
5.6. Կումուլյատիվ (հավաքական) ազդեցություն _____	29
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ _____	30
7. ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ _____	32
7.1. Ջրոյական տարբերակ _____	32
7.2. Քննարկվող տարբերակներ _____	32
7.2.1. Ինդուկցիոն վառարաններ _____	32
7.2.2. Գազային վառարաններ _____	33

8. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ _____	33
9. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ _____	35
9.1. Հիմնական բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերը _____	35
9.2. Նախատեսվող մեղմացնող միջոցառումները _____	36
9.2.1. Մթնոլորտային օդ _____	36
9.2.2 Ջրային ռեսուրսներ _____	36
9.2.3 Թափոնների կառավարում _____	37
9.2.4 Կենսաբազմազանություն _____	37
9.2.5 Սոցիալական ազդեցության մեղմման միջոցառումներ _____	37
9.2.6. Աշխատանքի անվտանգություն _____	37
10. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ /ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ/ ԾՐԱԳԻՐ _____	38
11. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ _____	40
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Գեոնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ _____	42

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը: Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք հանդիսանա դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

«Լեյլա Խաչատրյան» սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերության (այսուհետ՝ ՍՊԸ) գունավոր և սև մետաղների թափոնների (ջարդոնի) վերամշակման արտադրության կազմակերպման նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) և ՇՄԱԳ հաշվետվությունը մշակված է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի և Էկոլոգիական ոլորտի այլ նորմատիվատեխնիկական ակտերի համաձայն (տես՝ հաջորդ բաժիններում):

Աշխատանքային նախագծի ՇՄԱԳ հաշվետվությանը ներառում է՝

- նախատեսվող գործունեության նկարագիրը, ֆիզիկական բնութագիրը, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները, օգտագործվող նյութերի, արտանետումների, արտահոսքերի, թափոնների ծավալները, ֆիզիկական ներգործությունների մակարդակը,

- նախատեսվող գործունեության հնարավոր տարբերակների, այդ թվում նաև հրաժարման (գրոյական) տարբերակի նկարագիրը, ընտրված տարբերակի հիմնավորումը,

- հնարավոր ազդեցության ենթակա տարածքի շրջակա միջավայրի և բնական պայմանների նկարագիրը, Էկոլոգիական և սոցիալական հնարավոր ազդեցությունների, ռիսկերի ու օգուտների վերլուծությունը և գնահատումը,

- շրջակա միջավայրի հնարավոր տնտեսական վնասի հաշվարկը և գնահատումը,

- հնարավոր արտակարգ իրավիճակների նկարագիրը, ազդեցության ծավալները, ինչպես նաև նվազեցման, մեղմացման կամ վերացման հնարավորությունները,

- բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, մեղմացման, նվազեցման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի փոխհատուցման համար նախատեսվող միջոցառումների (շինարարության և շահագործման փուլերում) ծրագիրը,

- նախատեսվող գործունեության, հնարավոր ազդեցությունների, վերլուծությունների և գնահատումների պատկերավոր վկայություններ, մասնավորապես՝ աղյուսակներ, նկարներ, քարտեզներ, գրաֆիկներ, սխեմաներ և այլն:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Ներկայացվող գործունեությունն իրականացվելու է «Լեյլա Խաչատրյան» ՍՊԸ-ի կողմից, Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի Արին Բերդի փողոց 22/1 հասցեում:

Գործունեության նպատակը՝ թափոնների տեսքով ընդունվող այլումինի, պղնձի, համաձուլվածքների և պողպատի ջարդոնի վերամշակում՝ ձուլման եղանակով, ապրանքային ձուլակտորների և կիսապատրաստուքների արտադրության նպատակով:

Ուսումնասիրելով սև մետաղների վերամշակումից ստացվող արտադրատեսակների վերաբերյալ պահանջարկը՝ ընկերությունը նախատեսում է գործունեություն ծավալել մետաղների, մետաղական թափոնների արտադրական ոլորտում, մասնավորապես՝ իրականացնելով դրանց հավաքում, տարբեր աղբյուրներից ձեռքբերում և վերամշակում:

«Լեյլա Խաչատրյան» ՍՊԸ նախատեսվող արտադրությունը կազմակերպելու նպատակով Էրեբունի վարչական շրջանի արդյունաբերական գոտում վարձակալել է արտադրական տարածք:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման սույն հաշվետվությունը կազմված է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 18-րդ հոդվածի 2-րդ մասի պահանջներով և ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից 08.07.2022թ. տրված ՏԱ 42 տեխնիկական առաջադրանքի պահանջների հիման վրա:

ՇՄԱԳ աշխատանքներում հաշվի են առնվել տեղանքի բնապահպանական և սոցիալական ելակետային տվյալները, գործունեության տեխնոլոգիական բնութագրերը, օգտագործվող հումքի և նյութերի վերաբերյալ տվյալները:

ՇՄԱԳ-ում դիտարկվել են այլընտրանքային տարբերակները, ներառյալ գրոյական տարբերակը:

Գնահատվել են նախատեսվող գործունեության բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերը, որոնց վերլուծության արդյունքում մշակվել են բացասական ազդեցությունները կանխող կամ նվազեցնող միջոցառումներ:

Աշխատանքների պատշաճ և արդյունավետ կազմակերպման նպատակով մշակվել է բնապահպանական կառավարման պլան: Մշակված միջոցառումների արդյունավետությունը վերահսկելու համար ներկայացվել է մշտադիտարկումների (մոնիթորինգի) ծրագիր:

2. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ

Նախատեսվող գործունեության կազմակերպումն իրականացվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանձնած միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության (օրենքների և ենթաօրենսդրական ակտերի) այն պահանջներով, որոնք առնչվում են շրջակա միջավայրի պահպանության և մասնավորապես նախատեսվող գործունեության կարգավորման հետ: Դրանցից հիմնականներն են՝

1. ՀՀ Հողային օրենսգիրքը (02.5.2001թ.),
2. ՀՀ Ջրային օրենսգիրքը (04.6.2002թ.),
3. «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքը (24.11.2004 թ.),
4. «Վարչական իրավախախտումների մասին» ՀՀ օրենքը (07.02.2012թ.),
5. «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը (01.11.1994թ.),
6. «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքը (21.06.2014թ),
7. «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքը (11.04.2005թ),
8. «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.),
9. «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենքը (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.),
10. «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենքը (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.),
11. ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշումը,
12. ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշումը,
13. ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը,
14. ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N1059-Ա որոշումը,

15. «Հայաստանի Հանրապետության մաքսային տարածքով փոխադրման համար արգելված և սահմանափակումների ենթակա ապրանքների ցանկերը հաստատելու, լիազոր մարմիններ սահմանելու և ապրանքների արտահանման ել (կամ) ներմուծման լիցենզիաների ու թույլտվությունների տրամադրման շրջանակային կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 25.12. 2014 թ-ի N 1524-Ն որոշումը,

16. Արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմերը (СН 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий)

17. ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն «ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ ԱՇԽԱՏՈՂՆԵՐԻ ՄԱՆԻՏԱՐԱԿԵԼՑԱՂԱՅԻՆ ՍԵՆՔԵՐԻ» N 2.2.8-003-12 ՄԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆՈՐՄԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” հրաման

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

19. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N 533-Ն հրամանը «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթուման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆN 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին»

20. «Հայաստանի Հանրապետությունում վտանգավոր թափոնների գործածության գործունեության լիցենզավորման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 30.06.2003թ-ի N 121-Ն որոշումը:

Համաձայն Արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմերի (СН 245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий) նախատեսվող գործունեության համար սահմանված են սանիտարապաշտպան գոտու ապահովման վերաբերյալ պահանջներ, ըստ որոնց մինչև 3000 տ տարեկան ձուլարանների համար ՍՊԳ է սահմանված 500 մ:

Նախատեսվող գործունեության պլանավորման և հետագա իրականացման բոլոր փուլերում առանձնահատուկ ուշադրություն է դարձվելու թափոնների գործունեությունը կարգավորող օրենսդրությանը, «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենքով, ինչպես նաև «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված պահանջներին: Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանված դասակարգումների, նախատեսվող գործունեությունը դասվում է «Ա» կատեգորիայի գործունեության տեսակներին և ենթակա է փորձաքննության երկու փուլով:

3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

3.1. Տեղադիրքը

Ներկայացվող գործունեության համար նախատեսված տարածքը գտնվում է Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի արդյունաբերական շրջանում: Մոտակա բնակելի թաղամասերը գտնվում են մոտավորապես 810 մ, «Էրեբունի» բժշկական կենտրոնի մոտակա մասնաշենքը՝ 680 մ հեռավորության վրա:

Տեղանքի ռելիեֆը հանգիստ է: Տեղանքի նիշը ծովի մակերևույթից 927մ է:

Մեյսմակայնությունը – 8-9 բալ:

Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են վերին պլիոցենից մինչև ժամանակակից հասակի նստվածքների համախմբեր, որոնք հիմնականում ներկայացված են հրաբխային, հրաբխա-նստվածքային ֆացիաներով:

Գեոմորֆոլոգիա

Ներկայացվող տեղանքը գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ունի հարթ, որոշակի թեքությամբ ռելիեֆային բնույթ:

Լիթոլոգիական տեսակետից տարածքում կարելի է առանձնացնել հետևյալ երկրաբանական տարբերակները՝

1. Ժամանակակից ալյուվիալ-պրոլյուվիալ գրունտեր, ներկայացված գորշ կավավազով՝ ամուր կազմության, փթած բույսերի մնացորդներով և արմատներով:

2. Մանրախճային գրունտ մեծաբեկորների պարունակությամբ, ավազային և կավային լցանյութով մինչև 30-35%, քարաբեկորները ներկայացված են հրաբխային ապարներով, կավերի և ավազների ենթաշերտերով և ոսպնյակներով:

3. Մեծաբեկորային գրունտ, խճի և մանրախճի խառնուրդով, քարակտորների արանքները լցված են մինչև 10% կավավազային և ավազային լցանյութով: Քարակտորները ներկայացված են հրաբխային ապարներով:

4. Վերին չորորդական լճա-ալյուվիալ նստվածքներ, ներկայացված խճա-մանրախճային գրունտներով՝ մեծաբեկորների պարունակությամբ, ավազային և կավային լցանյութով մինչև 30 -35%, քարաբեկորները ներկայացված են հրաբխային ապարներով, կավերի և ավազների ենթաշերտերով և ոսպնյակներով:

Տարածքում սողանքային երևույթներ չեն դիտարկվել:

Տարածքի հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից տարածքը ոչ բարենպաստ է սեյսմիկ ազդեցության ժամանակ: Ստորգետնյա ջրերը կապված են միջլավային և լավաների տակ գտնվող հոսքերի հետ, ունեն ինֆիլտրացիոն բնույթ:

Գրունտային ջրերի առկայությունը կավային գրունտերում բացատրվում է ջրհագեցած ավազների բազմաթիվ ենթաշերտերով և ուպնյակների առկայությամբ, որը հանգեցրել է ստորգետնյա ջրերի ցիրկուլիացիայի բարդ պայմանների և ջրատար հորիզոնների առկայության:

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 0.4g հորիզոնական արագացման արժեքը:

3.2. Կլիմայական պայմանները

Նախատեսվող գործունեության տարածքը գտնվում է «տաք» կլիմայական գոտում: «Տաք» գոտու կլիմայական բնութագրերն են՝ ամառ՝ շոգ, չոր, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին՝ 21 °C, հարաբերական խոնավությունը (ժ 15-ին)՝ 35% ցածր, բարենպաստ լեռնահովտային քամիներ՝ միջին արագությունը 2,0-3,0 մ/վ : Ձմեռ՝ ցուրտ, անհողմ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին 0 °C-ց մինչև մինուս 5 °C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին) 60-70%, քամու միջին արագությունը՝ 2,0-3,0 մ/վ:

Քամու փչելու ուղղությունը տատանվում է և գերակա ուղղություն չկա: Հյուսիս-արևելյան և հարավ-արևելյան քամիները ավելի շատ են ապրիլին, հարավ-արևմտյան քամիները՝ հունիսին, հյուսիս-արևելյան քամիները՝ հուլիսին և հյուսիս արևելյանը՝ հուլիսին, հարավ արևելյան քամիները՝ հոկտեմբերին:

Ստորև բերված է տեղանքի իրադրային սխեման /նկար 1/ և կլիմայական պայմանները բերված են ըստ «Էրեբունի» օդերևութաբանական կայանի տվյալների:



Նկար 1. Տեղանքի իրադրային սխեմա

Աղյուսակ 3.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Օդերևութաբանական կայանը	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C ⁰												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Էրեբունի	888	-3.6	-1.0	5.3	12.5	17.4	21.8	25.8	25.2	20.5	13.3	6.3	-0.2	11.9	-2.8	42

Աղյուսակ 3.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Օդերևութաբանական կայանը	Բարձրությունը ծովի 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
Էրեբունի	888	79	75	62	56	57	49	45	46	49	62	73	79	61	67	28

Աղյուսակ 3.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

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			
Էրեբունի	24	23	32	35	45	23	11	8	12	29	28	21	291	58	47
	24	23	34	29	42	34	29	37	51	35	36	28	51		

Աղյուսակ 3.4. Քամու պարամետրերը Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

1	2	3	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								12	13	14	15	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ "n" տարիների ընթացքում		
			4	5	6	7	8	9	10	11					20	50	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Էրեբունի	912.1	Հունվար	4	9	11	14	21	25	12	4	76	0.7	1,5	29	22	27	29
			2.2	2.2	2.2	2.9	2.7	2.3	2.6	2.7							
		Ապրիլ	7	14	8	16	20	16	13	6	45	1,9					
			3.1	3.2	2.8	4.0	3.1	3.0	3.8	3.6							
		Հուլիս	17	28	4	9	17	13	8	4	36	2.8					
			5.2	5.7	2.8	2.7	2.4	2.7	2.9	4.3							
Հոկտեմբեր	6	17	10	10	21	20	10	5	63	1,0							
	2,9	2,5	2,1	2,5	2,3	2,4	2,9	3,5									

3.3. Օդային ավազան

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

Երևան քաղաքում կատարվել են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի օքսիդների, ածխածնի մոնօքսիդի և գետնամերձ օզոնի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 45 դիտակետ և 5 դիտակայան: 2020 թվականին Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին տարեկան կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները, սակայն տարվա ընթացքում և քաղաքի տարբեր հատվածներում դիտվել են գերազանցումներ: Իրականացված դիտարկումների 21%-ում դիտվել են փոշու, 25%-ում՝ ծծմբի երկօքսիդի, 24%-ում՝ ազոտի երկօքսիդի, 0.9%-ում՝ գետնամերձ օզոնի համապատասխան ՍԹԿ-ներից գերազանցումներ, ինչը կարող է պայմանավորված լինել ինչպես բնակլիմայական պայմաններով և աղտոտման աղբյուրներով, այնպես էլ կանաչ տարածքների սակավությամբ: Քաղաքում մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում տրանսպորտը, արդյունաբերությունը, էներգետիկան, քաղաքաշինությունը:

Աղյուսակ 3.5. Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդի դիտարկումների արդյունքները, 2020թ.

Որոշվող միացություն	Դիտարկված առավելագույն կոնցենտրացիա, մգ/մ ³ (դիտակայանի համար)		Միջին տարեկան կոնցենտրացիա, մգ/մ ³	ՍԹԿ միջին օրական, մգ/մ ³
Ծծմբի երկօքսիդ	0.054	(դիտ. N2)	0.012	0.05
Ազոտի երկօքսիդ	0.099	(դիտ. N7)	0.032	0.04
Փոշի	0.563	(դիտ. N1)	0.116	0.15
Գետնամերձ օզոն	0.038	(դիտ. N8)	0.004	0.03

Անմիջապես ներկայացվող տարածքում օդային ավազանի աղտոտվածությունը որոշելու համար ս.թ. հունիսի 21 – 28-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 – 0.018 - 0.024 մգ/մ³

SO₂ – 0.040 - 0.041 մգ/մ³:

Անալիզների վերաբերյալ հաշվետվությունը բերված է սույն հաշվետվության հավելվածների մասում:

3.4. Ջրային ռեսուրսներ

ՀՀ տարածքում ջրային ռեսուրսների ֆոնային աղտոտվածությունը նույնպես վերահսկվում է «Հիդրոոդերևութաբանության 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:

Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածք (ՋԿՏ)

Հրազդանի ՋԿՏ-ը ներառում է Հրազդանի և Քասախի գետավազանները: Այստեղ ջրային ռեսուրսների աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում հիմնականում կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերը:

2020 թվականին Հրազդանի ՋԿՏ-ում մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է 20 դիտակետում, որոնցից 10%-ում ջրի որակը գնահատվել է 2-րդ դաս, 25%-ում՝ 3-րդ դաս, 15%-ում՝ 4-րդ դաս և 50%-ում՝ 5-րդ դաս: Նախորդ տարվա համեմատ 2020 թվականին ջրի որակի էական փոփոխություն չի նկատվել: Աղտոտված գետերից են Քասախը, Գեղարոտը, Հրազդանը և Գետառը:

Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ հատվածում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված թթվածնի քիմիական պահանջով, մանգանով, նատրիումով և բորով: Քաղսի գյուղից ներքև, Արգել գյուղից ներքև, Արգնի ՀԷԿ-ից ներքև, Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, գետաբերանի և Գեղանիստ գյուղի մոտ հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով, ամոնիում, ֆոսֆատ իոններով, մանգանով, վանադիումով, կալիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

Գետառ գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, նիտրիտ, ֆոսֆատ իոններով և վանադիումով:

«Լեյլա Խաչատրյան» ՍՊԸ նախատեսվող գործունեության տարածքը մոտակա ջրային ռեսուրսից՝ Հրազդան գետից, կազմում է 5.4 կմ:

3.5. Հողածածկ

Տարածաշրջանում հանդիպում են հողածածկի հետևյալ տիպերը.

- Բաց շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած
- Կիսաանապատային գորշ խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային
- Պլեոհիդրոմորֆ կապակցված մնացորդային ալկալիացած աղակալած:

Անմիջապես նախատեսվող տարածքում ազատ /բաց/ հողածածկ չկա, ամբողջ տարածքը սալապատ կամ ասֆալտապատ է:

Բացի այդ, տարածքում նախկինում գործել է պահեստ, որտեղ չեն պահեստավորվել վտանգավոր նյութեր, ուստի ասֆալտի և սալերի ծածկի տակի հողը աղտոտված չի կարող լինել:

3.6. Կենսաբազմազանություն

Ներկայացվող տեղանքը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում, անապատային-կիսաանապատային գոտում:

Այս տարածքում հանդիպող բուսականության տեսակներն են. Մատիտեղ /երկու տեսակ, որոնցից մեկի սերմերի պատիճը ուլունքաշար է, մյուսինը՝ փնջով լոբի/, ուղտավուշ պարսկական, երկտերև, օշինդր, Կապար փշոտ, Իշառվույտ, կովի առվույտ:

Այս տարածքում հացազգիներից գերակշռում է կծմախոտը, կա անապատային սեզ:

Նախատեսվող գործունեությունը իրականացվելու է արտադրական կազմակերպության տարածքում, Երևանի արդյունաբերական գոտում, որը զուրկ է բնական բուսածածկից:

Կենդանիներից տեղանքում հանդիպում են ողնաշարավորներից, լճագորտ, մողես, սովորական լորտու, տնային ճնճղուկ, մոխրագույն ագռավ, կաչաղակ, սովորական և հասարակական դաշտամուկ, մոխրագույն առնետ, անողնաշարավորներից՝ անձրևատրդ, մրջյուն, մեղու, ծղրիդ, ճռիկ, մորեխ, փայտօջիլ, կապտաթիթեռ, մոծակ, սենյակային և դաշտային ճանճեր:

Թռչուններ՝ կոնչան բադ, եղեգնահավ, լոր, թխակապույտ աղավնի, կտցարներ:

Անմիջապես ձուլարանի տարածքում և մերձակայքում չկա բնական բուսածածկ և չկան վայրի կենդանիներ:

3.7. Սոցիալական պայմանները

Նախատեսվող տարածքը տեղակայված է Երևանի քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի արդյունաբերական գոտում:

Մայրաքաղաք Երևանը գտնվում է Արարատյան դաշտավայրի հյուսիս-արևելյան մասում: Մահմանակից է ՀՀ Արագածոտնի, Կոտայքի, Արարատի և Արմավիրի մարզերին:

Երևանը Հայաստանի Հանրապետության մայրաքաղաքն է: Այն խոշորագույնն է ոչ միայն ՀՀ ներկա 49 քաղաքների, այլև պատմական Հայաստանի մայրաքաղաքների շարքում:

Մայրաքաղաքում են գտնվում ՀՀ Ազգային ժողովն ու ՀՀ կառավարությունը, ՀՀ բոլոր նախարարություններն ու հիմնական գերատեսչությունները, հասարակական և այլ կազմակերպությունների, տարբեր միությունների, հիմնադրամների, հանձնաժողովների, դատաիրավական մարմինների, դրամատների ու սակարանների (բորսաների) ճնշող մեծամասնությունը, զանգվածային լրատվամիջոցների մեծ մասը:

Մայրաքաղաքում են գործում ՀՀ-ում միջազգային (միջկառավարական, միջպետական) և այլ կազմակերպությունների ներկայացուցչությունների գրասենյակները:

Երևանը հանրապետության ամենախոշոր տնտեսական կենտրոնն է: Բազմաձյուղ արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է:

Երևանի արդյունաբերության հիմնական ճյուղերն են սննդամթերքի, ներառյալ խմիչքների, արտադրությունը, քիմիական և մետաղագործական արդյունաբերությունը:

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է անասնաբուծությունում և բուսաբուծությունում:

Բեռնաուղևորափոխադրումներն իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով և էլեկտրատրանսպորտով (քաղաքում գործում է երկաթուղային կայարան և օդանավակայան, որոնք ապահովում են կապն արտաքին աշխարհի հետ):

Շենգավիթ վարչական շրջանն ընդհանուր սահմաններ ունի Էրեբունի, Կենտրոն, Մալաթիա-Սեբաստիա և Նուբարաշեն վարչական շրջանների հետ: Արտաքին սահմանագծով հարում է Արարատի մարզին:

Տարածքը՝ 4090 հա
Բնակչությունը՝ 137 400 մարդ

Երևան քաղաքի շրջակա միջավայրի պահպանության համաքաղաքային լուծումներն անմիջականորեն կապված են Շենգավիթ վարչական շրջանի և նրա շրջակա միջավայրի վիճակի բարելավման հետ:

Ընդհանուր առմամբ քաղաքի դիտարկվող վարչական շրջանում տեղ են գտել բազմազան հողօգտագործման ձևեր՝ բնակելի կառուցապատում, արդյունաբերական արտադրության համար նախատեսված գոտիներ, հատուկ նշանակության հողեր, հասարակական նշանակության կանաչ զանգվածներ, լանդշաֆտային գոտի, կոմերցիոն բնույթի օբյեկտներով կառուցապատված գոտի, բուժառողջարարական հաստատություններ, ուսումնական հատուկ նշանակության օբյեկտներ և այլն:

4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

4.1. Ընդհանուր տեղեկություններ

Ներկայացվող գործունեությունը նախատեսվում է իրականացնել Երևան քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի արդյունաբերական գոտում: Այդ նպատակով Էրեբունի փողոց, 22/1 հասցեում վարձակալված է արտադրական շինություն: Վարձակալության պայմանագրի պատճենը և Պետական ռեգիստրի գրանցամատյանում գրանցման քաղվածքը կցվում են սույն հայտին: Շինությունը տեղակայված է Հուսիկ Մամվելի Մանուկյանին պատկանող արտադրական տարածքում /անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրացման վկայականի պատճենը կցվում է սույն հայտին/:

Հ.Մանուկյանի արտադրական տարածքում ներկայում գործունեություն չի իրականացվում: Տարածքի շրջակայքում գտնվում են այլ գործող և չգործող արտադրական տարածքներ և շինություններ:

4.2. Տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումներ

Որպես հումք օգտագործվելու են պղնձի, ալյումինի, արույրի և բրոնզի թափոնները, որոնք գնվելու են բնակչությունից և կազմակերպություններից: Մատակարարումը կատարվելու է մատակարարների տրանսպորտային միջոցներով:

Հումքը իր բնութագրերով համապատասխանում է ՀՀ բնապահպանության /ներկայում՝ շրջակա միջավայրի/ նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն հրամանով հաստատված «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկի» հետևյալ թափոնատեսակներին, թեկուզ չի պարունակում փոշի և հիմնականում կենցաղային ծագման է.

35410111 01 00 4	Չտեսակավորված պղնձե ձուլվածքներ պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ պղնձե ձուլվածքների փոշի)	Կոշտ	Արտադրության և սպառման թափոններ
35410311 01 00 4	Չտեսակավորված արույր պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ արույրի փոշի)	Կոշտ	Մետաղամշակում, գլոցվածքի արտադրություն և կիրառում
35310111 01 00 4	Չտեսակավորված ալյումին պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ ալյումինի փոշի)	Կոշտ	Մետաղագործություն, գլոցվածքի արտադրություն, կիրառում
35410211 01 00 4	Չտեսակավորված բրոնզ պարունակող թափոններ (այդ թվում՝ բրոնզի փոշի)	Կոշտ	Մետաղամշակում, գլոցվածքի արտադրություն և կիրառում

Արտադրամասում տեղադրվելու են 2 ինդուկցիոն (էլեկտրական) վառարաններ, յուրաքանչյուրը 3 տ/ժամ արտադրողականությամբ, որոնք աշխատելու են հաջորդաբար: Ձուլման նախատեսվող արտադրողականությունները հետևյալն են.

- պղնձի թափոն՝ 700 տ/տարի,
- ալյումինի թափոն՝ 1180 տ/տարի,
- արույրի և բրոնզի թափոն՝ 700 տ/տարի,
- պողպատի թափոն՝ 400 տ/տարի:

Հումքը՝ գունավոր և սև մետաղների թափոնը ընդունվելու և պահեստավորվելու է արտադրական շինության ազատ մասերում: Հումքի առավելագույն պահեստավորվող քանակը չի կարող գերազանցել վառարանների 2 օրվա ամբողջ հզորությամբ աշխատելու պահանջը, այն է 140 տ:

Թափոնը բեռնվում է վառարանի սնուցման հատված մեղանիկական եղանակով՝ սայլակներով: Բեռնումը կատարվում է ըստ վառարանի ավտոմատ կառավարման համակարգի ազդանշանի՝ ելնելով հավաճքի ելքից: Բեռնման հաճախականությունը կախված է թափոնի տեսակարար կշռից:

Վառարանները համալրվելու են հովացման շրջանառու համակարգով, օդամղիչով և թևքային գտիչով:

Թևքային գտիչի տեխնիկական ցուցանիշները.

- մաքրվող զազաօդային արտահոսքի ծավալը՝ 11520 – 12480 մ³/ժամ,
- զտման մակերեսը՝ 160 մ²,
- գտիչի չափերը՝ 1880x3590x4200 մմ:

Վարձակալված տարածքը ապահովված է ջրամատակարարման, կոյուղու և էլեկտրամատակարարման համակարգերով: Տարածքը գտնվում է Արին Բերդ փողոցի մոտ, որտեղ կտեղափոխվեն թափոնները և արտադրանքը:

Մետաղական թափոնների վերամշակումը կատարվելու է ձուլման եղանակով: Այդ նպատակով շինությունում տեղադրվելու են 2 ինդուկցիոն (էլեկտրական) վառարաններ՝ յուրաքանչյուրը 3 տ/ժամ արտադրողականությամբ, որոնք աշխատելու են հաջորդաբար:

Ձուլման նախատեսվող արտադրողականությունները հետևյալն են:

Վառարանների էլեկտրասնուցումը ապահովվելու նպատակով նախատեսվում է տեղադրել 600 կՎ հզորությամբ տրանսֆորմատոր:

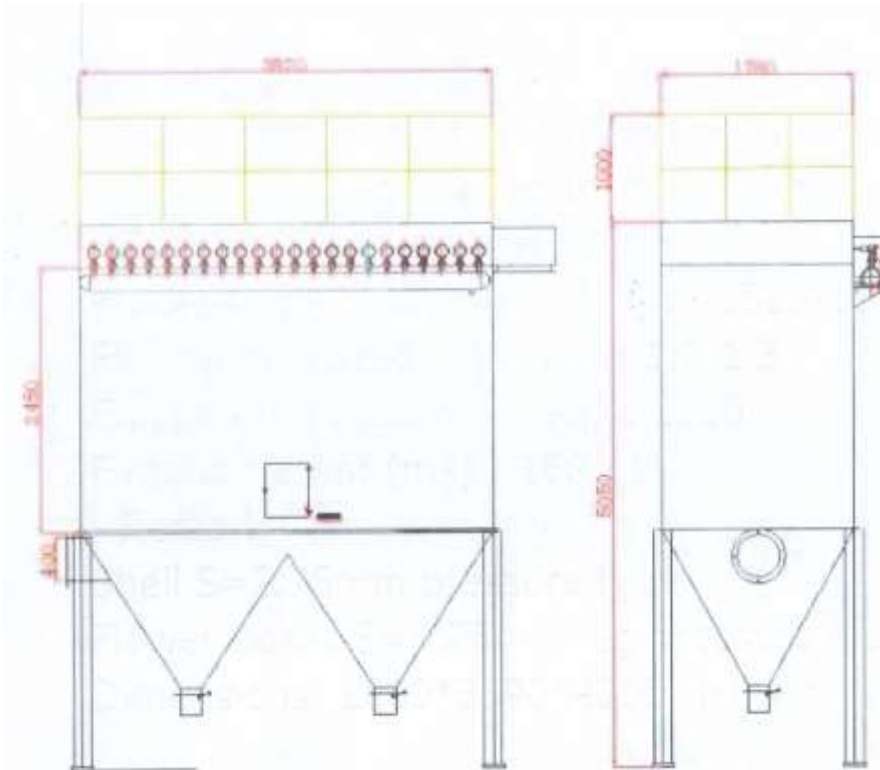


Նկար 2. Ինդուկցիոն վառարանը և կառավարման հանգույցը

Վառարանները համալրվելու են հովացման շրջանառու համակարգով, օդամղիչով և թևքային գտիչով:

Թևքային գտիչի տեխնիկական ցուցանիշները.

- մաքրվող զագաօդային արտահոսքի ծավալը՝ 11520 – 12480 մ³/ժամ,
- զտման մակերեսը՝ 160 մ²,
- զտիչի չափերը՝ 1880x3590x4200 մմ:



Նկար 3. Թեքային զտիչների պատկերները

Վառարանների հովացումը կատարվելու է շրջանառու ջրային եղանակով, որը ապահովվելու է CVC Tower տեսակի համակարգով:



Նկար 4. Հովացման համակարգ /շիլեր/

Մետաղների ջարդոնը ընդունվելու է մի քանի օրվա պաշարի հաշվարկով, քանի որ այն պահվելու է շինության ներքին մասում, սահմանափակ տարածքի վրա, ընդ որում յուրաքանչյուր մետաղի տեսակի համար կատեղծվեն ատանձին կույտեր:

Դա նաև նախընտրելի է արտադրական գործընթացները կառավարելու տեսակետից:

Երկու վառարաններից մեկը կօգտագործվի երկաթի թափոննի ձուլման համար, իսկ մյուսը՝ ալյումինի, պղնձի և արույթի թափոնների համար՝ հաջորդաբար:

Յուրաքանչյուր բեռնումից առաջ վառարանները կնախապատրաստվեն, կմիացվի ջերմային ռեժիմը և ըստ արտադրող կազմակերպությունների շահագործման ձեռնակրի ցուցանիշների կկատարվի մետաղների բեռնումը:

Պողպատի հալվածքը վառարանից հոսում է դեպի հալվածքի տեղափոխման վաք (շերեփ), և լցվում ձուլման սարքի (Continuous Casting Machine) մեջ:

Շերեփը և ձուլման սարքը նախապես տաքացվում են բնական գազով մինչև 1200°C:

Պողպատի ձուլման սարքի էլքը ունի որոշակի ձև, որը ապահովում /ձևավորվում/ է ձուլվածքի տեսքը: Սարքի կտրվածքը և հոսող հաշվածքի երկարությունը կարգաբերվում են ըստ պատվիրատուի առաջադրանքի:

Գունավոր մետաղների հալվածքը հոսքագծով հոսում է դեպի կադապարների շարք և լցվում դրանց մեջ: Լցված կադապարները բնական եղանակով հովանում են և ձուլակտորները տեղափոխվում պահեստային տեղամաս, որտեղից առաքվում են պատվիրատուներին:

Հալված և մաքրված մետաղը լցվելու է հատուկ կադապարների մեջ և բնական եղանակով հովանալուց հետո տեղափոխվելու է պահեստ, որտեղից կառաքվի գնորդ կազմակերպություններին:

Կադապարները լինելու են թուջից պատրաստված, ինչը թույլ կտա գործնականում առանց փոխարինման՝ պարբերաբար վերականգնելով շահագործել դրանք:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԿԱՆԽԱՏԵՄՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

5.1. Ազդեցություն մթնոլորտային օդի որակի վրա

Արտադրական գործընթացը կազմակերպվելու արդյունքում ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա պայմանավորված է մետաղի ջարդոնի հալման, ձուլման ընթացքում առաջացող արտանետումներով:

- Ազոտի երկօքսիդ (NO_2),

- Ածխածնի օքսիդ (CO),
- Պինդ մասնիկներ (ՊՄ):

Շերեփների և հոսքագծերի տաքացման ժամանակ առաջանում են բնական գազի այրման արգասիքներ.

- Ազոտի երկօքսիդ (NO₂),
- Ածխածնի օքսիդ (CO):

Ստորև բերված են արտանետումների հաշվարկները ըստ տեխնոլոգիական գործընթացների:

5.1.1. Գունավոր մետաղների թափոնների հալում

Գունավոր մետաղների հալումը նախատեսվում է իրականացնել ինդուկցիոն էլեկտրավառարանում: Սույն հաշվետվությունում գունավոր մետաղների արտանետումների հաշվարկները կատարվել են Եվրամիության Բնապահպանական գործակալության կողմից ընդունված արտանետումների գույքագրման ձեռնարկի (EMEP/EEA emission inventory guidebook, 2013) հիման վրա:

Ձեռնարկում բերված են երկրորդային պղնձի և ալյումինի գործակիցները: Հաշվի առնելով, որ արույրը և բրոնզը հանդիսանում են հիմնականում պղնձի համաձուլվածքներ, այդ համաձուլվածքների համար կիրառելի են պղնձի գործակիցները:

Աղյուսակ 5.1. Պղնձի վերամշակման արտանետումները

Արտանետվող նյութը	Արտանետման տեսակարար գործակիցը	Չափման միավորը	EMEP/EEA ձեռնարկի հղումը
ՊՄ	320	գ/տ պղնձի հալվածք	Tier 2 emission factors for source category 2.C.7.a Copper production, secondary copper, Table 3-3

Ընդամենը հալվում են պղինձ (700), արույր և բրոնզ (700)՝ 1400 տ/տարի, կախված մասնիկների արտանետումը կկազմի՝ 1400 տ/տարի x 320 գ/տ = 448000 գ կամ 0.45 տ/տարի:

Աղյուսակ 5.2. Ալյումինի վերամշակման արտանետումները

Արտանետվող նյութը	Արտանետման տեսակարար գործակիցը	Չափման միավորը	EMEP/EEA ձեռնարկի հղումը
ՊՄ	2	կգ/տ ալյումինի հալվածք	Tier 2 emission factors for source category 2.C.7.a Copper production, secondary copper, Table 3-3

Այստեղից պինդ մասնիկների արտանետումը կկազմի՝ 1180 տ/տարի x 2կ գ/տ = 2360 կգ կամ 2.36

5.1.2. Սև մետաղների ջարդոնի հալման գործընթաց

Ընդամենը գործարանում նախատեսված է ընդունել ձուլել և վերամշակել /հալում, ձուլում/ 400 տ սև մետաղի /պողպատ/ ջարդոն:

Արտանետումների հաշվարկը կատարվել է ըստ «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» (Госкомгидромет, Ленинград, 1986):

Ըստ նշված մեթոդական փաստաթղթերի սև մետաղների երկրորդային արտադրության /հալում, ձուլում/ ընթացքում առաջանում են ազոտի երկօքսիդի, ածխածնի օքսիդի և պինդ մասնիկների /անօրգանական փոշի/ արտանետումներ: Մեթոդակարգի 5.3-րդ աղյուսակում բերված են այդ արտանետումների տեսակարար գործակիցները 1 տ/ժամ վառարանի համար:

Աղյուսակ 5.3. Տեսակարար արտանետումների գործակիցները

N	Արտանետվող նյութի անվանումը	Չափման միավոր	Տեսակարար գործակից
1	Պինդ մասնիկներ /անօրգանական փոշի/	կգ/տ մետաղի ջարդոն	8.8
2	Ազոտի երկօքսիդ	կգ/տ	0.27
3	Ածխածնի օքսիդ	կգ/տ	1.4

400 տ/տարի արտադրողականության դեպքում արտանետումները բերված են աղյուսակ 5.4-ում:

Աղյուսակ 5.4. Պողպատի հալման տեղամասի արտանետումները

Արտանետվող նյութի անվանումը	Արտանետումները, տ/տարի
Կախված մասնիկներ	3.52
Ազոտի երկօքսիդ	0.11
Ածխածնի օքսիդ	0.56

5.1.3. Բնական գազի այրման արգասիքները

Հալված մետաղների հետագա վերամշակման՝ ձուլման և գլոսման ժամանակ, շերտիների և հոսքագծերի ջերմային նախապատրաստման համար օգտագործվում է բնական գազ, որի այրման ընթացքում առաջանում են ազոտի և ածխածնի օքսիդների արտանետումներ:

Արտանետումների քանակների հաշվարկները կատարվել են նույն մեթոդակարգում բերված բնական գազի այրման ընթացքում առաջացող նյութերի տեսակարար գործակիցների հիման վրա:

Ըստ նախնական հաշվարկների գազի ծախսը մեկ տ արտադրանքի հաշվարկով կազմում է 40 մ³: Տարեկան բոլոր մետաղների առավելագույն 2980 տ արտադրողականության դեպքում գազի ծախսը կկազմի՝ 119.2 հազար մ³: Հաշվարկների արդյունքները բերված են 5.5 աղյուսակում:

Աղյուսակ 5.5. Արտանետումների քանակները

<i>Արտանետվող անվանումը</i>	<i>նյութի</i>	<i>Տեսակարար գործակից, q/մ³ գազ</i>	<i>Արտանետումները, տ/տարի</i>
Ազոտի երկօքսիդ		2.15	0.26
Ածխածնի օքսիդ		12.9	1.54

5.1.4. Արտանետումների կազմակերպում

Հալման և ձուլման տեղամասերում արտանետումների գումարային քանակները կազմում են.

Աղյուսակ 4.6. Արտանետումների գումարային քանակները, տ/տարի

N	Տեխնոլոգիական գործընթացը	Կախված մասնիկներ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
1	Պողպատի հալում	3.52	0.11	0.56
2	Ալյումինի հալում	2.36	-	-
3	Պղնձի հալում	0.45		
4	Ձուլման տեղամաս	-	0.26	1.54
	Ընդամենը	6.33	0.37	2.1

Գունավոր և սև մետաղների ջարդոնի հալման և ձուլման տեղամասերի բոլոր արտանետումները հավաքվում են մեկ խողովակի մեջ և տրվում մաքրման թևքային փոշեկլանման հանգույց: Հանգույցը կահավորված է հզոր օդամղիչով, որը ապահովում է օդազագային խառնուրդի անհրաժեշտ արագությունը: Առաջացած վնասակար նյութերը, մաքրվելուց հետո մթնոլորտ են արտանետվում 12 մ բարձրությամբ և 0.5 մմ տրամագծով խողովակի միջոցով:

Թևքային ֆիլտրերի արդյունավետությունը կարող է հասնել մինչև 97 – 98 տոկոսի: Սակայն սույն հաշվետվությունում հաշվարկների համար հիմք է ընդունվել նվազագույն՝ 95 % ցուցանիշը:

Ստորև բերվում է մթնոլորտ արտանետվող նյութերի ամփոփ քանակները և այդ նյութերի բնութագրերը:

Աղյուսակ 5.7. Արտանետումների քանակները և բնութագրերը

N	Արտանետվող նյութը	Նյութերի առավ. միանվագ ՍԹԿ, մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները մինչև մաքրում, տ/տարի	Արտանետումները մաքրումից հետո, տ/տարի
1	ՊՄ	0.5	3	6.33	0.32
2	NO ₂	0.2	3	0.37	0.37
3	CO	5	4	2.1	2.1

Աղյուսակ 5.8-ում բերված են արտանետումների աղբյուրների բնութագրերը և արտանետումների քանակները:

Աղյուսակ 5.8. 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
Պղնձի և ալյումինի ձուլման հոսքագծեր	- Ալյումինի հալում - Պղնձի և համաձուլվածքների հալում - Պողպատի հալում - Ձուլման տեղամաս	1 1 1 1	Խողովակ	1	12.0	0.5	12.0	110

Աղյուսակ 5.8-ի շարունակությունը

Մաքրման ենթակա նյութերի Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման նվազագույն աստիճանը	Աղբյուրի կորդինատները քարտեզ սխեմայի վրա				Նյութերի անվանումը	Արտանետումների քանակները	
							գ/վրկ	տ/տարի
	Մաքրման առավել. չափը, %	X ₁	X ₂	Y ₁	Y ₂	1 6	1 7	1 8
1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8
100	95/98	18	12	-	-	❖ ՊՄ ❖ NO ₂ ❖ CO	0.089 0.103 0.58	0.32 0.37 2.1

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, «Ռադուգա» ծրագրով, 5

.8-րդ աղյուսակում բերված տվյալների հիման վրա:

Հաշվարկներով որոշվում են.

- հաշվարկային կետի կոորդինատները, մ;

- վնասակար արտանետումների գետնամերձ կոնցենտրացիաները ՍԹԿ մասով;

- քանու արագությունը մ/վրկ-ով, որի դեպքում հաշվարկային կետում գետնամերձ կոնցենտրացիան հասնում է առավելագույն արժեքին:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են Հավելված 1-ում:

Ըստ այդ հաշվարկների աղտոտվածության առավելագույն մակարդակը բոլոր նյութերի համար գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում:

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

	Աղտոտող նյութեր	Բնակելի գոտիների առավելագույն միանվագ ՍԹԿ ¹ , մգ/մ ³	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները	
			մգ/մ ³	ՍԹԿ մասով
	Ազոտի երկօքսիդ	0.2	0.212	0.0424
	Ածխածնի օքսիդ	5	0.0197	0.09985
	Անօրգանական փոշի	0.5	0.2767	0.13836

5.2. Ջրային ռեսուրսներ

5.2.1. Ջրօգտագործում

«Լեյլա Խաչատրյան» ՍՊԸ մետաղների թափոնների վերամշակման արտադրամասի ջրամատակարարումը կիրականացվի քաղաքային ջրատարից:

Ջուրը օգտագործվելու է վառարանի հովացման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու կենցաղային կարիքների համար:

Հովացման ջուրը ինքնահոս հոսում է պարզարան, որտեղ նստեցվում են մեխանիկական մասնիկները, բնական գոլորշիացման արդյունքում նվազում է ջրի ջերմաստիճանը, որից հետո պոմպերով մղվում մետաղի հովացման համակարգ:

¹ «ԲՆԱԿԵԼԻ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԱՐԱՎԵԼԱԳՈՅՆ ՄԻԱՆՎԱԳ ՍԹԿ-ԻՆՎԵՍՏԻՐՈՒՄԻ ՄԱՍԻՆ ԱՐԿԱՆԱԿՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԽՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ (ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐԻ-ՍԹԿ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ կառավարության 2 փետրվարի 2006 թվականի N 160-Ն որոշում

ա. Արտադրական ջրօգտագործում

Ըստ նախնական գնահատման յուրաքանչյուր վառարանի հովացման համակարգի ծավալը կկամգի 6.0 մ³, կորուստը՝ 5 %/օր: Այսպիսով թարմ ջրի օրական պահանջը կկազմի՝

$$6.0 \text{ մ}^3 \times 0.05 = 0.3 \text{ մ}^3/\text{օր}$$

Վառարանների տարեկան աշխատանքային օրերի թիվը՝ 260:

$$\text{Տարեկան՝ } 0.3 \text{ մ}^3/\text{օր} \times 260 \text{ օր/տարի} = 78.0 \text{ մ}^3/\text{տարի}:$$

Ընդամենը առավելագույն օրական՝ 0.3 մ³, տարեկան՝ առավելագույնը 78 մ³:

բ. Խմելու-տնտեսական կարիքներ

Աշխատանքային ռեժիմը՝ 260 օր/տարի, երկու հերթափոխով՝ 8 ժամ/օր:

Ընդամենը օրական առավելագույն անձնակազմ՝ 15 հոգի, որից 5 ԻՏԱ:

Ջրապահանջը հաշվարկվում է համաձայն ՇՆ 2.04.01-25 չափաքանակների:

Աշխատողների խմելու և կենցաղային պահանջների համար ջրաձախսը կազմում է՝

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

n_1 – ԻՏԱ թվաքանակն է՝

5 մարդ

N_1 – ԻՏԱ ջրաձախսի նորմատիվն է՝

0.016 մ³օր/մարդ

n_2 – բանվորների թվաքանակն է՝

10 մարդ

N – ԻՏԱ ջրաձախսի նորմատիվն է՝

0.025 մ³օր/մարդ

T - աշխատանքային օրերի թիվն է՝

260 օր

$$W_{\text{խ.}} = (5 \times 0.016 + 10 \times 0.025) \times 260 = 85.8 \text{ մ}^3/\text{տարի}:$$

Օրական՝ 0.33 մ³/օր:

5.2.2. Ջրահեռացում

Նախատեսվող գործունեության արդյունքում արտադրական արտահոսք չի առաջանում: Հովացման ջրօգտագործումը համարվում է անվերադարձ:

Տնտեսակենցաղային հոսքաջրերի հաշվարկային քանակը կկազմի՝

$$W_{\text{կենցաղ.}} = W_{\text{խ.տ.}} \times (1 - \Psi), \text{ որտեղ՝}$$

Ψ ՝ կորուստները, 5 տոկոս /0.05/,

$$W_{\text{կենցաղ.}} = 85.8 \times (1 - 0.05) = 81.51 \text{ մ}^3/\text{տարի } 0.31 \text{ մ}^3/\text{օր}:$$

Աղյուսակ 5.9. Ջրօգտագործման և ջրահեռացման անփոփ ծավալները

Ջրօգտագործման նպատակը	Ջրօգտագործում (թարմ), մ ³ /տարի		Ջրի կորուստ կամ անվերադարձ օգտագործում		Ջրահեռացում, մ ³ /տարի
	Խմելու որակի	Տեխնիկական	%	մ ³ /տարի	
			Արտադրական		
Արտադրական	78	-	100	78	-
Խմելու տնտեսական	85.8	-	5	4.29	81.51
Ընդամենը	163.8	-	-	82.29	81.51

5.3. Թափոնների կառավարում

Գործունեության ընթացքում առաջանում են արտադրական և կենցաղային թափոններ:

ա. Արտադրական թափոններ

Առաջանում են երկու տեսակի արտադրական թափոններ.

- վառարանների մնացորդային խարամ՝ 149 տ/տարի, ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 430-Ն հրամանի Հավելվածի այս թափոնը համապատասխանում է «Գունավոր մետաղների ձուլումից գոյացած խարամ» տեսակին, դասիչ՝ 31200300 01 01 3

- թեքային գոիչներում որսված փոշի՝ 6.01 տ/տարի, այս թափոնը համապատասխանում է «Մաքրագոիչներից փոշի՝ գունավոր մետաղների պարունակությամբ», դասիչ՝ 31201700 01 01 3:

Փորձաքննական դրակա եզրակացության դեպքում, համաձայն գործող օրենսդրության պահանջների, կմշակվեն թափոնների անձնագրեր, կհամաձայնեցվեն ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության հետ, ըստ որոնց կլինի դրանց հետագա օգտահանումը կամ տեղափոխումը Երևանի քաղաքապետարանի կողմից հասկացված վայր:

բ. Կենցաղային աղբ

Արտադրամասի շահագործման ընթացքում սպասարկող անձնակազմի կենսագործունեության արդյունքում կառաջանա կենցաղային աղբ՝ 4.8 մ³/տարի, որը սանիտարական ծառայությունների միջոցով, պայմանագրային հիմունքներով, կտեղափոխվի քաղաքային աղբավայր: Աղբը ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի դեկտեմբերի 25-ի 430-Ն հրամանի Հավելվածի համապատասխանում է «Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)» տեսակին, դասիչ՝ 91200400 01 00 4 :

5.4. Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա

Ներկայացվող գործունեությունը նախատեսվում է իրականացնել Երևան քաղաքի արդյունաբերական գոտում՝ գործող արտադրական տարածքում: Համապատասխանաբար բուսական և կենդանական աշխարհի հետ որևէ առնչություն չի նախատեսվում և ազդեցություն նույնպես չի սպասվում:

5.5. Սոցիալական ազդեցությունը

Սոցիալական պայմանների կանխատեսվող փոփոխությունները:

Սոցիալական ազդեցության հիմնական ուղղություններն են՝

- Բնակչության և աշխատակիցների առողջությունը
- Տեսանելի պատկերները
- Բնառեսուրսների վերաբաշխումը
- Աշխատանքային հարաբերություններ
- Կենսակերպի փոփոխություններ:

Թվարկվածներից առկա է միայն առաջին կետի մի մասը՝ աշխատակիցների անվտանգության և առողջության պահպանության խնդիրները, պայմանավորված թափոնների հետ սպասարկող անձնակազմի շփմամբ և ջերմային բարձր ռեժիմով աշխատող սարքավորումներով:

Որոշակի ազդեցություն կարող է ունենալ տրանսպորտային տեղաշարժը: Սակայն այստեղ նույնպես ազդեցությունը էական չէ: Հիմնական տեղափոխությունները կատարվում են ընկերության բազայի և նախատեսվող արտադրամասի միջև՝ օրական 1 – 2 բեռնատար մեքենա:

Միևնույն ժամանակ նախատեսվող գործունեության արդյունքում կստեղծվեն նոր աշխատատեղեր:

5.6. Առողջապահական գործոնները

Ներկայացվող գործունեության ազդեցությունը մերձակա բնակչության առողջության վրա գործնականում բացակայում է, քանի որ արտանետումների հաշվարկը ցույց տվեց, որ նույնիսկ անմիջապես արտադրամասի տարածքում ՍԹԿ գերազանցում չկա, իսկ այլ գործոնները՝ աղմուկ, թրթռում, բացակայում են:

Արտադրամասի անձնակազմի վրա ազդեցությունը նույնպես գտնվում է սանիտարական նորմերի սահմաններում: Ինչպես վերը նշվեց, օդային ավազանում վնասակար նյութերը չեն գերազանցում բնակավայրերի համար հաստատված ՍԹԿ-ները, թրթռման հետ կապված որևէ գործընթաց չկա, իսկ աղմուկի աղբյուր կարող է հանդիսանալ միայն օդամղիչը, որի աղմուկի մակարդակը չի գերազանցում 75 դԲԱ, բացի այդ օդամղիչը գտնվում է արտադրական շինությունից դուրս:

5.7. 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 մետաղների թափոնների ձուլարանի արտադրամասի շրջանում հիմնական աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում ավտոճանապարհով անցնող ավտոտրանսպորտային միջոցները, պահեստները, բազաները: Որևէ այլ ձուլարան կամ բարձր ջերմային մշակում իրականացնող օբյեկտներ անմիջական մերձակայքում չկան: Բացի այդ, արտանետումների ցրման հաշվարկներում ներառվել են ֆոնային աղտոտվածության մասին տվյալները: Համապատասխանաբար գումարային էֆեկտ չի նախատեսվում:

6. 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, հաժվարկվում 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՝

$$U = C_q \Phi_g \sum \Psi_i \Phi_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

C_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի, արտադրական հրապարակների համար ընդունվում է 4:

Φ_g -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն

$$\Phi_g = 1000 \text{ դրամ:}$$

Ψ_i -ն i -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

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

որտեղ՝

$U \theta U_i$ -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 հաշվարկով ցույց է տրվել, որ $U \theta U_i$ գերազանցումներ չկան՝ $\Phi_i = S_{U_i}$

$q = 1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

$q = 3$ ՝ շարժական աղբյուրների համար:

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

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակ 6.1-ում: Արտանետվող նյութերի քանակները վերցվել են 6.5. աղյուսակից:

Աղյուսակ 7.1. Տնտեսական վնասի ցուցանիշները

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S_i	q	$i=S_i \times q$			$U = \sum \Phi_g \sum V_i P_i$
ՊՄ	0.32	1	0.32	10	4	12800
Ածխածնի մոնօքսիդ	2.1	1	2.1	1	4	8400
Ազոտի երկօքսիդ	0.37	1	0.37	12.5	4	18500
Ընդամենը						39700

Ընդամենը տնտեսական վնասը կկազմի՝ 39700 դրամ/տարի:

7. ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

7.1. Զրոյական տարբերակ

Զրոյական կամ առանց գործողության տարբերակ նշանակում է, որ նախատեսվող ձուլարանը չի կառուցվում և շահագործվում: Այս դեպքում՝

- բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության հետ կապված որևէ փոփոխություններ չեն լինի, նոր ռիսկեր կամ վտանգներ չեն առաջանա:

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

- չի հիմնվի ժամանակակից արտադրություն, չեն ներկրվի և տեղադրվի արդիական տեխնոլոգիական սարքավորումներ:

7.2. Քննարկվող տարբերակներ

Հաշվի առնելով, որ ձեռնարկողի նպատակը մետաղների թափոնների վերամշակման եղանակով ձուլակտորներ արտադրելն է, քննարկվել են միայն նոր տեղադրվող ձուլման վառարանների տեսակը, տեխնիկական ցուցանիշները և ֆինանսական ծախսերի համադրությունը:

Ստորև ներկայացված են քննարկված տարբերակները.

7.2.1. Ինդուկցիոն վառարաններ

Այս եղանակի առավելություններն են.

- Արտադրանքի համեմատաբար նարձր որակի ապահովումը,
- Տեխնոլոգիական կառավարելիության բարձր աստիճանը

- Ավելի ցածր մակարդակի արտանետումներ, հաշվի առնելով բնական գազի այրման արգասիքների բացակայությունը:

Թերությունները.

- Ներդրումների բարձր մակարդակը,

- Սեփական ենթակայանի անհրաժեշտությունը:

7.2.2. Գազային վառարաններ

Վերլուծելով ներկայացված հիմնավորումներն, ընտրվել է առաջին տարբերակը, առաջին հերթին հաշվի առնելով բնակահայանական գործոնը:

8. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Սև և գունավոր մեթաղների թափոնների ձուլման ժամանակ հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, ինչպես նաև բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութային պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար շահագործող ընկերությունում մշակված է գործողությունների 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 պայմանների առկայությունը որոշվում է պատասխանատու աշխատողների կողմից՝ վիզուալ եղանակով:

Վիզուալ եղանակով՝ օդերևութային պայմանները անբարենպաստ համարելու վերաբերյալ կայացրած որոշումը անհրաժեշտ է ստուգել մոտակա՝ Արգավանդի 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: Բազաներում 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՝ վառարանների դադարեցվում է թափոնների տեղափոխումը վառարանային տեղամաս,
- III կատեգորիա՝ դադարեցվում է վառարանների բեռումը նոր թափոններով, ավարտվում է թափոնների հալումը, կաղապարումը և վառարանները անջատվում են:

Հրդեհային անվտանգություն

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

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

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

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

Արտակարգ և վթարային իրավիճակներ

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

Ելնելով մետաղների թափոնների ձուլարանի բնույթից վթարային իրավիճակներ կարող են առաջանալ մետաղի ջարդոնի բեռնման, ջերմային գործընթացների իրականացման և հալվածքի կաղապարման ընթացքում:

Ա. Մետաղի ջարդոնի բեռնման ընթացքում վթարներից և վնասվածքներից խուսափելու նպատակով բոլոր գործընթացները կատարվում են հեռակառավարման եղանակով:

Բ. Հալման վառարանները և ձուլման շերեփներն ապահովված են ավտոմատ կարգավորիչներով, որոնք ցանկացած ոչ պլանային իրավիճակներում անջատում

են գազամատակարարումը, հոսանքի սնուցումը և միացնում են վթարային ձայնային զգուշացումները:

Գ. Հալվածքի կադապարման և բարձր ջերմաստիճանային պայմաններում արտադրատեսակների մշակման գործընթացների վթարայնությունը նվազեցնելու նպատակով բոլոր գործընթացները կազմակերպվում են ջրային շիթի տակ:

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

Ընկերությունը բոլոր վթարային իրավիճակների մասին համայնքապետարանի միջոցով պետք է ծանուցի մոտակա շենքերի բնակիչներին:

9. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

9.1. Հիմնական բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերը

Գործունեությունն իրականացվելու է Երևանի քաղաքի Էրեբունի վարչական շրջանի արդյունաբերական գոտում: Արտադրամասում տեղադրվելու են 2 ինդուկցիոն (էլեկտրական) վառարաններ, յուրաքանչյուրը 3 տ/ժամ արտադրողականությամբ, որոնք աշխատելու են հաջորդաբար:

Ներկայացվող գործունեության հիմնական բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերը կապված են.

- օգտագործվող թափոնների գործակցության հետ /թափոնների ընդունում, տեղափոխում, պահեստավորում, բեռնում/,
- մետաղների հալման, ձուլման ընթացքում վառարանների ջերմային ռեժիմի հնարավոր ազդեցության հետ,
- մետաղների ջարդոնի հետ կապված աշխատանքով պայմանավորված, սպասարկող անձնակազմի համար պարունակելով ռիսկեր,
- վառարանների շահագործման ընթացքում ծխագազերի առաջացման հետ, որոնք պարունակում են տոքսիկ նյութեր, մասնավորապես՝ ազոտի, ածխածնի օքսիդներ և պինդ մասնիկներ:
- հումքի և արտադրատեսակների տեղափոխության հետ, առաջացնելով ավտոբանասպորտային երթևեկության ինտենսիվություն կամ ծանրաբեռնվածություն:

Սակայն հաշվի առնելով արտադրողականության ցածր աստիճանը,

բեռնափոխադրումների ծավալները էական չեն լինի:

9.2. Նախատեսվող մեղմացնող միջոցառումները

Նախատեսվող բնապահպանական միջոցառումների նպատակն է նվազեցնել գործունեության ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա: Բնապահպանական միջոցառումների մանրամասն նկարագրությունը, կատարողների ցանկը և ծախսային ցուցանիշները ներկայացվել են սույն ՇՄԱԳ հաշվետվության Բնապահպանական միջոցառումների և մոնիթորինգի ծրագրում:

Գործարանի շահագործման ընթացքում բացասական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա բացառելու և նվազագույնի հասցնելու նպատակով նախատեսված են հետևյալ միջոցառումները:

9.2.1. Մթնոլորտային օդ

Արտադրական գործընթացում օդային ավազանը աղտոտումից պահպանելու համար նախատեսված են՝

- արտադրական մասնաշենքը ապահովել բնական և ահեստական օդափախության համակարգերով,
- վառարանները և ամբողջ արտադրական մասնաշենքը կահավորել փոշեկլանման հանգույցով,
- շերտիները և հոսքագիծը կահավորել օդաքարշ համակարգով,
- բոլոր արտանետումները ուղղորդել մեկ խողովակում, այնուհետև մաքրել գազամաքրման համակարգում,
- պարբերաբար իրականացնել բանվորական միջավայրի, դեֆլեկտորների և վառարանային հանգույցի արտանետումների մոնիթորինգ և անհրաժեշտության դեպքում սարքավորումների կարգաբերում:

9.2.2 Ջրային ռեսուրսներ

Ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման նպատակով նախատեսվել են հետևյալ միջոցառումները.

- հովացման գործընթացը կազմակերպել ջրի շրջանառու համակարգի միջոցով,
- բոլոր հանգույցները, որոնցում առկա են բարձր ջերմաստիճաններ, ապահովել ջրի շիթի համակարգերով,
- վթարային և հակահրդեհային իրավիճակների համար նախատեսել ջրի պահուստային տարողություններ:

9.2.3 Թափոնների կառավարում

Բոլոր տեսակի թափոններ հավաքումը, ժամանակավոր պահեստավորումը և հետագա օգտագործումը կամ այլ լիցենզավորված կազմակերպություններին տրամադրելը իրականացնել ըստ նախօրոք մշակված ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության հետ համաձայնեցված թափոնների անձնագրերի:

Կենցաղային աղբը արտադրական տարածքից հեռացնել Երևանի քաղաքապետարնի կողմից հատկացված տարածք աղբահեռացման պայմանագրի համաձայն:

9.2.4 Կենսաբազմազանություն

Տարածքը գտնվում է արտադրական գոտում, որտեղ բացականում են վայրի կենդանիների ապրելավայրեր կամ բնական բուսականություն:

9.2.5 Սոցիալական ազդեցության մեղման միջոցառումներ

Մետաղների թափոնների ձուլման գործարանը գտնվում է Էրեբունի վարչական շրջանի արտադրական գոտում, բնակելի թաղամասերից զգալի հեռավորության վրա և շահագործումը չի ունենա շոշափելի ազդեցություն բնակչության առողջության կամ կենսակերպի վրա:

Նախատեսվող գործունեության համար կպահանջվեն աշխատանքային ռեսուրսներ: Ընդհանուր առմամբ սպասարկող անձնակազմի թվաքանակը կկազմի 15 մարդ: Անձնակազմի հավաքագրման ընթացքում առաջնապատվություն կտրվի տարածքի բնակչությանը:

Սպասարկվող անձնակազմը կապահովվի անհրաժեշտ արտահագուստով, անձնական պաշտպանիչ միջոցներով: Արտադրական շինությունում առկա են սանիտարական հանգույց, հանգստի սենյակ, սննդի ընդունման սենյակ:

9.2.6 Աշխատանքի անվտանգություն

Ձուլարանի շահագործման ժամանակ հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, ինչպես նաև բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութային պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար «Լեյլա Խաչատրյան» ՍՊԸ ձուլարանի համար մշակված է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է հետևյալ միջոցառումները.

- արդիականացնել և ԱԻՆ մարմինների հետ համաձայնեցնել «Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածության» պլանը,
- մետաղի պահեստավորումն իրականացնել հատուկ հատկացված պահեստային տարածքներում,

– թափոնների հետ աշխատելիս հետևել, որպեսզի անձնակազմը կրի հատուկ անհատական պաշտպանիչ միջոցներ՝ ձեռնոցներ, դիմակներ և արտահագուստ,

– ապահովել պասարկող անձնակազմի նախնական և պարբերական հրահանգավորումը,

– վառարանները սպասարկող անձնակազմի համար ապահովել բոլոր անհրաժեշտ անհատական պաշտպանության միջոցները,

– կահավորել հալման և ձուլման տեղամասերն անվտանգության նշաններով և ցուցադրական վահանակներով,

– աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգում նախատեսել վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում,

– պահովել արտադրամասը՝ առաջնային հրդեհաշիջման միջոցներով և այլ հակահրդեհային հանդերձանքով:

– ձուլարանի արտադրական հանգույցում ապահովել հրդեհային անվտանգության պարագաների առկայությունը /կրակմարիչներ, բահերն այլն/,

– կազմակերպել գործարանի տարածքում անձնակազմի առաջին օգնության և բուժսպասարկման կետ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամու արագության նվազեցում, անհողմություն, մառախուղ) մասին հաղորդագրություն ստանալուց հետո կատարվում են հետևյալ գործողությունները (միջոցառումները).

• I կարգի վտանգի (զգուշացման) ժամանակ խստացվում է ձուլարանի արտադրական գործընթացների հսկողությունը,

• II կարգի վտանգի ժամանակ սահմանափակվում է արտադրողականությունը,

• III կարգի վտանգի ժամանակ դադարեցվում է ձուլման գործընթացը:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների միջոցառումները իրականացվում են անմիջապես ձուլարանի անվտանգության պատասխանատուի կամ նրան փոխարինող անձի կողմից:

10. ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ /ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ/ ԾՐԱԳԻՐ

«Լեյլա Խաչատրյան» ՍՊԸ մետաղների թափոնների վերամշակման գործարանի և հարակից 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:

Շրջակա միջավայրի ամբողջական մոնիթորինգ իրականացնելու համար նախատեսվում է յուրաքանչյուր եռամսյակ իրականացնել կանոնավոր չափումներ, այդ թվում՝ մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության, աղմուկի չափումներ:

Չափումները կիրականացվեն նաև արտապլանային՝ տեխնոլոգիական ռեժիմի խախտման կամ բողոքների դեպքում:

Արդյունքները կգրանցվեն մոնիթորինգի մատյանում, կտեղադրվեն «Լեյլա Խաչատրյան» ընկերության կամ մոնիթորինգը իրականացնող կազմակերպության նտերնետային կայքում և հասանելի կլինեն բոլոր շահագրգիռ կողմերի համար:

№	Չափվող ցուցանիշները	Հաճախականություն	Չափման եղանակ	Չափման վայրը	Կատարող
1	Մթնոլորտային օդում փոշու, ֆոնային աղտոտվածության չափում /այդ թվում՝ NO ₂ , CO, ՊՄ /փոշի/	Ամեն երեք ամիսը մեկ Բողոքների դեպքում	Պինդ մասնիկների անալիզատոր Պասիվ նմուշառիչներ Անալիզատորներ	1. Արտադրական տարածք 2. Դեպի Էրեբունի բնակելի թաղամաս	Մասնագիտացված ընկերություն
2	Բնական գազի այրում	Յուրաքանչյուր շաբաթ	Գազամատակարարման կարգավորման վերահսկում	Այրման համար մղվող օդի և բնական գազի համամասնությունների կառավարում, այրման գործընթացի մոնիթորինգ	Արտադրամասի տեխնոլոգ
	Ձուլման համար ընդունվող թափոնների գործածություն	շաբաթական մեկ անգամ	Արտաքին զննում,	Թափոնների ընդունման պահեստներիի տարածքներ	Աշխատանքների վերահսկող ինժեներ
2	Աղմուկի ֆոնային մակարդակի չափում	Ամեն երեք ամիսը մեկ	Շարժական /մոբիլ/ աղմկաչափ	1 Արտադրական տարածք 2. Դեպի գործարանին հարող բնակելի թաղամաս	Մասնագիտացված ընկերություն

11. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Միջոցառումների նախահաշվային գումարը, դրամ	Արտաքին վերահսկողություն
վառարանների տեղադրում	Աշխատանքային անվտանգություն	<ul style="list-style-type: none"> - Վառարանի տեղափոխումը իրականացնել համապատասխան տեխնիկական միջոցներ ունեցող մասնագիտացված տրանսպորտային կազմակերպության միջոցով - Վառարանների տեղադրման աշխատանքները իրականացնել առավելագույնը մեխանիզացված եղանակով 	Կապիտալ ներդրում	Քաղաքաշինության, տեխնիկական և հրդեհային անվտանգության տեսչական մարմին
Գործարանի շահագործում	<p>ա/ Մթնոլորտային օդի աղտոտում</p> <p>բ/Թափոնների կառավարում</p> <p>գ/ Ջրային ռեսուրսների պահպանություն</p> <p>դ/ Աշխատանքի անվտանգություն, աշխատանքային պայմաններ</p>	<p>Մետաղների ջարդոնը տեղափոխել ծածկված թափքերով մշտանսպորտային միջոցներով</p> <p>Պարբերաբար ստուգել ավտոտրանսպորտային միջոցների շարժիչների աշխատանքը և անհրաժեշտության դեպքում կարգաբերել դրանք</p> <p>Պարբերաբար ստուգել գազափոշեմաքրման համակարգի աշխատանքը և անհրաժեշտության դեպքում լրացուցիչ մաքրել թևքերը</p> <p>Արտադրական թափոնները հավաքել և պահեստավորել միայն դրանց համար հատկացված վայրերում</p> <p>Պարբերաբար իրականացնել սարքավորման հսկման, դրանց հերմետիկության ստուգումներ՝ բացառելով վերջինիս անսարք վիճակում աշխատելը:</p> <p>-Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում և սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>-Ավտոտրանսպորտային միջոցների սպասարկումը իրականացնել Երևանի մասնագիտացված կայաններում,</p> <p>- Տարածքից խարամի կամ փոշու մաքրումը կատարել մեքենայացված՝ չոր եղանակով:</p> <p>- Հալման, ձուլման և գլոսման գործընթացների հովացման համար օգտագործել ջրի շրջանառու համակարգ</p> <p>- Պարբերաբար իրականացնել ջրահովացման հանգույցի ստուգում և անհրաժեշտության դեպքում նորոգման աշխատանքներ</p> <p>- Տարածքի ջրցանը կազմակերպել այնպես, որ չառաջանան մակերևութային հոսքեր</p> <p>- Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ:</p> <p>- Ձուլարանի տարածքում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ:</p> <p>- Աշխատակազմը պետք է ապահովվի արտահագուստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:</p>	<p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>80000.0</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>60000.0</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p> <p>Շահագործական</p>	<p>Ճանապարհային ոստիկանություն</p> <p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>-</p> <p>Երևանի քաղաքապետարան</p> <p>Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>Աշխատանքի և առողջապահական տեսչական մարմին</p> <p>Քաղաքաշինության, տեխնիկական և հրդեհային</p>

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները	Միջոցառումների նախահաշվային գումարը, դրամ	Արտաքին վերահսկողություն
		<p>- Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:</p> <p>- Ձուլարանի տարածքում պետք է լինեն հրդեհային անվտանգության պարագաներ՝ կրակմարիչներ, բահեր,</p>	<p>ծախսեր</p> <p>Շահագործական ծախսեր</p>	<p>անվտանգության տեսչական մարմին</p> <p>Քաղաքաշինության, տեխնիկական և հրդեհային անվտանգության տեսչական մարմին</p>
Մետաղների ջարդոնի հալման, ձուլման և գլոսման գործընթացներ	Մթնոլորտային օդի աղտոտում Աղմուկ	Գունձարանի արտադրական տարածքի և մերձակա տարածքների՝ սանիտարապաշտպանիչ գոտու օդային ավազանի աղտոտվածության մոնիթորինգ /միջոցառումները տես մոնիթորինգի ծրագրում/ և աղմուկի մակարդակի չափում	320000,0	Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին

Բնապահպանական միջոցառումների և մոնիթորինգի համար նախատեսված ծախսերը կկազմեն՝ 460000.0 դրամ:

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 Росгидромета |
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: Ереван

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 1.5 м/с

Температура летняя = 32.4 град.С

Температура зимняя = -3.6 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

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 :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~	~
000101	0001	1	T	12.0		0.50	12.00	2.36	110.0	2126	1449			1.0	1.000	1	0.1030000	1.290

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.4 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]---
1	000101 0001	1	0.103000	Т	0.087369	1.61	145.6
Суммарный Mq =			0.103000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.087369 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.61 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.4 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление

Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0320000	0.0320000	0.0320000	0.0320000	0.0320000
	0.1600000	0.1600000	0.1600000	0.1600000	0.1600000

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289
 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 23.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15
 Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1445
размеры: длина (по X)= 4913, ширина (по Y)= 2890, шаг сетки= 289
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф`	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди	- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
~~~~~|

y= 2890 : Y-строка 1 Стах= 0.166 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
-----:
Qс : 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163:
Сс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158:
Сди: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп: 123 : 127 : 132 : 138 : 144 : 153 : 163 : 174 : 185 : 196 : 206 : 215 : 222 : 227 : 232 : 236 :
Uоп:23.00 :20.97 :17.92 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :17.58 :20.52 :23.00 :
~~~~~  
x= 4565: 4854:  
-----:  
Qс : 0.162: 0.162:  
Сс : 0.032: 0.032:  
Сф : 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.158: 0.159:  
Сди: 0.004: 0.003:  
Фоп: 239 : 242 :  
Uоп:23.00 :23.00 :

y= 2601 : Y-строка 2 Стах= 0.168 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=186)  
-----:  
x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
-----:  
Qс : 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.167: 0.168: 0.168: 0.167: 0.166: 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163:  
Сс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158:  
Сди: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 123 : 127 : 132 : 138 : 144 : 153 : 163 : 174 : 185 : 196 : 206 : 215 : 222 : 227 : 232 : 236 :  
Uоп:23.00 :20.97 :17.92 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :17.58 :20.52 :23.00 :

Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.156: 0.156: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158:  
 Сди: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Фоп: 118 : 121 : 126 : 131 : 138 : 147 : 159 : 172 : 186 : 200 : 211 : 221 : 228 : 234 : 238 : 242 :  
 Уоп:22.06 :18.84 :15.51 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.75 : 3.72 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :18.27 :21.70 :

x= 4565: 4854:

-----:-----:  
 Qc : 0.162: 0.162:  
 Cc : 0.032: 0.032:  
 Сф : 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.158: 0.159:  
 Сди: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 245 : 247 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :

y= 2312 : Y-строка 3 Стах= 0.172 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=188)

-----:-----:  
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.163: 0.163: 0.164: 0.165: 0.166: 0.168: 0.170: 0.172: 0.172: 0.170: 0.168: 0.167: 0.165: 0.164: 0.163: 0.163:  
 Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.155: 0.153: 0.152: 0.152: 0.153: 0.154: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158:  
 Сди: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 112 : 114 : 118 : 123 : 130 : 139 : 152 : 169 : 188 : 206 : 219 : 229 : 236 : 241 : 245 : 248 :  
 Уоп:20.48 :16.85 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.65 : 3.17 : 2.98 : 2.96 : 3.18 : 3.56 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :16.46 :20.07 :

x= 4565: 4854:

-----:-----:  
 Qc : 0.163: 0.162:  
 Cc : 0.033: 0.032:  
 Сф : 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.158: 0.158:  
 Сди: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 251 : 252 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :

y= 2023 : Y-строка 4 Стах= 0.181 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=192)

-----:-----:  
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.163: 0.164: 0.164: 0.166: 0.168: 0.171: 0.176: 0.180: 0.181: 0.176: 0.171: 0.168: 0.166: 0.165: 0.164: 0.163:  
 Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.158: 0.158: 0.157: 0.156: 0.155: 0.153: 0.150: 0.146: 0.146: 0.149: 0.152: 0.155: 0.156: 0.157: 0.158: 0.158:  
 Сди: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.034: 0.034: 0.027: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 128 : 142 : 164 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 :

Uоп:19.41 :15.61 : 0.50 : 0.50 : 3.83 : 3.13 : 2.69 : 2.41 : 2.39 : 2.66 : 3.02 : 3.68 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :18.90 :

x= 4565: 4854:

Qс : 0.163: 0.162:
Cс : 0.033: 0.032:
Cф : 0.160: 0.160:
Cф` : 0.158: 0.158:
Cди: 0.004: 0.004:
Фоп: 257 : 258 :
Uоп:22.45 :23.00 :

y= 1734 : Y-строка 5 Стах= 0.198 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=204)

x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

Qс : 0.163: 0.164: 0.165: 0.166: 0.169: 0.174: 0.183: 0.197: 0.198: 0.185: 0.175: 0.169: 0.167: 0.165: 0.164: 0.163:
Cс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039: 0.040: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.158: 0.158: 0.157: 0.156: 0.154: 0.151: 0.145: 0.136: 0.135: 0.144: 0.150: 0.154: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158:
Cди: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.039: 0.061: 0.063: 0.041: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп: 97 : 99 : 100 : 102 : 105 : 111 : 122 : 150 : 204 : 236 : 248 : 254 : 257 : 260 : 261 : 262 :
Uоп:18.48 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.44 : 2.80 : 2.36 : 1.98 : 1.96 : 2.29 : 2.75 : 3.37 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :18.03 :

x= 4565: 4854:

Qс : 0.163: 0.162:
Cс : 0.033: 0.032:
Cф : 0.160: 0.160:
Cф` : 0.158: 0.158:
Cди: 0.005: 0.004:
Фоп: 263 : 264 :
Uоп:21.88 :23.00 :

y= 1445 : Y-строка 6 Стах= 0.212 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=272)

x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

Qс : 0.163: 0.164: 0.165: 0.167: 0.169: 0.175: 0.188: 0.211: 0.212: 0.190: 0.176: 0.170: 0.167: 0.165: 0.164: 0.163:
Cс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.038: 0.042: 0.042: 0.038: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.154: 0.150: 0.142: 0.126: 0.125: 0.140: 0.149: 0.153: 0.155: 0.157: 0.157: 0.158:
Cди: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.046: 0.085: 0.087: 0.050: 0.027: 0.017: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 272 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:18.26 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.35 : 2.71 : 2.21 : 1.72 : 1.60 : 2.14 : 2.64 : 3.26 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :17.81 :

x= 4565: 4854:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.163: 0.162:  
 Cc : 0.033: 0.032:  
 Cф : 0.160: 0.160:  
 Cф` : 0.158: 0.158:  
 Cди: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 270 : 270 :  
 Уоп:21.70 :23.00 :  
 ~~~~~

y= 1156 : Y-строка 7 Стах= 0.197 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=337)

x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.163: 0.164: 0.165: 0.166: 0.169: 0.174: 0.183: 0.196: 0.197: 0.185: 0.175: 0.169: 0.167: 0.165: 0.164: 0.163:
 Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cф` : 0.158: 0.158: 0.157: 0.156: 0.154: 0.151: 0.145: 0.136: 0.135: 0.144: 0.150: 0.154: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158:
 Cди: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.038: 0.060: 0.062: 0.041: 0.024: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
 Фоп: 82 : 81 : 80 : 77 : 74 : 68 : 57 : 29 : 337 : 305 : 293 : 286 : 283 : 281 : 279 : 278 :
 Уоп:18.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.47 : 2.80 : 2.36 : 1.98 : 1.96 : 2.31 : 2.75 : 3.36 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :18.05 :
 ~~~~~

x= 4565: 4854:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.163: 0.162:  
 Cc : 0.033: 0.032:  
 Cф : 0.160: 0.160:  
 Cф` : 0.158: 0.158:  
 Cди: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 277 : 276 :  
 Уоп:21.89 :23.00 :  
 ~~~~~

y= 867 : Y-строка 8 Стах= 0.180 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=348)

x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.163: 0.164: 0.164: 0.166: 0.168: 0.171: 0.175: 0.180: 0.180: 0.176: 0.171: 0.168: 0.166: 0.165: 0.164: 0.163:
 Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cф` : 0.158: 0.158: 0.157: 0.156: 0.155: 0.153: 0.150: 0.147: 0.146: 0.149: 0.152: 0.155: 0.156: 0.157: 0.158: 0.158:
 Cди: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.026: 0.033: 0.034: 0.027: 0.019: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
 Фоп: 75 : 73 : 70 : 66 : 61 : 52 : 38 : 16 : 348 : 325 : 310 : 300 : 294 : 290 : 287 : 285 :
 Уоп:19.41 :15.64 : 0.50 : 0.50 : 3.80 : 3.15 : 2.70 : 2.43 : 2.41 : 2.66 : 3.08 : 3.67 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :18.92 :
 ~~~~~

x= 4565: 4854:  
 -----:-----:  
 -----:-----:

Qc : 0.163: 0.162:  
 Cc : 0.033: 0.032:  
 Cф : 0.160: 0.160:  
 Cф` : 0.158: 0.158:  
 Cди: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 283 : 282 :  
 Уоп:22.48 :23.00 :  
 ~~~~~

 у= 578 : Y-строка 9 Стах= 0.172 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=352)

 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

 Qc : 0.163: 0.163: 0.164: 0.165: 0.166: 0.168: 0.170: 0.172: 0.172: 0.170: 0.168: 0.166: 0.165: 0.164: 0.163: 0.163:
 Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cф` : 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.155: 0.153: 0.152: 0.152: 0.153: 0.155: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158:
 Cди: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
 Фоп: 68 : 65 : 62 : 57 : 50 : 40 : 27 : 11 : 352 : 335 : 321 : 311 : 304 : 299 : 295 : 292 :
 Уоп:20.52 :16.89 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.64 : 3.19 : 2.98 : 2.98 : 3.18 : 3.61 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :16.50 :20.11 :
 ~~~~~

-----  
 x= 4565: 4854:  
 -----  
 Qc : 0.163: 0.162:  
 Cc : 0.033: 0.032:  
 Cф : 0.160: 0.160:  
 Cф` : 0.158: 0.158:  
 Cди: 0.004: 0.004:  
 Фоп: 290 : 288 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

 у= 289 : Y-строка 10 Стах= 0.168 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=354)

 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

 Qc : 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.166: 0.167: 0.168: 0.168: 0.167: 0.166: 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163:
 Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cф` : 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.156: 0.156: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158:
 Cди: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
 Фоп: 62 : 59 : 54 : 49 : 42 : 33 : 21 : 8 : 354 : 340 : 329 : 319 : 312 : 306 : 302 : 298 :
 Уоп:22.10 :18.89 :15.59 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.79 : 3.76 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :18.33 :21.75 :
 ~~~~~

-----  
 x= 4565: 4854:  
 -----  
 Qc : 0.162: 0.162:  
 Cc : 0.032: 0.032:  
 ~~~~~



```

Сф : 0.160: 0.160:
Сф` : 0.158: 0.159:
Сди: 0.004: 0.004:
Фоп: 295 : 293 :
Uоп:23.00 :23.00 :
у=      0 : Y-строка 11  Cmax=  0.166 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=355)
-----:
x=   -60 :   230:   519:   808:  1097:  1386:  1675:  1964:  2253:  2542:  2831:  3120:  3409:  3698:  3987:  4276:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163:
Сс : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158:
Сди: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  56 :  53 :  48 :  42 :  35 :  27 :  17 :   6 : 355 : 344 : 334 : 326 : 318 : 313 : 308 : 304 :
Uоп:23.00 :20.97 :17.99 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :17.65 :20.55 :23.00 :
~~~~~
----
x=   4565:  4854:
-----:-----:
Qс : 0.162: 0.162:
Сс : 0.032: 0.032:
Сф : 0.160: 0.160:
Сф` : 0.158: 0.159:
Сди: 0.004: 0.003:
Фоп:  301 :  298 :
Uоп:23.00 :23.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 2252.5 м, Y= 1445.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2119646 доли ПДКмр |
 | 0.0423929 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 1.60 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	1	Т	0.1030	0.086608	100.0	100.0	0.840851247
				В сумме =	0.211965	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.  
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15  
 Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 2397 м; Y= 1445
Длина и ширина	: L= 4913 м; B= 2890 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 289 м

~~~~~  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2119646 долей ПДКмр
 = 0.0423929 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2252.5 м
 (X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 1445.0 м

При опасном направлении ветра : 272 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 60
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2072.0 м, Y= 924.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1835014 доли ПДКмр |
 | 0.0367003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.
 и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0001 | 1 | Т | 0.1030 | 0.039169 | 100.0 | 100.0 | 0.380281895 |
| | | | | В сумме = | 0.183501 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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 |
|-------------|-----|-----|------|----|------|-------|------|-------|------|------|----|----|-----|-------|----|----|-----------|-------|
| 000101 0001 | 1 | Т | 12.0 | | 0.50 | 12.00 | 2.36 | 110.0 | 2126 | 1449 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | | 0.5800000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | |
|-------------------------------|-------------|-------|----------|------------------------|-----------|------|-------|
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.580000 | Т | 0.019679 | 1.61 | 145.6 |
| Суммарный Мq = | | | | 0.580000 | г/с | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.019679 | долей ПДК | | |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.61 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.4 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289

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 23.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 1.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :106 Ереван.
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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 |
|-------------|------|-----|----|------|------|-------|------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 000101 | 0001 | 1 | T | 12.0 | 0.50 | 12.00 | 2.36 | 110.0 | 2126 | 1449 | | | | 3.0 | 1.000 | 1 | 0.0890000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :106 Ереван.
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.4 град.С)
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | |
|--|-------------|-------|----------|-------|--|---------------|---------------|
| Номер | Код | Режим | M | Тип | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | ----- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.089000 | T | 0.090593 | 1.61 | 72.8 |
| Суммарный Mq = 0.089000 г/с | | | | | Сумма См по всем источникам = 0.090593 долей ПДК | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.61 м/с | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :106 Ереван.
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.4 град.С)
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр
вещества | Штиль
U<=2м/с | Северное
направление | Восточное
направление | Южное
направление | Западное
направление |
|----------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 2902 | 0.1160000 | 0.1160000 | 0.1160000 | 0.1160000 | 0.1160000 |
| | 0.2320000 | 0.2320000 | 0.2320000 | 0.2320000 | 0.2320000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289
 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 23.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.61 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2397, Y= 1445

размеры: длина (по X)= 4913, ширина (по Y)= 2890, шаг сетки= 289

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~| ~~~~~|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

| -Если в строке Сmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~| ~~~~~|

y= 2890 : Y-строка 1 Сmax= 0.234 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=185)

x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

Qс : 0.233: 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.233: 0.233: 0.233:

Сс : 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116:

Сф : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
 Сф` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231:
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 123 : 127 : 132 : 138 : 144 : 153 : 163 : 174 : 185 : 196 : 206 : 215 : 222 : 227 : 232 : 236 :
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
 ~~~~~

-----  
 x= 4565: 4854:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.233: 0.233:  
 Cc : 0.116: 0.116:  
 Сф : 0.232: 0.232:  
 Сф` : 0.231: 0.232:  
 Сди: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 239 : 242 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

y= 2601 : Y-строка 2 Стах= 0.235 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=186)

 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.233: 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.234: 0.234: 0.234: 0.233: 0.233:
 Cc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
 Сф : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
 Сф` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231:
 Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 118 : 121 : 126 : 131 : 138 : 147 : 159 : 172 : 186 : 200 : 211 : 221 : 228 : 234 : 238 : 242 :
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :22.11 :20.20 :20.09 :21.82 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
 ~~~~~

-----  
 x= 4565: 4854:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.233: 0.233:  
 Cc : 0.116: 0.116:  
 Сф : 0.232: 0.232:  
 Сф` : 0.231: 0.231:  
 Сди: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 245 : 247 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

y= 2312 : Y-строка 3 Стах= 0.237 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=188)

 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.237: 0.236: 0.235: 0.235: 0.234: 0.234: 0.233: 0.233:
 Cc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
 Сф : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
 Сф` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231:
 ~~~~~

Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 112 : 114 : 118 : 123 : 130 : 139 : 152 : 169 : 188 : 206 : 219 : 229 : 236 : 241 : 245 : 248 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :19.41 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :18.94 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

 x= 4565: 4854:
 -----:-----:
 Qc : 0.233: 0.233:
 Cc : 0.116: 0.116:
 Cf : 0.232: 0.232:
 Cf` : 0.231: 0.231:
 Сди: 0.002: 0.001:
 Фоп: 251 : 252 :
 Уоп:23.00 :23.00 :
 ~~~~~

y= 2023 : Y-строка 4 Стах= 0.240 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=192)

-----:  
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.236: 0.238: 0.240: 0.240: 0.238: 0.236: 0.235: 0.234: 0.234: 0.234: 0.233:  
 Cc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:  
 Cf : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:  
 Cf` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229: 0.228: 0.227: 0.227: 0.228: 0.229: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231:  
 Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 105 : 107 : 110 : 114 : 119 : 128 : 142 : 164 : 192 : 216 : 231 : 240 : 246 : 250 : 253 : 255 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :20.55 : 0.50 : 0.50 : 3.89 : 3.78 : 0.50 : 0.50 :19.80 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

 x= 4565: 4854:
 -----:-----:
 Qc : 0.233: 0.233:
 Cc : 0.117: 0.116:
 Cf : 0.232: 0.232:
 Cf` : 0.231: 0.231:
 Сди: 0.002: 0.001:
 Фоп: 257 : 258 :
 Уоп:23.00 :23.00 :
 ~~~~~

y= 1734 : Y-строка 5 Стах= 0.252 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=204)

-----:  
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.237: 0.241: 0.251: 0.252: 0.242: 0.238: 0.236: 0.235: 0.234: 0.234: 0.233:  
 Cc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.121: 0.125: 0.126: 0.121: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:  
 Cf : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:  
 Cf` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229: 0.226: 0.220: 0.219: 0.225: 0.228: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231:  
 Сди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.031: 0.033: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 97 : 99 : 100 : 102 : 105 : 111 : 122 : 150 : 204 : 236 : 248 : 254 : 257 : 260 : 261 : 262 :  
 ~~~~~


Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :17.63 : 0.50 : 3.46 : 2.54 : 2.48 : 3.27 : 0.50 :16.65 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

----  
x= 4565: 4854:  
-----

Qс : 0.233: 0.233:  
Cс : 0.117: 0.116:  
Cф : 0.232: 0.232:  
Cф` : 0.231: 0.231:  
Cди: 0.002: 0.001:  
Фоп: 263 : 264 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 1445 : Y-строка 6 Стах= 0.277 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=272)

x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

Qс : 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.236: 0.238: 0.244: 0.270: 0.277: 0.245: 0.238: 0.236: 0.235: 0.234: 0.234: 0.233:
Cс : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.122: 0.135: 0.138: 0.123: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
Cф : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
Cф` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.228: 0.224: 0.207: 0.202: 0.223: 0.228: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.064: 0.075: 0.022: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 89 : 272 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :16.57 : 0.50 : 3.00 : 1.98 : 1.86 : 2.88 : 0.50 :15.67 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

----  
x= 4565: 4854:  
-----

Qс : 0.233: 0.233:  
Cс : 0.117: 0.116:  
Cф : 0.232: 0.232:  
Cф` : 0.231: 0.231:  
Cди: 0.002: 0.001:  
Фоп: 270 : 270 :  
Uоп:23.00 :23.00 :  
~~~~~

y= 1156 : Y-строка 7 Стах= 0.251 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=337)

x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:

Qс : 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.237: 0.241: 0.250: 0.251: 0.242: 0.238: 0.235: 0.235: 0.234: 0.234: 0.233:
Cс : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.121: 0.125: 0.126: 0.121: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
Cф : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
Cф` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229: 0.226: 0.220: 0.219: 0.225: 0.228: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.032: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп: 82 : 81 : 80 : 77 : 74 : 68 : 57 : 29 : 337 : 305 : 293 : 286 : 283 : 281 : 279 : 278 :
Uоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :17.69 : 0.50 : 3.49 : 2.58 : 2.54 : 3.32 : 0.50 :16.70 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
~~~~~

x= 4565: 4854:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.233: 0.233:  
 Cc : 0.117: 0.116:  
 Cf : 0.232: 0.232:  
 Cf` : 0.231: 0.231:  
 Cди: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 277 : 276 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :

y= 867 : Y-строка 8 Cmax= 0.240 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=348)

-----:  
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.236: 0.238: 0.240: 0.240: 0.238: 0.236: 0.235: 0.234: 0.234: 0.234: 0.233:  
 Cc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:  
 Cf : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:  
 Cf` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229: 0.228: 0.227: 0.227: 0.228: 0.229: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231:  
 Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 75 : 73 : 70 : 66 : 61 : 52 : 38 : 16 : 348 : 325 : 310 : 300 : 294 : 290 : 287 : 285 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :20.76 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.88 : 0.50 : 0.50 :19.90 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :  
 ~~~~~

x= 4565: 4854:
 -----:-----:
 Qc : 0.233: 0.233:
 Cc : 0.117: 0.116:
 Cf : 0.232: 0.232:
 Cf` : 0.231: 0.231:
 Cди: 0.002: 0.001:
 Фоп: 283 : 282 :
 Уоп:23.00 :23.00 :

y= 578 : Y-строка 9 Cmax= 0.236 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=352)

-----:
 x= -60 : 230: 519: 808: 1097: 1386: 1675: 1964: 2253: 2542: 2831: 3120: 3409: 3698: 3987: 4276:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.235: 0.235: 0.234: 0.234: 0.233: 0.233:
 Cc : 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
 Cf : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
 Cf` : 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231:
 Cди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 68 : 65 : 62 : 57 : 50 : 40 : 27 : 11 : 352 : 335 : 321 : 311 : 304 : 299 : 295 : 292 :
 Уоп:23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :19.71 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :19.10 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :23.00 :
 ~~~~~

x= 4565: 4854:  
 -----:-----:  
 Qc : 0.233: 0.233:  
 Cc : 0.116: 0.116:  
 Cf : 0.232: 0.232:  
 Cf` : 0.231: 0.231:

Сди: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 290 : 288 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :

у= 289 : Y-строка 10 Стах= 0.235 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=354)

x=	-60	230	519	808	1097	1386	1675	1964	2253	2542	2831	3120	3409	3698	3987	4276
Qc	0.233	0.233	0.233	0.234	0.234	0.234	0.235	0.235	0.235	0.235	0.235	0.234	0.234	0.234	0.233	0.233
Cc	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.118	0.118	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
Cф	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232
Cф`	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231
Сди:	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
Фоп:	62	59	54	49	42	33	21	8	354	340	329	319	312	306	302	298
Уоп:	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	22.28	20.39	20.29	21.99	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00

x= 4565: 4854:

Qc : 0.233: 0.233:  
 Cc : 0.116: 0.116:  
 Cф : 0.232: 0.232:  
 Cф` : 0.231: 0.231:  
 Сди: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 295 : 293 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :

у= 0 : Y-строка 11 Стах= 0.234 долей ПДК (x= 2252.5; напр.ветра=355)

x=	-60	230	519	808	1097	1386	1675	1964	2253	2542	2831	3120	3409	3698	3987	4276
Qc	0.233	0.233	0.233	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.233	0.233	0.233
Cc	0.116	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.116
Cф	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232
Cф`	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.230	0.230	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231
Сди:	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Фоп:	56	53	48	42	35	27	17	6	355	344	334	326	318	313	308	304
Уоп:	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00

x= 4565: 4854:

Qc : 0.233: 0.233:  
 Cc : 0.116: 0.116:  
 Cф : 0.232: 0.232:  
 Cф` : 0.231: 0.232:  
 Сди: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 301 : 298 :  
 Уоп:23.00 :23.00 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 2252.5 м, Y= 1445.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2767189 доли ПДКмр |
 | 0.1383594 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 1.86 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
				(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
				Фоновая концентрация Cf`	0.202187	73.1	(Вклад источников 26.9%)	
1	000101 0001	1	T	0.0890	0.074531	100.0	100.0	0.837432265
				В сумме =	0.276719	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :106 Ереван.

Объект :0001 Переработка отходов металлов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_\_\_

Координаты центра	: X= 2397 м; Y= 1445
Длина и ширина	: L= 4913 м; В= 2890 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 289 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2767189 долей ПДКмр  
 = 0.1383594 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2252.5 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 1445.0 м

При опасном направлении ветра : 272 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :106 Ереван.  
 Объект :0001 Переработка отходов металлов.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 29.08.2022 16:15  
 Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 60  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]
Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК ]
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2072.0 м, Y= 924.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2413627 доли ПДКмр
	0.1206814 мг/м3

Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 3.43 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

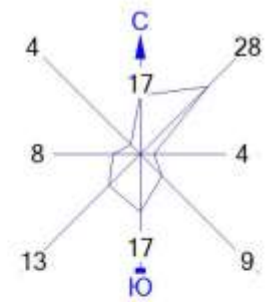
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
				Фоновая концентрация Сф`	0.225758	93.5	(Вклад источников 6.5%)	
1	000101 0001	1	Т	0.0890	0.015605	100.0	100.0	0.175331846
				В сумме =	0.241363	100.0		





Город : 106 Ереван-28  
 Объект : 0001 Переработка отходов металлов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:  
 [White box] Территория предприятия  
 [Dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red star] Максим. значение концентрации  
 [White rectangle] Расч. прямоугольник N 01

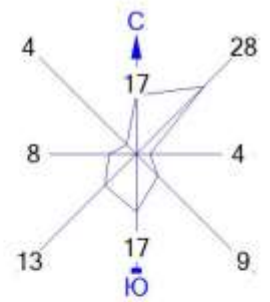
Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.175  
 [Magenta line] 0.187  
 [Green line] 0.199  
 [Blue line] 0.207

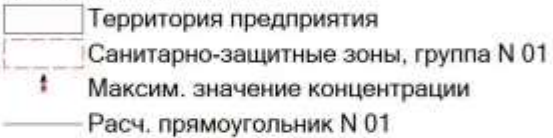
0 276 828м.  
 Масштаб 1:27600


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2119646 ПДК достигается в точке  $x=2253$   $y=1445$   
 При опасном направлении  $272^\circ$  и опасной скорости ветра 1.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,  
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 106 Ереван-28  
 Объект : 0001 Переработка отходов металлов Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:  


Изолинии в долях ПДК  


0 276 828м.  
 Масштаб 1:27600

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2767189 ПДК достигается в точке  $x=2253$   $y=1445$   
 При опасном направлении  $272^\circ$  и опасной скорости ветра 1.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,  
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Պատվիրատու՝ «Քոնսեկվարդ» ՍՊԸ  
 Պայմանագրի համար՝ L- 04/22  
 Նմուշառման սկիզբ՝ հունիսի 21, 2022թ.  
 Նմուշառման ավարտ՝ հունիսի 28, 2022թ.  
 Նմուշների ստացման ամսաթիվ՝ հունիսի 16, 2022թ.  
 Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ հուլիսի 04, 2022թ.  
 Նմուշի անվանում՝ «Լեյլա Խաչատրյան» ՍՊԸ  
**Երևան, Էրեբունի վարչ. շրջան, Արին բերրի փող., 22/1**  
 Նմուշի մատրիցա՝ օդ  
 Նմուշատող՝ պատվիրատու

**Հաստատում եմ**

«Հիդրոտեղընութարանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի ժ/պ՝



Լ. Ազիզյան

**ՓՈՐՁԱՋՆՆԱՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ\_163\_2022**

Նմուշի անվանումը	Միջին օրական կոնցենտրացիա, մգ/մ <sup>3</sup>	
	Ծծմբի երկօքսիդի (ՄԹՎ <sub>4</sub> ից-օր = 0.05 մգ/մ <sup>3</sup> )	Ազոտի երկօքսիդի (ՄԹՎ <sub>4</sub> ից-օր = 0.04 մգ/մ <sup>3</sup> )
PS3	0.041	0.024
PS4	0.040	0.018

ՄԹՎ-սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա:

**Արդյունքերը վերաբերում են միայն փորձազննված նմուշներին:**

**Հավաստում եմ**

Տնօրենի տեղակալ՝  
 Մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի ծառայության պետ՝

*Գառնի*  
*Գառնի*

Գ. Շահնազարյան

Ա. Գաբրիելյան



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ  
ԿԱԴԱՍՏՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

ՏԵՂԵԿԱԼՔ  
ՔԱՐՏԵԶԱԳՐԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

01/12/2022թ.  
N ԱՏ-01122022-99-0004  
գաղտնաբառ՝ 1G5ZZY94ROY0

Դիմող՝

**ՎԱՀԱԳՆ ԹԱՂԵՎՈՍՅԱՆ ԱՐՄԵՆԻ**

ԵՐԵՎԱՆ, ԿԵՆՏՐՈՆ, ԽՈՐԵՆԱՑՈՒ Փ., 49Ծ, 18ԲԼ

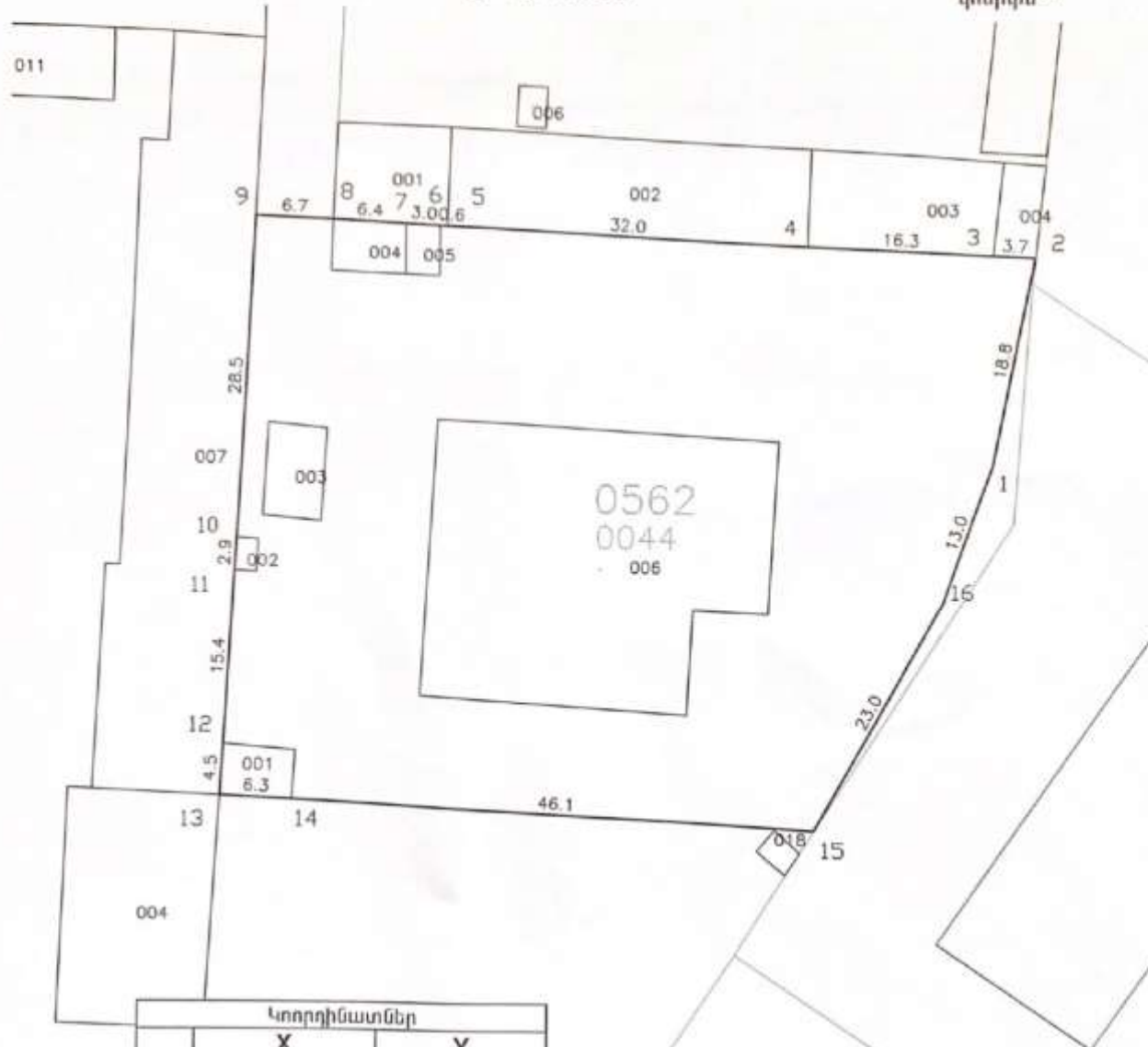
Ի պատասխան Ձեր 29/11/2022-1-0234 դիմումի տրամադրում ենք պահանջվող տեղեկատվությունը գործող կադաստրային քարտեզից:  
Սողիր՝ 1 էլեկտրոնային ֆայլ և 1 տպագրված թերթ:

Տեղեկանքը կազմվել է Հայաստանի Հանրապետության կադաստրի կոմիտեի  
**Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կենտրոնի մասնաճյուղ**  
**ԼԻԱՆԱ ՄԱՐԳԱՐՅԱՆԻ** կողմից

\*Սույն տեղեկանքը հաստատված է էլեկտրոնային եղանակով՝ տեղեկանքը կազմող պաշտոնատար անձի կողմից:

Փաստաթղթի իսկությունը կարող է ստուգվել կադաստրի կոմիտեի [www.e-cadastre.am](http://www.e-cadastre.am) կայքի միջոցով

Երևան քաղաք  
 Էրեբունի վարչական շրջան  
 Հատված կադաստրային քարտեզից  
 Կադաստրային ծածկագիր՝ 01-005-0562-0044  
 Մասշտաբ 1: 500



Կոորդինատներ					
	X	Y		X	Y
1	8459415.3313	4443060.5376	9	8459350.2666	4443082.0216
2	8459418.9314	4443079.0297	10	8459348.7893	4443053.5904
3	8459415.2311	4443079.1891	11	8459348.6388	4443050.6943
4	8459398.9704	4443079.8896	12	8459347.8410	4443035.3410
5	8459366.9695	4443081.2681	13	8459347.6075	4443030.8470
6	8459366.3629	4443081.2976	14	8459353.8988	4443030.5155
7	8459363.3695	4443081.4432	15	8459399.9590	4443028.0864
8	8459356.9844	4443081.7537	16	8459411.0698	4443048.2559

սպասարկման գրասենյակ

