

«ՍՆԱՌՏ» ՍՊԸ

Աբովյանի բետոնի հանգույց

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ

ՏՆՕՐԵՆ



Ս. ԹԱՄԱՍՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ - 2021

Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ՄՆԱՌՏ» ՍՊԸ *Աթուլյանի բետոնի հանգույցի* գործունեության ընթացքում առաջացած արտանետումները:

«ՄՆԱՌՏ» ՍՊԸ *Աթուլյանի բետոնի հանգույցում* հիմնականում կատարվում է բետոնի պատրաստման աշխատանքներ:

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

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 6.0 տ/տարի, այդ թվում`

Փոշի անօրգանական(SiO_2 20 -70%)

- 6.0տ./տարի

Հաշվարկները կատարվել են 20000մ³ տարեկան 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 ՍԹՆ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չի նախատեսված:

- Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է - 240000 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ՄՆԱՌՏ» ՍՊԸ *Աթուլյանի բետոնի հանգույցի* 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 մ³ չափանիշը (60.0 մլրդմ³/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 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:

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:

ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

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. Ջարկային 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	- 27
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

«ՍՆԱՌՏ» ՍՊԸ հիմնականում զբաղվում է շինարարական աշխատանքներով: Նշված աշխատանքներն իրականացնելու համար իր ենթակայության տակ ունի բետոնի պատրաստման հանգույց:

«ՍՆԱՌՏ» ՍՊԸ *Աբովյանի բետոնի հանգույցը* գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի, Աբովյան քաղաքի արդյունաբերական հանգույցում, «ԱՐՄԵՆԻԱՆ ՏՈՐԱԿՈ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ հարևանությամբ, մոտակայքում բնակելի տները բացակայում են:

Արտադրական բոլոր գործողությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

Տեղադրված է տեղանքի իրավիճակային քարտեզը, որտեղից երևում է որ մոտակայքում բացակայում են նախադարձական, դարձական, 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՝ 269.110.02639, տրված 11. 02. 2003թ.

Իրավաբանական հասցեն՝

ք. Երևան, Հ. Հովսեփյան 31/3

Գործունեության հասցեն՝

***ՀՀ Կոտայքի մարզ, ք. Աբովյան,
2-րդ արդյունաբերական թաղ., 8-րդ հողամաս***

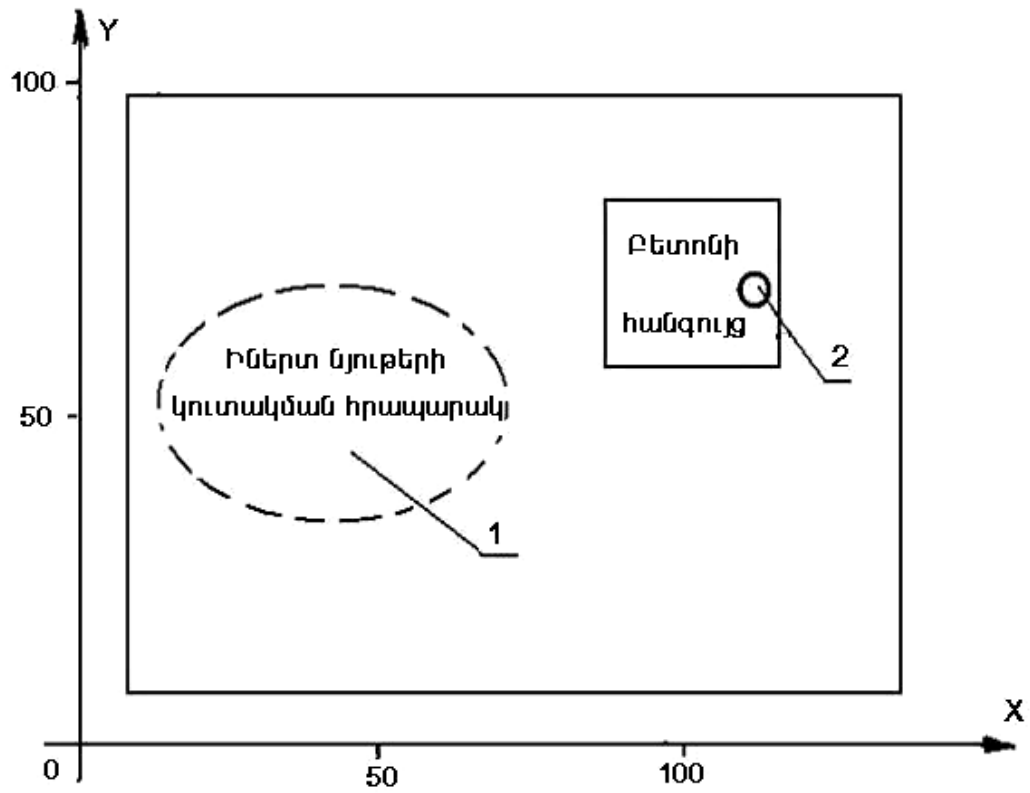
ՍՆԵՄԱ

Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների

«ՍՆԱՈՏ» ՍՊԸ

Արտվածքի բետոնի հանգույց

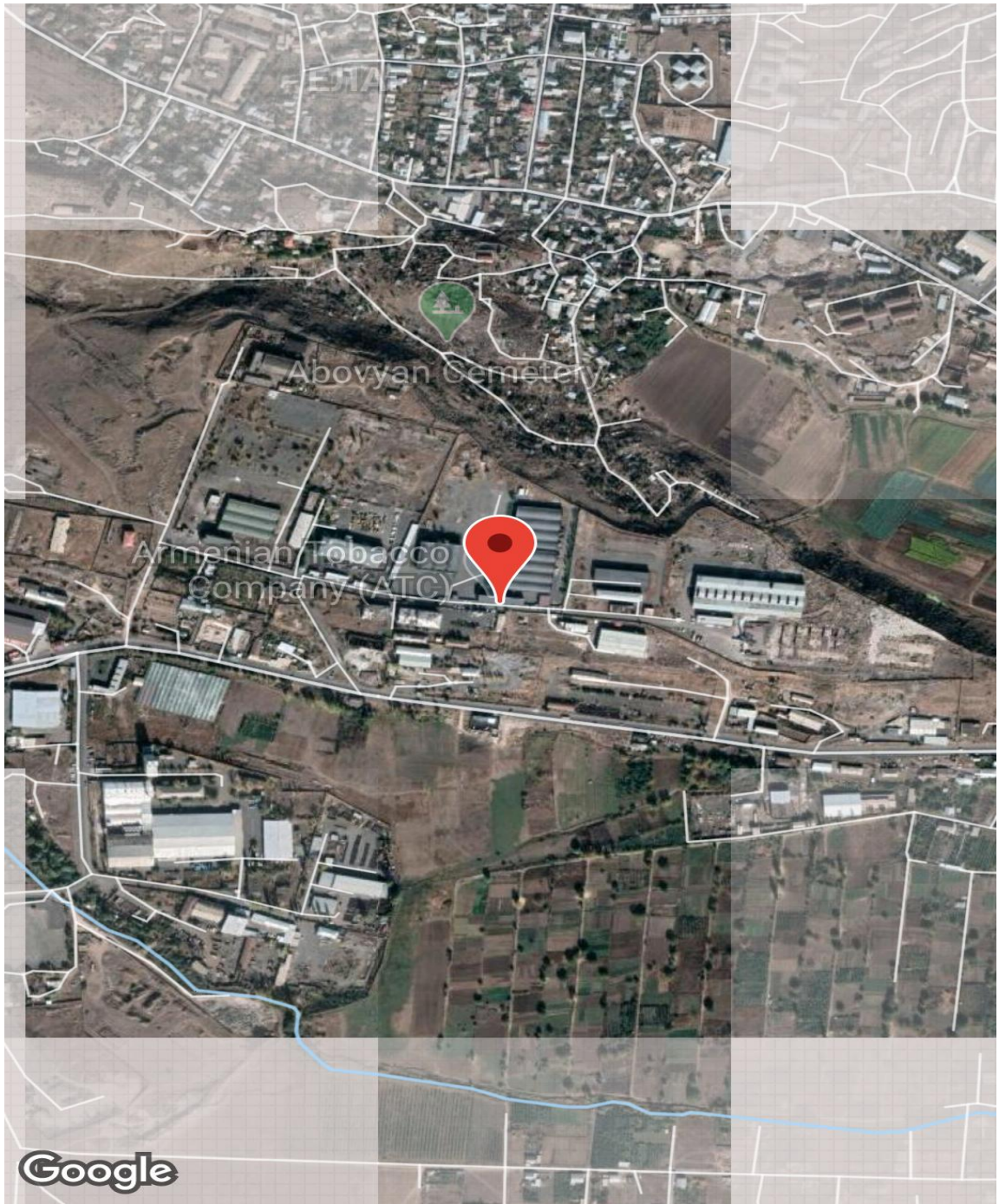
Մ 1:1000



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ

«ՄՆԱՌՏ» ՍՊԸ

Աբովյանի բետոնի հանգույց



Աբովյանի բետոնի հանգույց

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

«ՍՆԱՌՏ» ՍՊԸ *Արուվյանի բետոնի հանգույցը* զբաղվում է ապրանքային բետոնի արտադրությամբ: Տարեկան արտադրվում է 20000 մ³ 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 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 1 հատ ցեմենտի բունկեր: Ցեմենտի բունկերը ապահովված է փոշեռսիչով՝ թևքային ֆիլտրով ՖՎ – 30 տիպի:

Ջտիչը 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 փոշեգազամաքման սարքավորումով, թեքային ֆիլտրներով ՖՎ – 30 տիպի /Աղյուսակ 3/, իսկ իներտ նյութերի բաց պահեստները հաճախ ջրում են փոշու արտանետումները մեղմացնելու համար:

Ուստի տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքման 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 ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	Սթիս միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ 20-70%)	0.3	6.0

Գումարային հատկության նյութեր չկան:

**4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ 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	Զարկային 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 ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՍԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտա- դրություն, արտա- դրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Անվանումը		Քանակը							
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Իներտ նյութերի կուտակման հրապարակ	Իներտ նյութերի պահպանում և բեռնաթափում	1		4000		անկազ- մակերպ		1		1	
Բետոնի պատրաստման հանգույց	Նախ. դոզավորման բունկերներ ժապ.փոխադրիչ Բետոնախառնիչ Ցեմենտի բունկեր	2 2 1 1		2500		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 մ3/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		4		30.0		4.0		2827.4		20	
2		10		0.6		20.6		5.82		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը 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, %		
<i>ՆՎ</i>	<i>Հ</i>	<i>X1</i>	<i>Y1</i>	<i>X2</i>	<i>Y2</i>	<i>ՆՎ</i>	<i>Հ</i>	<i>ՆՎ</i>	<i>Հ</i>	<i>ՆՎ</i>	<i>Հ</i>	
<i>11</i>	<i>12</i>	<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27</i>		<i>28</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31</i>	<i>32</i>
1		20	30	50	60							
2		114	65	-	-	թեքային ֆիլտր ֆՎ – 30		93		98		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյու- րի կարգա- թիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնե- լու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	գ/վրկ	մգ/մ3	տ/տ	
1	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20 -70%)	0.278	0.098	4.0	0.278	0.098	4.0	2021
2	Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20 -70%)	0.222	38.14	2.0	0.222	38.14	2.0	2021

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

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

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГОСТ 17.2.3.02-14- ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում: Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Նստեցման անջափելի 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 - 0.3 մգ/մ³ (փոշու ֆոնի տվյալները ներկայացված է 0.5մգ/մ³ ՍԹԿ ունեցող չտարբերակված փոշիների՝ այսինքն կախված մասնիկների համար), ազոտի երկօքսիդ- 0.15 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդ - 0.8 մգ/մ³,

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

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

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ 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 «ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000x1000մ քառակուսում, 100մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ 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	28.4°C
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (նումբ %)	
Հյուսիս	19
Հյուսիս-արևելք	40
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	6
Հյուսիս-արևմուտք	7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24մ/վրկ

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. «ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

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

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

«ԷՌԱ» 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:

«ԷՌԱ» 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	2021	0.278	4.0	0.278	4.0
2	2	2021	0.222	2.0	0.222	2.0
	<i>Ընդամենը</i>	<i>2021</i>	<i>0.500</i>	<i>6.0</i>	<i>0.500</i>	<i>6.0</i>

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

11. ԱՆՇԱՐԺ ԱՐՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ
 ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 «ՍՆԱՌՏ» ՍՊԸ *Արուլյանի բետոնի հանգույց*
 ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO ₂ –20-70%)	0.500	6.0

**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, ՈՐՈՇՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության 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 մարմին 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:

**«ՄՆԱՌՏ» ՍՊԸ Արտվանի բետոնի հանգույցի
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՝

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

- 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/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 6.0 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (6.0 \times 10^9) : 0.1 = 60.0 \text{ մլրդ մ}^3/\text{տարի}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (60.0մլրդմ³/տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրներ կամ դրանց խմբերի համար:

**«ՄՆԱՈՏ» ՍՊԸ Արվյանի բետոնի հանգույցի 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,

«ՄՆԱՈՏ» ՍՊԸ Արվյանի բետոնի հանգույցի կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա_2 = \zeta q \bullet \Phi g \bullet \sum P_1 \bullet V_1$$

որտեղ՝

ζq - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

Φg - 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՝

$$P_1 = q \bullet / 3S_{ա_1} - 2ՍԹԱ /$$

որտեղ՝

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

$S_{ա_1}$ - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

**«ՄՆԱՈՏ» ՍՊԸ Արվյանի բետոնի հանգույցի արտանետումներով
տնտեսությանը հասցված վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում**

Նյութի անվանումը	P_1 տոննա	ζq	Φg դրամ	V_1	$Ա$ դրամ
Փոշի անօրգանական (SiO_2 20 -70%)	6.0	4	1000	10	240000

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ
«ՍՆԱՌՏ» ՍՊԸ *Աբովյանի բետոնի հանգույց*

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

$$\Gamma = 1 + \Phi (\Gamma_{\text{մ}} - 1) \text{ բանաձևով}$$

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

Ձեռնարկությունը գտնվում է հարթ տարածքի վրա, աղբյուրի ամենաբարձ խողովակը 10մ է: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝

$$\Gamma = 1$$



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

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոսֆերայի վնասվածության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արժեքների օգերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	28.4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.5
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
19	40	13	2	5	8	6	7	52

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

Լ. Ագիգյան

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

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 47 32, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 14 “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»:

Վնասակար նյութերի արտանետումների գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ

«ՄՆԱՈՏ» ՍՊԸ Արվյանի բետոնի հանգույց

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: г. Абовян

Коэффициент А = 200

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

Средняя скорость ветра = 3.5 м/с

Температура летняя = 28.4 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :014 г. Абовян.

Объект :0001 ООО "СНАРТ". Абовянский бетонный узел

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 18.04.2021 23:40

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
000101 0001	1	П2	4.0		30.0	4.00	2827.4	20.0	-793	630	46	43	0	3.0	1.000	0	0.2780000
000101 0002	1	Т	10.0		0.60	20.60	5.82	20.0	-778	686				3.0	1.000	0	0.2220000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :014 г. Абовян.

Объект :0001 ООО "СНАРТ". Абовянский бетонный узел

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 18.04.2021 23:40

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101 0001	1	0.278000	П2	0.116136	85.80	199.8	
2	000101 0002	1	0.222000	Т	0.286873	1.61	91.6	
Суммарный Мq =			0.500000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.403009 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						25.87 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :014 г. Абовян.

Объект :0001 ООО "СНАРТ". Абовянский бетонный узел

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 18.04.2021 23:40

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 990x990 с шагом 99

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 25.87 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :014 г. Абовян.

Объект :0001 ООО "СНАРТ". Абовянский бетонный узел

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 18.04.2021 23:40

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -804, Y= 679

размеры: длина (по X)= 990, ширина (по Y)= 990, шаг сетки= 99

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |

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

~~~~~

y= 1174 : Y-строка 1 Смах= 0.078 долей ПДК (x= -804.0; напр.ветра=177)

-----:

x= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:

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

Qс : 0.054: 0.056: 0.060: 0.068: 0.075: 0.078: 0.077: 0.072: 0.065: 0.059: 0.057:

Сс : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.023: 0.022: 0.019: 0.018: 0.017:

Фоп: 135 : 141 : 147 : 155 : 166 : 177 : 189 : 199 : 209 : 216 : 223 :

Уоп:22.46 :22.99 : 3.08 : 2.92 : 2.82 : 2.78 : 2.78 : 2.86 : 2.99 :23.00 :22.30 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.028: 0.029: 0.060: 0.068: 0.075: 0.078: 0.077: 0.072: 0.065: 0.031: 0.029:

Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :

Ви : 0.026: 0.027: : : : : : : : 0.028: 0.028:

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

~~~~~

```

y= 1075 : Y-строка 2  Cmax= 0.106 долей ПДК (x= -804.0; напр.ветра=176)
-----:
x= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:
-----:
Qc : 0.055: 0.062: 0.075: 0.088: 0.100: 0.106: 0.104: 0.095: 0.082: 0.068: 0.058:
Cc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.032: 0.031: 0.028: 0.025: 0.020: 0.017:
Фоп: 129 : 133 : 140 : 150 : 162 : 176 : 191 : 204 : 215 : 224 : 229 :
Уоп: 22.76 : 3.05 : 2.83 : 2.66 : 2.52 : 2.48 : 2.50 : 2.59 : 2.72 : 2.92 : 23.23 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.062: 0.075: 0.088: 0.100: 0.106: 0.104: 0.095: 0.082: 0.068: 0.030:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.026: : : : : : : : : : 0.028:
Ки : 0002 : : : : : : : : : : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 976 : Y-строка 3  Cmax= 0.148 долей ПДК (x= -804.0; напр.ветра=175)
-----:
x= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:
-----:
Qc : 0.058: 0.073: 0.092: 0.114: 0.136: 0.148: 0.144: 0.126: 0.104: 0.083: 0.066:
Cc : 0.018: 0.022: 0.028: 0.034: 0.041: 0.044: 0.043: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020:
Фоп: 119 : 124 : 132 : 142 : 157 : 175 : 194 : 211 : 223 : 232 : 238 :
Уоп: 3.14 : 2.84 : 2.62 : 2.42 : 2.28 : 2.21 : 2.23 : 2.33 : 2.50 : 2.71 : 2.98 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.073: 0.092: 0.114: 0.136: 0.148: 0.144: 0.126: 0.104: 0.083: 0.066:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 877 : Y-строка 4  Cmax= 0.210 долей ПДК (x= -804.0; напр.ветра=172)
-----:
x= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:
-----:
Qc : 0.065: 0.084: 0.111: 0.146: 0.185: 0.210: 0.202: 0.167: 0.129: 0.097: 0.074:
Cc : 0.020: 0.025: 0.033: 0.044: 0.056: 0.063: 0.061: 0.050: 0.039: 0.029: 0.022:
Фоп: 110 : 114 : 121 : 130 : 147 : 172 : 201 : 222 : 235 : 243 : 248 :
Уоп: 2.98 : 2.69 : 2.44 : 2.21 : 2.03 : 1.94 : 1.96 : 2.11 : 2.32 : 2.56 : 2.84 :
: : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.084: 0.111: 0.146: 0.185: 0.210: 0.202: 0.167: 0.129: 0.097: 0.074:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 778 : Y-строка 5  Cmax= 0.285 долей ПДК (x= -804.0; напр.ветра=164)
-----:
x= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.070: 0.093: 0.127: 0.176: 0.239: 0.285: 0.268: 0.208: 0.151: 0.109: 0.081:

Сс : 0.021: 0.028: 0.038: 0.053: 0.072: 0.085: 0.080: 0.063: 0.045: 0.033: 0.024:
Фоп: 100 : 102 : 106 : 112 : 126 : 164 : 218 : 242 : 251 : 256 : 259 :
Уоп: 2.95 : 2.61 : 2.33 : 2.07 : 1.85 : 1.71 : 1.76 : 1.95 : 2.21 : 2.46 : 2.74 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.070: 0.093: 0.127: 0.176: 0.239: 0.285: 0.268: 0.208: 0.151: 0.109: 0.081:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= 679 : Y-строка 6  Смах= 0.279 долей ПДК (х= -705.0; напр.ветра=275)
-----:
х= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.071: 0.096: 0.133: 0.188: 0.262: 0.097: 0.279: 0.226: 0.159: 0.113: 0.083:
Сс : 0.021: 0.029: 0.040: 0.056: 0.079: 0.029: 0.084: 0.068: 0.048: 0.034: 0.025:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 75 : 275 : 272 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 2.88 : 2.58 : 2.30 : 2.02 : 1.78 : 1.60 : 1.60 : 1.89 : 2.15 : 2.42 : 2.71 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.096: 0.133: 0.188: 0.262: 0.097: 0.279: 0.226: 0.159: 0.113: 0.083:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= 580 : Y-строка 7  Смах= 0.275 долей ПДК (х= -804.0; напр.ветра= 14)
-----:
х= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.092: 0.125: 0.173: 0.232: 0.275: 0.259: 0.203: 0.148: 0.108: 0.080:
Сс : 0.021: 0.028: 0.038: 0.052: 0.070: 0.082: 0.078: 0.061: 0.044: 0.032: 0.024:
Фоп: 79 : 76 : 72 : 65 : 50 : 14 : 325 : 302 : 291 : 286 : 283 :
Уоп: 2.95 : 2.63 : 2.34 : 2.09 : 1.85 : 1.74 : 1.77 : 1.96 : 2.21 : 2.47 : 2.75 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.069: 0.092: 0.125: 0.173: 0.232: 0.275: 0.259: 0.203: 0.148: 0.108: 0.080:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= 481 : Y-строка 8  Смах= 0.200 долей ПДК (х= -804.0; напр.ветра= 7)
-----:
х= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.064: 0.083: 0.109: 0.142: 0.178: 0.200: 0.192: 0.161: 0.125: 0.096: 0.073:
Сс : 0.019: 0.025: 0.033: 0.043: 0.053: 0.060: 0.058: 0.048: 0.038: 0.029: 0.022:
Фоп: 69 : 64 : 58 : 48 : 31 : 7 : 340 : 320 : 307 : 299 : 294 :
Уоп: 2.98 : 2.71 : 2.46 : 2.23 : 2.06 : 1.98 : 2.00 : 2.14 : 2.34 : 2.58 : 2.84 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.064: 0.083: 0.109: 0.142: 0.178: 0.200: 0.192: 0.161: 0.125: 0.096: 0.073:

```


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

~~~~~

y= 382 : Y-строка 9 Cmax= 0.141 долей ПДК (x= -804.0; напр.ветра= 5)  
-----:  
x= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.072: 0.090: 0.110: 0.130: 0.141: 0.137: 0.121: 0.100: 0.081: 0.064:  
Cс : 0.017: 0.021: 0.027: 0.033: 0.039: 0.042: 0.041: 0.036: 0.030: 0.024: 0.019:  
Фоп: 60 : 54 : 47 : 36 : 22 : 5 : 346 : 330 : 318 : 309 : 303 :  
Уоп: 3.16 : 2.88 : 2.64 : 2.46 : 2.31 : 2.25 : 2.27 : 2.36 : 2.52 : 2.74 : 2.99 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.057: 0.072: 0.090: 0.110: 0.130: 0.141: 0.137: 0.121: 0.100: 0.081: 0.064:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 283 : Y-строка 10 Cmax= 0.101 долей ПДК (x= -804.0; напр.ветра= 4)
-----:
x= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.058: 0.060: 0.072: 0.085: 0.096: 0.101: 0.100: 0.091: 0.079: 0.066: 0.055:
Cс : 0.017: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп: 54 : 46 : 39 : 29 : 17 : 4 : 350 : 337 : 326 : 317 : 308 :
Уоп:24.00 : 3.08 : 2.86 : 2.69 : 2.58 : 2.51 : 2.53 : 2.64 : 2.77 : 2.95 :24.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.060: 0.072: 0.085: 0.096: 0.101: 0.100: 0.091: 0.079: 0.066: 0.030:
Ки : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.026: : : : : : : : : : : 0.025:
Ки : 0002 : : : : : : : : : : : 0002 :
~~~~~

y= 184 : Y-строка 11 Cmax= 0.075 долей ПДК (x= -804.0; напр.ветра= 3)  
-----:  
x= -1299 : -1200: -1101: -1002: -903: -804: -705: -606: -507: -408: -309:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.057: 0.059: 0.060: 0.066: 0.072: 0.075: 0.074: 0.070: 0.062: 0.056: 0.055:  
Cс : 0.017: 0.018: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:  
Фоп: 47 : 41 : 34 : 24 : 14 : 3 : 352 : 341 : 332 : 321 : 315 :  
Уоп:22.76 :24.00 :24.00 : 2.98 : 2.87 : 2.82 : 2.84 : 2.91 : 3.04 :24.00 :23.23 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.030: 0.032: 0.032: 0.066: 0.072: 0.075: 0.074: 0.070: 0.062: 0.031: 0.029:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.028: : : : : : : 0.025: 0.026:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : 0002 : 0002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017
 Координаты точки : X= -804.0 м, Y= 778.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28455 доли ПДК |
 | 0.08537 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 164 град.  
 и скорости ветра 1.71 м/с  
 Всего источников: 2. 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- (Мг)                  | --C [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1                 | 000101 0002 | 1     | T   | 0.2220                      | 0.284552       | 100.0    | 100.0  | 1.2817643     |           |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.284552       | 100.0    |        |               |           |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001       | 0.0      |        |               |           |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :014 г. Абовян.

Объект :0001 ООО "СНАРТ". Абовянский бетонный узел

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 18.04.2021 23:40

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= -804 м; Y= 679 |  
 | Длина и ширина : L= 990 м; B= 990 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 99 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.054	0.056	0.060	0.068	0.075	0.078	0.077	0.072	0.065	0.059	0.057	- 1
2-	0.055	0.062	0.075	0.088	0.100	0.106	0.104	0.095	0.082	0.068	0.058	- 2
3-	0.058	0.073	0.092	0.114	0.136	0.148	0.144	0.126	0.104	0.083	0.066	- 3

4-	0.065	0.084	0.111	0.146	0.185	0.210	0.202	0.167	0.129	0.097	0.074	- 4
5-	0.070	0.093	0.127	0.176	0.239	0.285	0.268	0.208	0.151	0.109	0.081	- 5
6-С	0.071	0.096	0.133	0.188	0.262	0.097	0.279	0.226	0.159	0.113	0.083	С- 6
7-	0.069	0.092	0.125	0.173	0.232	0.275	0.259	0.203	0.148	0.108	0.080	- 7
8-	0.064	0.083	0.109	0.142	0.178	0.200	0.192	0.161	0.125	0.096	0.073	- 8
9-	0.057	0.072	0.090	0.110	0.130	0.141	0.137	0.121	0.100	0.081	0.064	- 9
10-	0.058	0.060	0.072	0.085	0.096	0.101	0.100	0.091	0.079	0.066	0.055	-10
11-	0.057	0.059	0.060	0.066	0.072	0.075	0.074	0.070	0.062	0.056	0.055	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.28455$ долей ПДК
 $= 0.08537$ мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = -804.0$ м

(X-столбец 6, Y-строка 5) $Y_m = 778.0$ м

При опасном направлении ветра : 164 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.71 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город : 014 г. Абовян.

Объект : 0001 ООО "СНАРТ". Абовянский бетонный узел

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий

Расчет проводился 18.04.2021 23:40

Режим раб.: 01 - Основной

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

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

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

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 509:   | 509:   | 509:   | 509:   | 509:   | 510:   | 513:   | 518:   | 524:   | 531:   | 540:   | 550:   | 560:   | 572:   | 584:   |
| x=   | -757:  | -770:  | -816:  | -816:  | -822:  | -835:  | -847:  | -859:  | -870:  | -880:  | -889:  | -897:  | -904:  | -909:  | -913:  |
| Qc : | 0.221: | 0.222: | 0.219: | 0.219: | 0.218: | 0.216: | 0.215: | 0.215: | 0.215: | 0.215: | 0.217: | 0.219: | 0.221: | 0.225: | 0.228: |
| Cc : | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.068: |
| Фоп: | 353 :  | 357 :  | 12 :   | 12 :   | 14 :   | 18 :   | 22 :   | 26 :   | 30 :   | 33 :   | 37 :   | 41 :   | 45 :   | 49 :   | 53 :   |
| Уоп: | 1.89 : | 1.90 : | 1.91 : | 1.91 : | 1.90 : | 1.92 : | 1.92 : | 1.91 : | 1.92 : | 1.92 : | 1.92 : | 1.91 : | 1.89 : | 1.89 : | 1.88 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.221: | 0.222: | 0.219: | 0.219: | 0.218: | 0.216: | 0.215: | 0.215: | 0.215: | 0.215: | 0.217: | 0.219: | 0.221: | 0.225: | 0.228: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 596:   | 609:   | 652:   | 652:   | 658:   | 670:   | 682:   | 694:   | 705:   | 715:   | 724:   | 732:   | 739:   | 740:   | 748:   |
| x=   | -915:  | -916:  | -916:  | -916:  | -916:  | -914:  | -911:  | -906:  | -900:  | -893:  | -884:  | -875:  | -864:  | -862:  | -856:  |
| Qc : | 0.232: | 0.237: | 0.249: | 0.249: | 0.250: | 0.253: | 0.256: | 0.260: | 0.264: | 0.267: | 0.272: | 0.276: | 0.281: | 0.281: | 0.281: |
| Cc : | 0.070: | 0.071: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.077: | 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.084: | 0.084: |
| Фоп: | 57 :   | 61 :   | 76 :   | 76 :   | 79 :   | 83 :   | 88 :   | 94 :   | 99 :   | 104 :  | 110 :  | 115 :  | 122 :  | 123 :  | 128 :  |
| Уоп: | 1.85 : | 1.85 : | 1.80 : | 1.80 : | 1.81 : | 1.80 : | 1.78 : | 1.78 : | 1.77 : | 1.76 : | 1.75 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.232: | 0.237: | 0.249: | 0.249: | 0.250: | 0.253: | 0.256: | 0.260: | 0.264: | 0.267: | 0.272: | 0.276: | 0.281: | 0.281: | 0.281: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 757:   | 765:   | 772:   | 777:   | 781:   | 784:   | 786:   | 786:   | 785:   | 782:   | 778:   | 773:   | 766:   | 759:   | 750:   |
| x=   | -848:  | -840:  | -830:  | -819:  | -808:  | -797:  | -785:  | -773:  | -761:  | -750:  | -739:  | -728:  | -718:  | -709:  | -701:  |
| Qc : | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.282: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.282: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: |
| Cc : | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: |
| Фоп: | 135 :  | 142 :  | 149 :  | 156 :  | 162 :  | 169 :  | 176 :  | 183 :  | 190 :  | 196 :  | 203 :  | 210 :  | 217 :  | 223 :  | 230 :  |
| Уоп: | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.282: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.282: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 740:     | 730:   | 719:   | 708:   | 696:   | 691:   | 688:   | 676:   | 664:   | 652:   | 609:   | 609:   | 602:   | 590:   | 578:   |
| x=  | -694:    | -688:  | -684:  | -680:  | -679:  | -678:  | -677:  | -673:  | -671:  | -670:  | -670:  | -670:  | -670:  | -672:  | -675:  |
| Qс  | : 0.281: | 0.281: | 0.282: | 0.281: | 0.282: | 0.281: | 0.281: | 0.277: | 0.274: | 0.271: | 0.256: | 0.256: | 0.253: | 0.248: | 0.243: |
| Сс  | : 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.085: | 0.084: | 0.084: | 0.083: | 0.082: | 0.081: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.075: | 0.073: |
| Фоп | : 237 :  | 244 :  | 251 :  | 257 :  | 264 :  | 267 :  | 269 :  | 275 :  | 282 :  | 287 :  | 305 :  | 305 :  | 308 :  | 312 :  | 316 :  |
| Uоп | : 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.72 : | 1.73 : | 1.74 : | 1.75 : | 1.78 : | 1.78 : | 1.80 : | 1.80 : | 1.82 : |
| Ви  | : 0.281: | 0.281: | 0.282: | 0.281: | 0.282: | 0.281: | 0.281: | 0.277: | 0.274: | 0.271: | 0.256: | 0.256: | 0.253: | 0.248: | 0.243: |
| Ки  | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|     |          |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=  | 566:     | 555:   | 545:   | 536:   | 528:   | 521:   | 516:   | 512:   | 509:   |
| x=  | -680:    | -686:  | -693:  | -702:  | -711:  | -722:  | -733:  | -745:  | -757:  |
| Qс  | : 0.239: | 0.235: | 0.231: | 0.229: | 0.226: | 0.224: | 0.223: | 0.222: | 0.221: |
| Сс  | : 0.072: | 0.071: | 0.069: | 0.069: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.066: |
| Фоп | : 321 :  | 325 :  | 329 :  | 333 :  | 337 :  | 341 :  | 345 :  | 349 :  | 353 :  |
| Uоп | : 1.85 : | 1.86 : | 1.87 : | 1.88 : | 1.89 : | 1.89 : | 1.90 : | 1.90 : | 1.89 : |
| Ви  | : 0.239: | 0.235: | 0.231: | 0.229: | 0.226: | 0.224: | 0.223: | 0.222: | 0.221: |
| Ки  | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -679.0 м, Y= 696.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28173 доли ПДК |
|                                     | 0.08452 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 264 град.  
 и скорости ветра 1.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.2220                      | 0.281733 | 100.0    | 100.0  | 1.2690668   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.281733 | 100.0    |        |             |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |             |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :014 г. Абовян.

Объект :0001 ООО "СНАРТ". Абовянский бетонный узел

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 18.04.2021 23:40

Режим раб.:01 - Основной

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 62

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

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

y=	739:	734:	729:	724:	719:	714:	709:	704:	699:	694:	689:	662:	636:	609:	570:
x=	-1079:	-1034:	-988:	-943:	-897:	-852:	-806:	-761:	-715:	-670:	-624:	-585:	-546:	-506:	-515:
Qс :	0.141:	0.165:	0.194:	0.228:	0.263:	0.284:	0.150:	0.086:	0.262:	0.275:	0.240:	0.209:	0.179:	0.153:	0.150:
Cс :	0.042:	0.050:	0.058:	0.068:	0.079:	0.085:	0.045:	0.026:	0.079:	0.083:	0.072:	0.063:	0.054:	0.046:	0.045:
Фоп:	100 :	101 :	102 :	103 :	105 :	111 :	129 :	223 :	258 :	266 :	269 :	277 :	282 :	286 :	294 :
Uоп:	2.24 :	2.12 :	2.00 :	1.88 :	1.77 :	1.61 :	1.59 :	1.60 :	1.60 :	1.74 :	1.84 :	1.93 :	2.06 :	2.20 :	2.21 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.141:	0.165:	0.194:	0.228:	0.263:	0.284:	0.150:	0.086:	0.262:	0.275:	0.240:	0.209:	0.179:	0.153:	0.150:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	531:	493:	501:	510:	519:	527:	536:	545:	554:	562:	571:	580:	620:	659:	699:
x=	-524:	-532:	-580:	-628:	-676:	-724:	-772:	-819:	-867:	-915:	-963:	-1011:	-1028:	-1045:	-1062:
Qс :	0.145:	0.137:	0.159:	0.183:	0.208:	0.229:	0.243:	0.245:	0.235:	0.216:	0.192:	0.168:	0.166:	0.161:	0.152:
Cс :	0.043:	0.041:	0.048:	0.055:	0.062:	0.069:	0.073:	0.074:	0.071:	0.065:	0.058:	0.050:	0.050:	0.048:	0.045:
Фоп:	301 :	308 :	313 :	320 :	329 :	341 :	358 :	16 :	34 :	48 :	58 :	65 :	75 :	84 :	93 :

Уоп: 2.21 : 2.27 : 2.15 : 2.04 : 1.95 : 1.86 : 1.83 : 1.82 : 1.86 : 1.92 : 2.01 : 2.10 : 2.11 : 2.14 : 2.16 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.145: 0.137: 0.159: 0.183: 0.208: 0.229: 0.243: 0.245: 0.235: 0.216: 0.192: 0.168: 0.166: 0.161: 0.152:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 690:     | 690:   | 690:   | 690:   | 690:   | 690:   | 690:   | 690:   | 640:   | 640:   | 640:   | 640:   | 640:   | 640:   | 640:   |
| x=   | -1010:   | -962:  | -915:  | -867:  | -819:  | -771:  | -723:  | -675:  | -989:  | -940:  | -892:  | -843:  | -795:  | -746:  | -698:  |
| Qc   | : 0.183: | 0.216: | 0.253: | 0.287: | 0.174: | 0.011: | 0.235: | 0.279: | 0.194: | 0.228: | 0.264: | 0.285: | 0.210: | 0.237: | 0.287: |
| Cc   | : 0.055: | 0.065: | 0.076: | 0.086: | 0.052: | 0.003: | 0.071: | 0.084: | 0.058: | 0.069: | 0.079: | 0.085: | 0.063: | 0.071: | 0.086: |
| Фоп: | 91 :     | 91 :   | 92 :   | 92 :   | 95 :   | 243 :  | 266 :  | 268 :  | 78 :   | 74 :   | 68 :   | 55 :   | 20 :   | 325 :  | 300 :  |
| Уоп: | 2.04 :   | 1.92 : | 1.80 : | 1.60 : | 1.60 : | 1.58 : | 1.59 : | 1.73 : | 2.00 : | 1.88 : | 1.77 : | 1.61 : | 1.60 : | 1.59 : | 1.64 : |
| Ви   | : 0.183: | 0.216: | 0.253: | 0.287: | 0.174: | 0.011: | 0.235: | 0.279: | 0.194: | 0.228: | 0.264: | 0.285: | 0.210: | 0.237: | 0.287: |
| Ки   | : 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

~~~~~

y=	640:	640:	591:	591:	591:	591:	591:	591:	591:	591:	591:	591:	542:	542:	542:
x=	-650:	-601:	-970:	-924:	-878:	-832:	-786:	-740:	-694:	-648:	-602:	-556:	-756:	-709:	-662:
Qc	: 0.253:	0.217:	0.195:	0.224:	0.252:	0.274:	0.285:	0.280:	0.261:	0.234:	0.205:	0.177:	0.246:	0.235:	0.216:
Cc	: 0.076:	0.065:	0.058:	0.067:	0.076:	0.082:	0.085:	0.084:	0.078:	0.070:	0.061:	0.053:	0.074:	0.070:	0.065:
Фоп:	290 :	284 :	64 :	57 :	46 :	30 :	5 :	338 :	319 :	306 :	298 :	293 :	351 :	334 :	321 :
Уоп:	1.80 :	1.90 :	2.00 :	1.89 :	1.80 :	1.74 :	1.71 :	1.73 :	1.76 :	1.86 :	1.96 :	2.07 :	1.81 :	1.86 :	1.92 :
Ви	: 0.253:	0.217:	0.195:	0.224:	0.252:	0.274:	0.285:	0.280:	0.261:	0.234:	0.205:	0.177:	0.246:	0.235:	0.216:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

~~~~~

|      |          |        |
|------|----------|--------|
| y=   | 542:     | 542:   |
| x=   | -615:    | -568:  |
| Qc   | : 0.192: | 0.168: |
| Cc   | : 0.058: | 0.051: |
| Фоп: | 311 :    | 304 :  |
| Уоп: | 2.00 :   | 2.11 : |
| Ви   | : 0.192: | 0.168: |
| Ки   | : 0002 : | 0002 : |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Координаты точки : X= -866.8 м, Y= 689.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.28670 доли ПДК
		0.08601 мг/м3

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 1.60 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

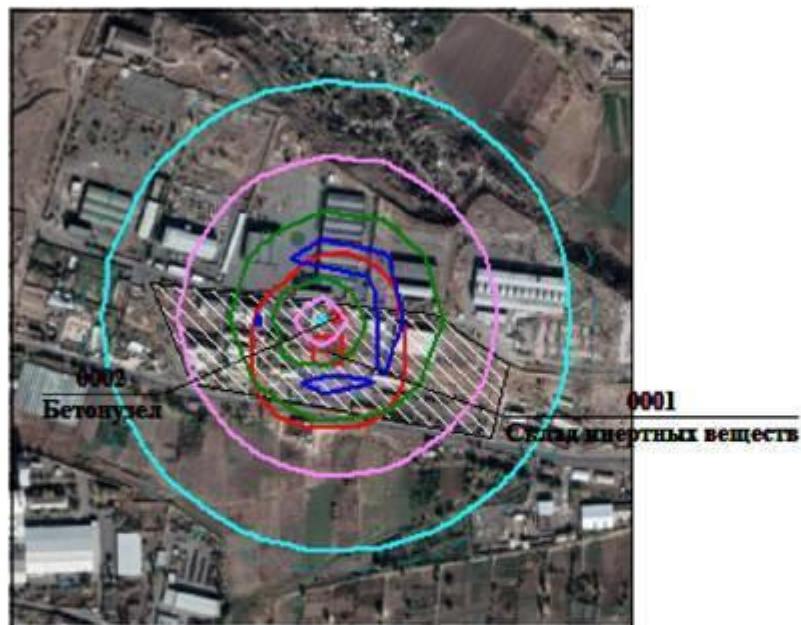
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг)	--С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000101 0002	1	Т	0.2220	0.286698	100.0	100.0	1.2914320
				В сумме =	0.286698	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

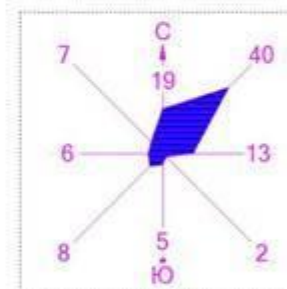
Город : 014 г. Абовян
 Объект : 0001 ООО "СНАРТ" **Абовянский бетонный узел** Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-201 /
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

0 95 285м.

 Масштаб 1:9500



Изолинии в долях ПДК
 0.050 — 0.262
 0.100 — 1.0
 0.112
 0.169
 0.227



-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.2845532 ПДК достигается в точке $x = -804$ $y = 778$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 1.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 990 м, высота 990 м,
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек 11×11

