

# «ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ

ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ  
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Հ. ԱՐԵՆԿՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ - 2024

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «Էկո ցենտր»

ծրագրի միջոցով «Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ կողմից:

## ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ԷՄ ՋԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ գործունեության ընթացքում առաջացած արտանետումները:

«ԷՄ ՋԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ հիմնականում կատարվում է բետոնի պատրաստման աշխատանքներ:

Ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտ աղտոտող 2 աղբյուր, որոնցից արտանետվում է 1 վնասակար նյութ:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 7.200 տ/տարի, այդ թվում`

**Փոշի անօրգանական (SiO<sub>2</sub> 20 -70%) - 7.200 տ./տարի**

**Հաշվարկները կատարվել են 24000 մ<sup>3</sup> տարեկան ապրանքային բետոնի արտադրության համար:**

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

Ընկերության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չի նախատեսված:

- Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է - 288000 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

«ԷՄ ՋԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ ձեռնարկության արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ<sup>3</sup> չափանիշը (72.0մլրդմ<sup>3</sup>/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի

մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

### Անոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին - 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային  
օդն աղտոտող աղբյուր - 9
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը - 11
4. Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը եվ բնութագիրը - 12
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը - 13
6. ՍԹԱ նորմատիվների /չափաքանակների հաշվարկի համար  
անհրաժեշտ ելակետային տվյալները - 15
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը - 16
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները - 17
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը - 18
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր - 19
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու  
նորմատիվներ/չափաքանակներ - 20
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների  
կարգավորման միջոցառումներ - 21
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով  
նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ - 22
14. Օգտագործված գրականություն - 28  
Հավելվածներ`
  - ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1 - 23
  - Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2 - 24
    - Ձեռնարկության պլան-սխեման
    - Ռելիեֆի գործակիցը
    - Կլիմայական տվյալներ
    - Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ
    - Մեքենայական հաշվարկներ

## 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է շինարարական աշխատանքներով: Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար իր ենթակայության տակ ունի բետոնի պատրաստման հանգույց, որը իր արտադրական գործունեությունը սկսել է 2022թ. հոկտեմբեր ամսից:

«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ գտնվում է ՀՀ Արարատի մարզի, Մասիս համայնքի, Մասիս - Ռանչպար խճուղու մոտ, հարևանությամբ հարակից է «Արիովշին» ՍՊԸ /ասֆալտ-բետոնի գործարան/, մյուս կողմերից ազատ տարածք է և ավտոճանապարհ: Մոտակա բնակելի տարածքը գտնվում է 2 կմ հեռավորության վրա:

***Տեղադրված է տեղանքի իրավիճակային քարտեզը, որտեղից երևում է որ մոտակայքում բացակայում են նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառային, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան:***

Համաձայն CH-245-71 տվյալ արտադրությունը 100մ չափով սանիտարապաշտպանական գոտով պատկանում է 4 -րդ դասին:

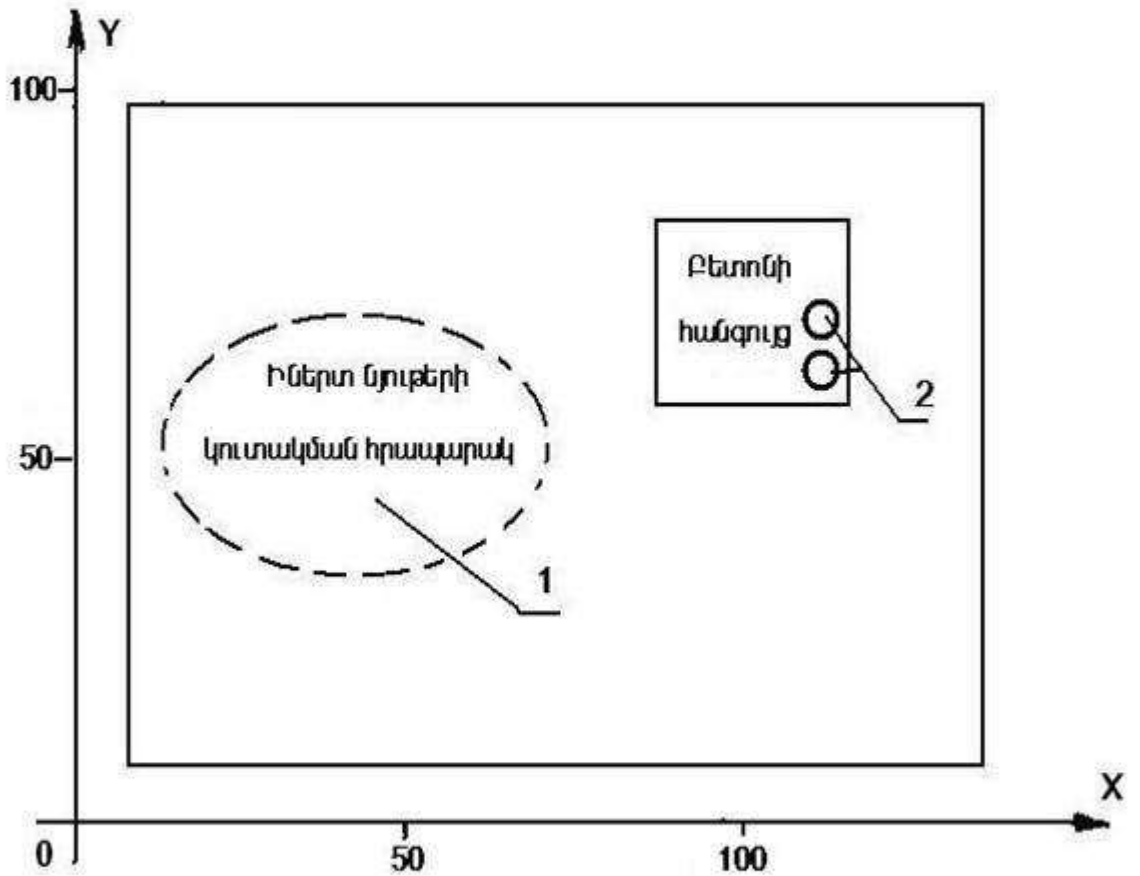
Պետ. ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 77.110.1250745, տրված 07.07.2022թ.

***Իրավաբանական և գործունեության հասցեն է՝***

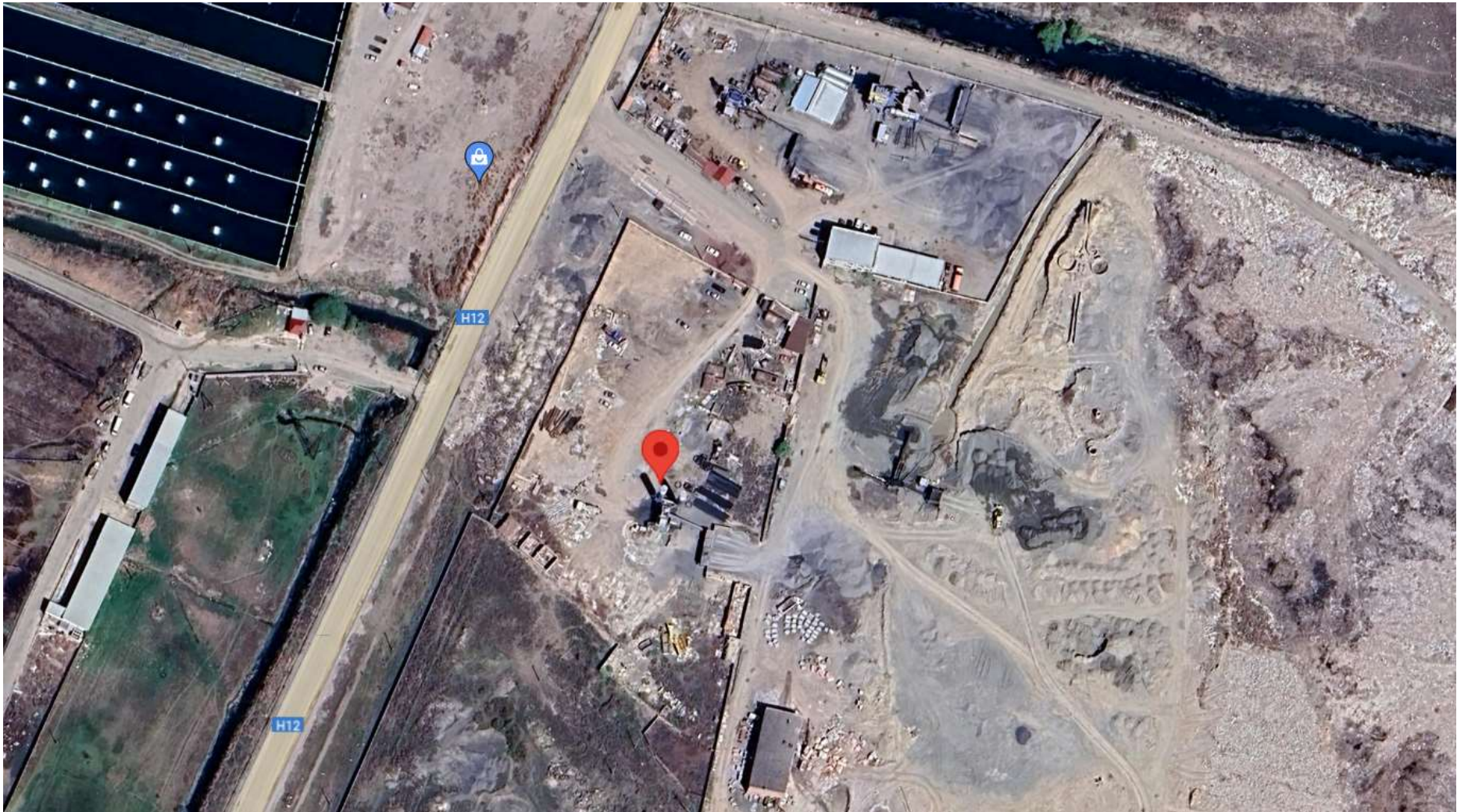
ՀՀ Արարատի մարզ, Մասիս համայնք ,

Մասիս - Ռանչպար խճուղի 3տար.

**ՍՆՏՄԱ**  
**Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների**  
**«ԷՍ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ**  
**Մ 1: 1000**



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ  
«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ



«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ



**2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ  
ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ**

«ԷՍ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ զբաղվում է ապրանքային բետոնի արտադրությամբ: Տարեկան արտադրվում է 24 000 մ<sup>3</sup> ապրանքային բետոն:

Արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հիմնական աղբյուր են հանդիսանում հետևյալ գործընթացները`

- *Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակը*
- *Բետոնի պատրաստման հանգույցը*

***Արտադրության բնութագիրը`***

- *Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակից* (ավազի, խիճի) բեռնաթափման, պահեստավորման և տեղափոխման ժամանակ արտանետվում է անօրգանական փոշի N 1 աղբյուրից:

- *Բետոնի պատրաստման հանգույցը* փակ համակարգ է, որտեղ տեղադրված է բետոնե հանգույցը, կատարվում է բետոնի շաղախի ստացման աշխատանքներ, օգտագործելով ցեմենտ, իներտ նյութեր /ավազ, խիճ/, նշված բաղադրամասերը փոխադրիչի միջոցով դոզատորներից լցվում են բետոնախառնիչ, որտեղ միաժամանակ ցեմենտի պահպանման բունկերից մղվում է համապատասխան քանակի ցեմենտ, համասեռնվում է ջրով և տեղափոխվում է օգտագործման ըստ անհրաժեշտության:

Բետոնի պատրաստման գործընթացում արտանետման հիմնական աղբյուր են հանդիսանում` իներտ նյութերի բաց պահեստները և ցեմենտի բեռնման - բեռնաթափման ժամանակ տրման խողովակները, ցեմենտի սիլոսը, բեռնաթափման, պահպանման, պահեստավորման գործընթացները, ինչպես նաև զետեղարանից դոզատորների միջոցով խառնիչ և զետեղարանի բեռնաթափման հանգույցը:

Բետոնի հանգույցի վրա տեղադրված է 2 հատ ցեմենտի բունկեր: Ցեմենտի բունկերը ապահոված են փոշեորսիչներով՝ թևքային ֆիլտրով ՖՎ – 30 տիպի:

Զտիչը համակցված տեսակի է, որոնց վրա փոշին նստելուն պես մաքրման համակարգը սկսում է գործել ցիկլոնի սկզբունքով: Մաքրումը կատարվում է սեղմված օդի օգնությամբ կայնական հոսքով, որը թույլ է տալիս փոշուն նորից ընկնի բունկերի մեջ: Թևքային ֆիլտր ՖՎ – 30 գումարային արտադրողականությունը կազմում 93%:

Նշված գործընթացներից արտանետվում է անօրգանական փոշի N 2 աղբյուրից:

Բետոնի արտադրության տեխնոլոգիայի գործընթացում միայն ցեմենտի բունկերը հագեցած են փոշեգազամաքրման սարքավորումով, թեքային ֆիլտրներով ՖՎ – 30 տիպի /Աղյուսակ 3/, իսկ իներտ նյութերի բաց պահեստները հաճախ ջրում են փոշու արտանետումները մեղմացնելու համար:

***Ուստի տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքրման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում չի նախատեսվում:***

- Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 3-ում:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	Մթն միանգամյա առավելագույն, մգ/մ <sup>3</sup>	Նյութի արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20-70%)	0.3	7.200

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

**4. ՋԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂՔՈՒՐՆԵՐԻ  
ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

**ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.**

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերական ությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետումնե րի տարեկան քանակությունը, տոն.
1	2	3	4	5	6

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվել:

**5. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍՏՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ  
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտա- դրություն, արտա- դրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Անվանումը		Քանակ ը		Աշխատ աժամը տարում		Արտանե- տ ման աղբյուր- ների անվանումը		Աղբյուր ների քանակը		Աղբյուրի կարգա- թիվը	
		ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
<b>Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ</b>	Իներտ նյութերի պահպանում և բեռնաթափում	1		4000		անկազ- մակերպ		1		1			
<b>Բետոնի պատրաստման հանգույց</b>	Նախ. դոզավորման բունկերներ Ժապ.փոխադրիչ Բետոնախառնիչ Ցեմենտի բունկեր	4 2 1 2		2400		խողո- վակ		1		2			

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագու- թյունը մ/վրկ		ծավալը մ <sup>3</sup> /վրկ		ջերմաստի ճանը	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		3		80		3.0		15079.6		20	
2		15		0.4		32.6		4.097		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը		
		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %		
ՆԿ	Հ	X1	Y1	X2	Y2	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
11	12	23	24	25	26	27		28	29	30	31	32
1		20	20	100	100	ջրում						
2		120	75	-	-	թևքային ֆիլտր ՖՎ – 30		100		98		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնելու տարին
		ՆԿ			Հ (ԱԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	
1	Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> –20 -70%)	0.333	0.022	4.800	0.333	0.022	4.800	2024
2	Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> –20 -70%)	0.278	67.85	2.400	0.278	67.85	2.400	2024

ՆԿ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

**6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ  
ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ**

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГООТ 17.2.3.02 - 2014 - ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, մաքրման դեպքում՝ 2:

Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության կայք էջից՝ ըստ բնակչության թվաքանակի կատարված հաշվարկի՝ փոշի - 0.2 մգ/մ<sup>3</sup> (փոշու ֆոնի տվյալները ներկայացված է 0.5մգ/մ<sup>3</sup> ՍԹԱ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ազոտի երկօքսիդ - 0.008 մգ/մ<sup>3</sup>, ածխածնի օքսիդ - 0.4 մգ/մ<sup>3</sup>, ծծմբային անհիդրիդ - 0.02 մգ/մ<sup>3</sup>:

Ցրման հաշվարկները կատարվել են առանց ֆոնային տվյալների, քանի որ հաշվարկներում նշված նյութերը բացակայում են:

## 7.4 ՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրվածության հաշվարկները կատարելու համար ճշգրտված և ուղղված տվյալների հիման վրա կազմվել են ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտը աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էկո ցենտր» հնակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000 x 1000մ քառակուսում 50մ քայլով:

### ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

Աղյուսակ 4

ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	33.7
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
Հյուսիս	17
Հյուսիս-արևելք	3
Արևելք	7
Հարավ-արևելք	19
Հարավ	12
Հարավ-արևմուտք	4
Արևմուտք	11
Հյուսիս-արևմուտք	27
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24



**8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ  
ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի. տես աղյուսակ 5.:

Համաձայն վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «Էկո ցենտր» համակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

***Արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:***

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից արտանետումների գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրի համար սահմանվախ ՍԹԿ սահմաններում:

***Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները***

<b><i>Նյութի անվանումը</i></b>	<b><i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ<sup>3</sup></i></b>		<b><i>ՍԴԳ</i></b>
	<b><i>առանց ֆոնի</i></b>	<b><i>ֆոնով</i></b>	
<b><i>Փոշի անօրգանական (SiO<sub>2</sub> 20 -70%)</i></b>	<b><i>Cs= 0.118ՍԹԿ 0.0035գ/մ<sup>3</sup> X= 100մ, Y= -300մ</i></b>	<b><i>-</i></b>	<b><i>Cs= 0.257ՍԹԿ 0.077 մգ/մ<sup>3</sup> X= 88.98.մ, Y= 10.05մ</i></b>

**9. ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ  
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

«Էկո ցենտր» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի աղտոտվածության հետ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ:

«Էկո ցենտր» հմակարգչային ծրագրի հաշվարկի բացատագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունը:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5

N N ը / կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականաց- ման Ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

ՓՈՇԻ ԱՆՕՐԳԱՆԱԿԱՆ (SiO2 –20-70%)

1	1	2024	0.333	4.800	0.333	4.800
2	2	2024	0.278	2.400	0.278	2.400
	<b>Ընդամենը</b>	<b>2024</b>	<b>0.611</b>	<b>7.200</b>	<b>0.611</b>	<b>7.200</b>

Քանի որ արտանետումները չեն առաջացնում գերնորմատիվային աղտոտվածություն, չի նախատեսվում արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ, այլուսակ 5-ը լրացվում է համաձայն փաստացի չափաքանակների, որոնք առաջարկվում են որպես ՍԹԱ նորմատիվներ:

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ

ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ

«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ

*ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ*

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/կրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> –20-70%)	0.611	7.200

12 ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել փոշու արտանետումը
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

6. Վնասակար նյութերի՝ փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար արտադրական հրապարակը, ավտոճանապարհները պարբերաբար ջրել:

**13. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է շրջակա միջավայրի պահպանության համար պատասխանատու անձը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում օգտագործվել է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև «ՀՀ կառավարությանը ենթակա Առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

**«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊՈ ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ**

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ, և նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{nU_i}{i \cdot U_{\text{ԹԿ}i}} > 2 \text{ մլրդ խոր. մ/տարի, որտեղ՝}$$

- ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,
- Աi-ն i-րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի՝ մգ/տարի,
- ՍԹԿi-ն i-րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:
  - ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է՝
- Անօրգանական փոշու համար՝ ՍԹԿ-ի միջին օրեկա 0.1մգ/մ<sup>3</sup>, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 7.200տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (7.200 \times 10^9) : 0.1 = 72.0 \text{ մլրդ մ}^3\text{/տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ<sup>3</sup> շեմը (72.0մլրդմ<sup>3</sup>/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրներ կամ դրանց խմբերի համար:

**«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ գործունեությունից  
արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք  
Վնասի մեծության հաշվարկ**

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի, բնությանը հասցված վնասի հատուցման հաշվարկը կատարվում է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ,

«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով`

$$U_2 = \zeta q \cdot \Phi g \cdot \sum P_1 \cdot V_1$$

որտեղ`

$\zeta q$  - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է` - 4

$\Phi g$  - փոխանցման գործակիցն է` - 1000 դրամ

$V_1$  – նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

$P_1$  – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով`

$$P_1 = q \cdot / 3S_{a_1} - 2U_{\text{ԹԱ}} /$$

որտեղ`

$q$  - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{a_1}$  - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

**«ԷՄ ԶԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի  
հաշվարկը բերված է աղյուսակում**

Նյութի անվանումը	$P_1$ տոննա	$\zeta q$	$\Phi g$ դրամ	$V_1$	Ա դրամ
Փոշի անօրգանական (SiO <sub>2</sub> 20 -70%)	7.200	4	1000	10	288000



**ՈՒԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ**  
**«ԷՄ ՋԻ ԲԵՏՈՆ» ՍՊԸ**

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$R = 1 + \Phi (R_n - 1) \text{ բանաձևով}$$

$R$  – չափողականություն չունեցող, տեղանքի ազդեցությունը հաշվառող գործակիցն է: Հարթ կամ թույլ անկում ունեցող տարածքների համար, երբ 1կմ. վրա անկումը չի գերազանցում 50մ:  $R$  գործակիցը կարելի է ընդունել միավորին հավասար  $R = 1$  (ՕՆԴ - 86 էջ 5):

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 15մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա  $\Delta H$ -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$R = 1$$

**Մթնոլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝  
հաշվարկված ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության**

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան քաղաքների) մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝ ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

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

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության ,Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2010 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ՝ վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները:



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ  
«ՀԻԴՐՈՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ  
ՏՆՕՐԵՆ**

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարից-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն  
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020 թվականի հունիսի 23-ի էլեկտրոնային գրության տեղեկացնում եմ, որ Շրջակա միջավայրի նախարարության

«Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Արարատ քաղաքում 2019թ. իրականացված մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի արդյունքներին կարող եք ծանոթանալ ՊՈԱԿ-ի պաշտոնական կայքում հետևյալ

հղմամբ. <http://armmonitoring.am/public/admin/ckfinder/userfiles/files/ampopag/Odi%200bzor%202019.pdf>

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Արարատ օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

Քամու ուղղությունների և անոտրրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անոտրր
17	3	7	19	12	4	11	27	34

Հարգանքով  
Տնօրենի ժ/պ

*L. Vanyan*

Լ. Ազիզյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին  
Նորա Հակոբյան 012-31-79-13

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеоиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
4. ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:
5. ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:

**ОТЧЕТ**  
**Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта**  
**загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр»**  
**Объект: «ԷՄ Ջի Բեռնին» ՄՊԸ**

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

**1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы**

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,05**;  
 расчетный год **2024**.

**Метеорологические характеристики и коэффициенты:**

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **200**;  
 средняя температура наружного воздуха, °С: **33,7**;  
 коэффициент рельефа: **1**.

**Параметры перебора ветров:**

направление, метео °: **0 - 360 (шаг 1)**;  
 скорость, м/с: **0,5 - 24 (шаг 0,1)**.

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

Количество загрязняющих веществ в расчете - 1 (в том числе твердых - 1; жидких и газообразных - нет), групп суммации - нет. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

**Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации**

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
2908	Пыль неорганическая: SiO <sub>2</sub> 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3

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

**Таблица № 1.1.2 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	12,7	137,32	2	Точка на границе ОСЗЗ
2	88,98	10,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
3	-26,37	-59,09	2	Точка на границе ОСЗЗ
4	-102,65	68,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
5	-26,51	35,31	2	Точка в промзоне
6	-2,83	58,98	2	Точка в промзоне
7	18,1	38,05	2	Точка в промзоне
8	-5,57	14,37	2	Точка в промзоне

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

**Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	2,52	596,22	2,52	805,039	2	100	-

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

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

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Объект:</b> 1. Объект №1 ԷԼ ՋԻ ԲԵՆՈՒՆ ՍՊԸ							
<b>Площадка:</b> 1. Площадка №1							
<b>Цех:</b> 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-
2	+	+	-	01 January	31 December	-	-

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

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

**Таблица № 1.1.5 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Объект:</b> 1. Объект №1 ԷԼ ՋԻ ԲԵՆՈՒՆ ՍՊԸ																
<b>Площадка:</b> 1. Площадка №1																
<b>Цех:</b> 1. Цех №1																
1	4	3	80	3	15079,6	20	20	20	29,6	1	228,8	2908	0,333	3	0,102	244,75
2	1	15	0,4	32,6	4,097	20	120	75	-	1	1,13	2908	0,278	3	0,257	96,63

## 1.2 Расчет загрязнения по веществу «2908. Пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70%»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – 1; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,611 грамм в секунду и 0 тонн в год.

Расчётных точек – 8, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 108).

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

- на границе СЗЗ **0,257**, которая достигается в точке № 2 X=88,98 Y=10,05, при направлении ветра 282°, скорости ветра 1,1 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,257.

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

**Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	12,7	137,32	2	Точка на границе ОСЗЗ
2	88,98	10,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
3	-26,37	-59,09	2	Точка на границе ОСЗЗ
4	-102,65	68,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
5	-26,51	35,31	2	Точка в промзоне
6	-2,83	58,98	2	Точка в промзоне
7	18,1	38,05	2	Точка в промзоне
8	-5,57	14,37	2	Точка в промзоне

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

**Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	2,52	596,22	2,52	805,039	2	100	-

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

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

**Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Объект:</b> 1. Объект №1 ЕІФ ӘР Бұтінді Уәд <b>Площадка:</b> 1. Площадка №1 <b>Цех:</b> 1. Цех №1																
1	4	3	80	3	15079,6	20	-16.04	24.84	29,6	1	228,8	2908	0,333	3	0,102	244,75
2	1	15	0,4	32,6	4,097	20	7.64	48.52	-	1	1,13	2908	0,278	3	0,257	96,63
							-1.6	29.2	-	1						

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

**Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках**

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	ОСЗЗ	12,7	137,32	2	0,25	0,075	-	0,25	188 ↑ 1,2	1.1.2	0,25	99,9
2	ОСЗЗ	88,98	10,05	2	0,257	0,077	-	0,257	282 → 1,1	1.1.2	0,257	99,9
3	ОСЗЗ	-26,37	-59,09	2	0,257	0,077	-	0,257	16 ↓ 1,1	1.1.2	0,257	99,9
4	ОСЗЗ	-102,65	68,18	2	0,25	0,075	-	0,25	111 ← 1,2	1.1.2	0,25	99,9
5	Пром.	-26,51	35,31	2	0,074	0,022	-	0,074	104 ← 1,1	1.1.2	0,074	99,9
6	Пром.	-2,83	58,98	2	0,093	0,028	-	0,093	178 ↑ 1,1	1.1.2	0,093	99,9
7	Пром.	18,1	38,05	2	0,056	0,0168	-	0,056	246 ↗ 1,1	1.1.2	0,056	99,8
8	Пром.	-5,57	14,37	2	0,031	0,0094	-	0,031	15 ↓ 1,1	1.1.2	0,031	99,6

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	-400	0,042	0,0125	-	0,042	54 ↙	2,7
2	-500	-400	0,05	0,015	-	0,05	49 ↙	2,3
3	-400	-400	0,059	0,0177	-	0,059	43 ↙	2,1
4	-300	-400	0,07	0,021	-	0,07	35 ↙	2
5	-200	-400	0,08	0,024	-	0,08	25 ↙	1,9
6	-100	-400	0,088	0,0263	-	0,088	13 ↓	1,8
7	0	-400	0,09	0,027	-	0,09	0 ↓	1,8
8	100	-400	0,087	0,026	-	0,087	347 ↓	1,8
9	200	-400	0,08	0,024	-	0,08	335 ↘	1,9
10	300	-400	0,069	0,0207	-	0,069	325 ↘	2
11	400	-400	0,059	0,0176	-	0,059	317 ↘	2,1
12	500	-400	0,049	0,0148	-	0,049	311 ↘	2,3
13	-600	-300	0,047	0,014	-	0,047	61 ↙	2,4
14	-500	-300	0,057	0,017	-	0,057	57 ↙	2,2
15	-400	-300	0,07	0,021	-	0,07	50 ↙	2
16	-300	-300	0,087	0,026	-	0,087	42 ↙	1,8
17	-200	-300	0,104	0,031	-	0,104	31 ↙	1,7
18	-100	-300	0,118	0,0355	-	0,118	17 ↓	1,6
19	0	-300	0,124	0,037	-	0,124	0 ↓	1,6



Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	100	-300	0,118	0,0354	-	0,118	343 ↓	1,6
21	200	-300	0,103	0,031	-	0,103	329 ↘	1,7
22	300	-300	0,086	0,026	-	0,086	318 ↘	1,8
23	400	-300	0,07	0,021	-	0,07	309 ↘	2
24	500	-300	0,057	0,017	-	0,057	303 ↘	2,2
25	-600	-200	0,052	0,0155	-	0,052	69 ←	2,3
26	-500	-200	0,065	0,0195	-	0,065	65 ↙	2,1
27	-400	-200	0,083	0,025	-	0,083	60 ↙	1,9
28	-300	-200	0,107	0,032	-	0,107	52 ↙	1,7
29	-200	-200	0,135	0,0405	-	0,135	41 ↙	1,5
30	-100	-200	0,162	0,049	-	0,162	23 ↙	1,4
31	0	-200	0,173	0,052	-	0,173	0 ↓	1,4
32	100	-200	0,16	0,048	-	0,16	336 ↘	1,5
33	200	-200	0,134	0,04	-	0,134	319 ↘	1,6
34	300	-200	0,106	0,032	-	0,106	307 ↘	1,7
35	400	-200	0,082	0,0247	-	0,082	300 ↘	1,9
36	500	-200	0,064	0,0193	-	0,064	295 ↘	2,1
37	-600	-100	0,055	0,0166	-	0,055	78 ←	2,2
38	-500	-100	0,071	0,0213	-	0,071	75 ←	2
39	-400	-100	0,093	0,028	-	0,093	72 ←	1,8
40	-300	-100	0,126	0,038	-	0,126	67 ↙	1,6
41	-200	-100	0,17	0,051	-	0,17	57 ↙	1,4
42	-100	-100	0,215	0,065	-	0,215	37 ↙	1,3
43	0	-100	0,237	0,071	-	0,237	359 ↓	1,2
44	100	-100	0,214	0,064	-	0,214	322 ↘	1,3
45	200	-100	0,167	0,05	-	0,167	303 ↘	1,4
46	300	-100	0,124	0,037	-	0,124	293 ↘	1,6
47	400	-100	0,093	0,028	-	0,093	288 →	1,8
48	500	-100	0,07	0,021	-	0,07	284 →	2
49	-600	0	0,057	0,017	-	0,057	87 ←	2,2
50	-500	0	0,074	0,022	-	0,074	87 ←	1,9
51	-400	0	0,1	0,03	-	0,1	86 ←	1,7
52	-300	0	0,136	0,041	-	0,136	84 ←	1,5
53	-200	0	0,19	0,057	-	0,19	82 ←	1,4
54	-100	0	0,254	0,076	-	0,254	73 ←	1,2
55	0	0	0,09	0,027	-	0,09	357 ↓	1,1
56	100	0	0,253	0,076	-	0,253	286 →	1,2
57	200	0	0,19	0,057	-	0,19	278 →	1,4
58	300	0	0,135	0,0405	-	0,135	276 →	1,5
59	400	0	0,098	0,0295	-	0,098	274 →	1,7
60	500	0	0,073	0,022	-	0,073	273 →	1,9
61	-600	100	0,057	0,017	-	0,057	97 ←	2,2
62	-500	100	0,073	0,022	-	0,073	98 ←	2
63	-400	100	0,098	0,029	-	0,098	100 ←	1,7
64	-300	100	0,133	0,04	-	0,133	103 ←	1,6
65	-200	100	0,184	0,055	-	0,184	110 ←	1,4
66	-100	100	0,243	0,073	-	0,243	126 ↖	1,2
67	0	100	0,24	0,072	-	0,24	181 ↑	1,1
68	100	100	0,24	0,072	-	0,24	235 ↗	1,2
69	200	100	0,182	0,055	-	0,182	251 →	1,4
70	300	100	0,132	0,04	-	0,132	257 →	1,6
71	400	100	0,097	0,029	-	0,097	260 →	1,8
72	500	100	0,073	0,0218	-	0,073	262 →	2
73	-600	200	0,054	0,0162	-	0,054	106 ←	2,2
74	-500	200	0,069	0,0206	-	0,069	109 ←	2
75	-400	200	0,09	0,027	-	0,09	113 ↖	1,8
76	-300	200	0,118	0,0355	-	0,118	120 ↖	1,6
77	-200	200	0,155	0,047	-	0,155	131 ↖	1,5
78	-100	200	0,193	0,058	-	0,193	150 ↖	1,4
79	0	200	0,21	0,063	-	0,21	181 ↑	1,3
80	100	200	0,19	0,057	-	0,19	211 ↗	1,4
81	200	200	0,154	0,046	-	0,154	230 ↗	1,5
82	300	200	0,117	0,035	-	0,117	240 ↗	1,6
83	400	200	0,089	0,0266	-	0,089	247 ↗	1,8
84	500	200	0,068	0,0204	-	0,068	251 →	2

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м <sup>3</sup>			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
85	-600	300	0,05	0,015	-	0,05	114 ↖	2,3
86	-500	300	0,062	0,0185	-	0,062	119 ↖	2,1
87	-400	300	0,078	0,0233	-	0,078	124 ↖	1,9
88	-300	300	0,098	0,0294	-	0,098	132 ↖	1,7
89	-200	300	0,121	0,0364	-	0,12	144 ↖	1,6
90	-100	300	0,142	0,043	-	0,142	160 ↑	1,5
91	0	300	0,15	0,045	-	0,15	180 ↑	1,5
92	100	300	0,141	0,0424	-	0,14	201 ↑	1,5
93	200	300	0,12	0,036	-	0,12	217 ↗	1,6
94	300	300	0,097	0,029	-	0,097	228 ↗	1,7
95	400	300	0,077	0,023	-	0,077	236 ↗	1,9
96	500	300	0,061	0,0184	-	0,061	242 ↗	2,1
97	-600	400	0,045	0,0134	-	0,045	122 ↖	2,5
98	-500	400	0,054	0,0162	-	0,054	127 ↖	2,2
99	-400	400	0,066	0,0197	-	0,066	133 ↖	2
100	-300	400	0,079	0,0237	-	0,079	141 ↖	1,9
101	-200	400	0,093	0,028	-	0,093	152 ↖	1,8
102	-100	400	0,104	0,031	-	0,104	165 ↑	1,7
103	0	400	0,108	0,0325	-	0,108	180 ↑	1,7
104	100	400	0,104	0,031	-	0,104	195 ↑	1,7
105	200	400	0,092	0,028	-	0,092	209 ↗	1,8
106	300	400	0,079	0,0236	-	0,079	219 ↗	1,9
107	400	400	0,065	0,0196	-	0,065	227 ↗	2
108	500	400	0,054	0,016	-	0,054	234 ↗	2,2

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.2.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO<sub>2</sub> 20-70%



Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:5000

### 1.3 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

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

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.1.

**Таблица № 1.3.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	12,7	137,32	2	Точка на границе ОСЗЗ
2	88,98	10,05	2	Точка на границе ОСЗЗ
3	-26,37	-59,09	2	Точка на границе ОСЗЗ
4	-102,65	68,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
5	-26,51	35,31	2	Точка в промзоне
6	-2,83	58,98	2	Точка в промзоне
7	18,1	38,05	2	Точка в промзоне
8	-5,57	14,37	2	Точка в промзоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.3.2.

**Таблица № 1.3.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	2,52	596,22	2,52	805,039	2	100	-

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.3.

**Таблица № 1.3.3 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Объект: 1. Объект №1 ЕІ ӘІ Ретінні УӘС</b>																
<b>Площадка: 1. Площадка №1</b>																
<b>Цех: 1. Цех №1</b>																
1	4	3	80	3	15079,6	20	20	20	29,6	1	228,8	2908	0,333	3	0,102	244,75
2	1	15	0,4	32,6	4,097	20	120	75	-	1	1,13	2908	0,278	3	0,257	96,63

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее

неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.3.4.

**Таблица № 1.3.4 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках**

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	ОСЗЗ	12,7	137,32	2	0,25	2908	-	0,25	188 ↑ 1,2	1.1.2	0,25	99,9
2	ОСЗЗ	88,98	10,05	2	0,257	2908	-	0,257	282 → 1,1	1.1.2	0,257	99,9
3	ОСЗЗ	-26,37	-59,09	2	0,257	2908	-	0,257	16 ↓ 1,1	1.1.2	0,257	99,9
4	ОСЗЗ	-102,65	68,18	2	0,25	2908	-	0,25	111 ← 1,2	1.1.2	0,25	99,9
5	Пром.	-26,51	35,31	2	0,074	2908	-	0,074	104 ← 1,1	1.1.2	0,074	99,9
6	Пром.	-2,83	58,98	2	0,093	2908	-	0,093	178 ↑ 1,1	1.1.2	0,093	99,9
7	Пром.	18,1	38,05	2	0,056	2908	-	0,056	246 ↗ 1,1	1.1.2	0,056	99,8
8	Пром.	-5,57	14,37	2	0,031	2908	-	0,031	15 ↓ 1,1	1.1.2	0,031	99,6

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.3.5.

**Таблица № 1.3.5 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1**

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-600	-400	0,042	2908	-	0,042	54 ↙	2,7
2	-500	-400	0,05	2908	-	0,05	49 ↙	2,3
3	-400	-400	0,059	2908	-	0,059	43 ↙	2,1
4	-300	-400	0,07	2908	-	0,07	35 ↙	2
5	-200	-400	0,08	2908	-	0,08	25 ↙	1,9
6	-100	-400	0,088	2908	-	0,088	13 ↓	1,8
7	0	-400	0,09	2908	-	0,09	0 ↓	1,8
8	100	-400	0,087	2908	-	0,087	347 ↓	1,8
9	200	-400	0,08	2908	-	0,08	335 ↘	1,9
10	300	-400	0,069	2908	-	0,069	325 ↘	2
11	400	-400	0,059	2908	-	0,059	317 ↘	2,1
12	500	-400	0,049	2908	-	0,049	311 ↘	2,3
13	-600	-300	0,047	2908	-	0,047	61 ↙	2,4
14	-500	-300	0,057	2908	-	0,057	57 ↙	2,2
15	-400	-300	0,07	2908	-	0,07	50 ↙	2
16	-300	-300	0,087	2908	-	0,087	42 ↙	1,8
17	-200	-300	0,104	2908	-	0,104	31 ↙	1,7
18	-100	-300	0,118	2908	-	0,118	17 ↓	1,6
19	0	-300	0,124	2908	-	0,124	0 ↓	1,6
20	100	-300	0,118	2908	-	0,118	343 ↓	1,6
21	200	-300	0,103	2908	-	0,103	329 ↘	1,7
22	300	-300	0,086	2908	-	0,086	318 ↘	1,8
23	400	-300	0,07	2908	-	0,07	309 ↘	2
24	500	-300	0,057	2908	-	0,057	303 ↘	2,2
25	-600	-200	0,052	2908	-	0,052	69 ←	2,3
26	-500	-200	0,065	2908	-	0,065	65 ↙	2,1
27	-400	-200	0,083	2908	-	0,083	60 ↙	1,9
28	-300	-200	0,107	2908	-	0,107	52 ↙	1,7
29	-200	-200	0,135	2908	-	0,135	41 ↙	1,5
30	-100	-200	0,162	2908	-	0,162	23 ↙	1,4
31	0	-200	0,173	2908	-	0,173	0 ↓	1,4
32	100	-200	0,16	2908	-	0,16	336 ↘	1,5
33	200	-200	0,134	2908	-	0,134	319 ↘	1,6
34	300	-200	0,106	2908	-	0,106	307 ↘	1,7
35	400	-200	0,082	2908	-	0,082	300 ↘	1,9
36	500	-200	0,064	2908	-	0,064	295 ↘	2,1

Продолжение таблицы 1.3.5

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	-600	-100	0,055	2908	-	0,055	78 ←	2,2
38	-500	-100	0,071	2908	-	0,071	75 ←	2
39	-400	-100	0,093	2908	-	0,093	72 ←	1,8
40	-300	-100	0,126	2908	-	0,126	67 ↙	1,6
41	-200	-100	0,17	2908	-	0,17	57 ↙	1,4
42	-100	-100	0,215	2908	-	0,215	37 ↙	1,3
43	0	-100	0,237	2908	-	0,237	359 ↓	1,2
44	100	-100	0,214	2908	-	0,214	322 ↘	1,3
45	200	-100	0,167	2908	-	0,167	303 ↘	1,4
46	300	-100	0,124	2908	-	0,124	293 ↘	1,6
47	400	-100	0,093	2908	-	0,093	288 →	1,8
48	500	-100	0,07	2908	-	0,07	284 →	2
49	-600	0	0,057	2908	-	0,057	87 ←	2,2
50	-500	0	0,074	2908	-	0,074	87 ←	1,9
51	-400	0	0,1	2908	-	0,1	86 ←	1,7
52	-300	0	0,136	2908	-	0,136	84 ←	1,5
53	-200	0	0,19	2908	-	0,19	82 ←	1,4
54	-100	0	0,254	2908	-	0,254	73 ←	1,2
55	0	0	0,09	2908	-	0,09	357 ↓	1,1
56	100	0	0,253	2908	-	0,253	286 →	1,2
57	200	0	0,19	2908	-	0,19	278 →	1,4
58	300	0	0,135	2908	-	0,135	276 →	1,5
59	400	0	0,098	2908	-	0,098	274 →	1,7
60	500	0	0,073	2908	-	0,073	273 →	1,9
61	-600	100	0,057	2908	-	0,057	97 ←	2,2
62	-500	100	0,073	2908	-	0,073	98 ←	2
63	-400	100	0,098	2908	-	0,098	100 ←	1,7
64	-300	100	0,133	2908	-	0,133	103 ←	1,6
65	-200	100	0,184	2908	-	0,184	110 ←	1,4
66	-100	100	0,243	2908	-	0,243	126 ↖	1,2
67	0	100	0,24	2908	-	0,24	181 ↑	1,1
68	100	100	0,24	2908	-	0,24	235 ↗	1,2
69	200	100	0,182	2908	-	0,182	251 →	1,4
70	300	100	0,132	2908	-	0,132	257 →	1,6
71	400	100	0,097	2908	-	0,097	260 →	1,8
72	500	100	0,073	2908	-	0,073	262 →	2
73	-600	200	0,054	2908	-	0,054	106 ←	2,2
74	-500	200	0,069	2908	-	0,069	109 ←	2
75	-400	200	0,09	2908	-	0,09	113 ↖	1,8
76	-300	200	0,118	2908	-	0,118	120 ↖	1,6
77	-200	200	0,155	2908	-	0,155	131 ↖	1,5
78	-100	200	0,193	2908	-	0,193	150 ↖	1,4
79	0	200	0,21	2908	-	0,21	181 ↑	1,3
80	100	200	0,19	2908	-	0,19	211 ↗	1,4
81	200	200	0,154	2908	-	0,154	230 ↗	1,5
82	300	200	0,117	2908	-	0,117	240 ↗	1,6
83	400	200	0,089	2908	-	0,089	247 ↗	1,8
84	500	200	0,068	2908	-	0,068	251 →	2
85	-600	300	0,05	2908	-	0,05	114 ↖	2,3
86	-500	300	0,062	2908	-	0,062	119 ↖	2,1
87	-400	300	0,078	2908	-	0,078	124 ↖	1,9
88	-300	300	0,098	2908	-	0,098	132 ↖	1,7
89	-200	300	0,121	2908	-	0,12	144 ↖	1,6
90	-100	300	0,142	2908	-	0,142	160 ↑	1,5
91	0	300	0,15	2908	-	0,15	180 ↑	1,5
92	100	300	0,141	2908	-	0,14	201 ↑	1,5
93	200	300	0,12	2908	-	0,12	217 ↗	1,6
94	300	300	0,097	2908	-	0,097	228 ↗	1,7
95	400	300	0,077	2908	-	0,077	236 ↗	1,9
96	500	300	0,061	2908	-	0,061	242 ↗	2,1
97	-600	400	0,045	2908	-	0,045	122 ↖	2,5
98	-500	400	0,054	2908	-	0,054	127 ↖	2,2
99	-400	400	0,066	2908	-	0,066	133 ↖	2
100	-300	400	0,079	2908	-	0,079	141 ↖	1,9

Продолжение таблицы 1.3.5

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
101	-200	400	0,093	2908	-	0,093	152 ↖	1,8
102	-100	400	0,104	2908	-	0,104	165 ↑	1,7
103	0	400	0,108	2908	-	0,108	180 ↑	1,7
104	100	400	0,104	2908	-	0,104	195 ↑	1,7
105	200	400	0,092	2908	-	0,092	209 ↗	1,8
106	300	400	0,079	2908	-	0,079	219 ↗	1,9
107	400	400	0,065	2908	-	0,065	227 ↗	2
108	500	400	0,054	2908	-	0,054	234 ↗	2,2

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.3.1.



Мажоранта по веществам и группам суммаций



Картограмма значений наибольших концен  
менее 0.05  
0.05 – 0.1  
0.1 – 0.2  
0.2 – 0.3

Рисунок 1.3.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:5000