

## «ՌԻՈ» ՓԲԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծ

Գլխավոր տնօրեն



Գ. Բարոյան

ԵՐԵՎԱՆ 2017

## Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ  
Համակարգչային  
հաշվարկ

Ա. Դադայան

Ա. Առաքելյան

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	4
Ներածություն	6
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Հավելվածներ	
Կլիմայական տվյալներ	19
Ռելիեֆի գործակիցը	20
Մեքենայական հաշվարկներ	21-29

## ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «ՌԻՈ» ՓԲԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

Բերված են վնասակար նյութերի առաջացման և մթնոլորտ արտանետման աղբյուրների գույքգրման արդյունքները:

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

- 1) Աղտոտող նյութեր`
  - ածխածնի օքսիդ
  - ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)
- 2) Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար`
- 3) Արտանետման աղբյուրների քանակը 2
- 4) Գումարման հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2018 թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$Ա = \sum_{i=1}^n \Phi_{i3} \sum_{j=1}^m \Psi_{ij} \cdot \rho_{ij}$$

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով, Շգ-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

$\Psi_{ij}$  –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

$\rho_{ij}$  –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

$\Phi_{i3}$  –ն փոխադրման ցուցանիշն է,  $\Phi_{i3} = 1000$  դրամ

$\rho_{ij}$  գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$\rho_{ij} = q(3 \cdot SU_{ij} - 2 \cdot U_{ij})$$

որտեղ`

$U_{ij}$  –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է` տոննաներով,

$SU_{ij}$  –ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է` տոննաներով

$q=1$ ` անշարժ աղբյուրների համար

$\text{Շգ}=4$ ,  $\Phi_{i3} = 1000$  դրամ

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջացման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պահից 5 տարվանից ոչ շուտ:

Նյութերի անվանումը	$\rho_i$	$\zeta_q$	$\Phi_3$	$\psi_i$	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	3.448	4	1000	1	13792
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	1.176	4	1000	12.5	57624
<b>ընդամենը</b>					<b>71416</b>

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է համաձայն ԳՕՍՏ 17.2.3. 02-78 -ի պահանջների:

Այս աշխատանքի նպատակն է որոշել մթնոլորտի աղտոտվածության աստիճանը արտանետումներով և հաշվարկել մթնոլորտն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անց կացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» որոշումը:

ՍԹԱ -ն գիտա-տեխնիկական նորմատիվ է, որն հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«ՈՒՈ» ՓԲԸ առևտրային կենտրոն է, գտնվում է Երևանի Արաբկիր վարչական շրջանում, բնակելի գոտում, արտադրական գործունեություն չունի, գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է, արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ:

Պետական ռեգիստրում որպես ՓԲԸ գրանցման համարն է՝ 264.120.07824, տրված՝ 12.03.2007թ.:

Կազմակերպության իրավաբանական հասցեն է՝

ք.Երևան, Տերյան փողոց, 69:

Գործունեության վայրի հասցեն է՝

ք. Երևան, Վ.Փափազյան փողոց, 8:

## ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ<sup>3</sup> չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է 2000 մ<sup>3</sup> չափանիշը:

Օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ) մեկ տարում կամ մեկ վարկյանում հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{\text{ՍԹԿ}_i}$$

որտեղ՝

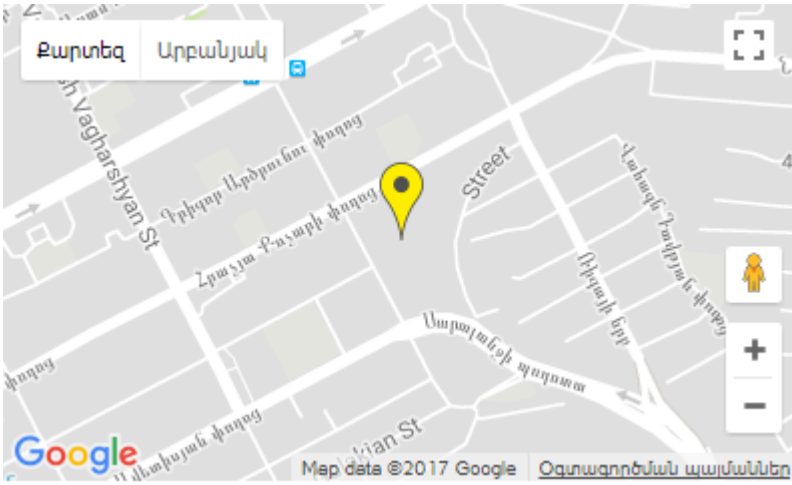
$U_i$ -ն- յուրաքանչյուր-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),  $\text{ՍԹԿ}_i$  -  $i$ - րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ<sup>3</sup>):

ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա՝

- ածխածնի օքսիդ՝ 3.448տ
- ազոտի օքսիդներ՝ 1.176տ

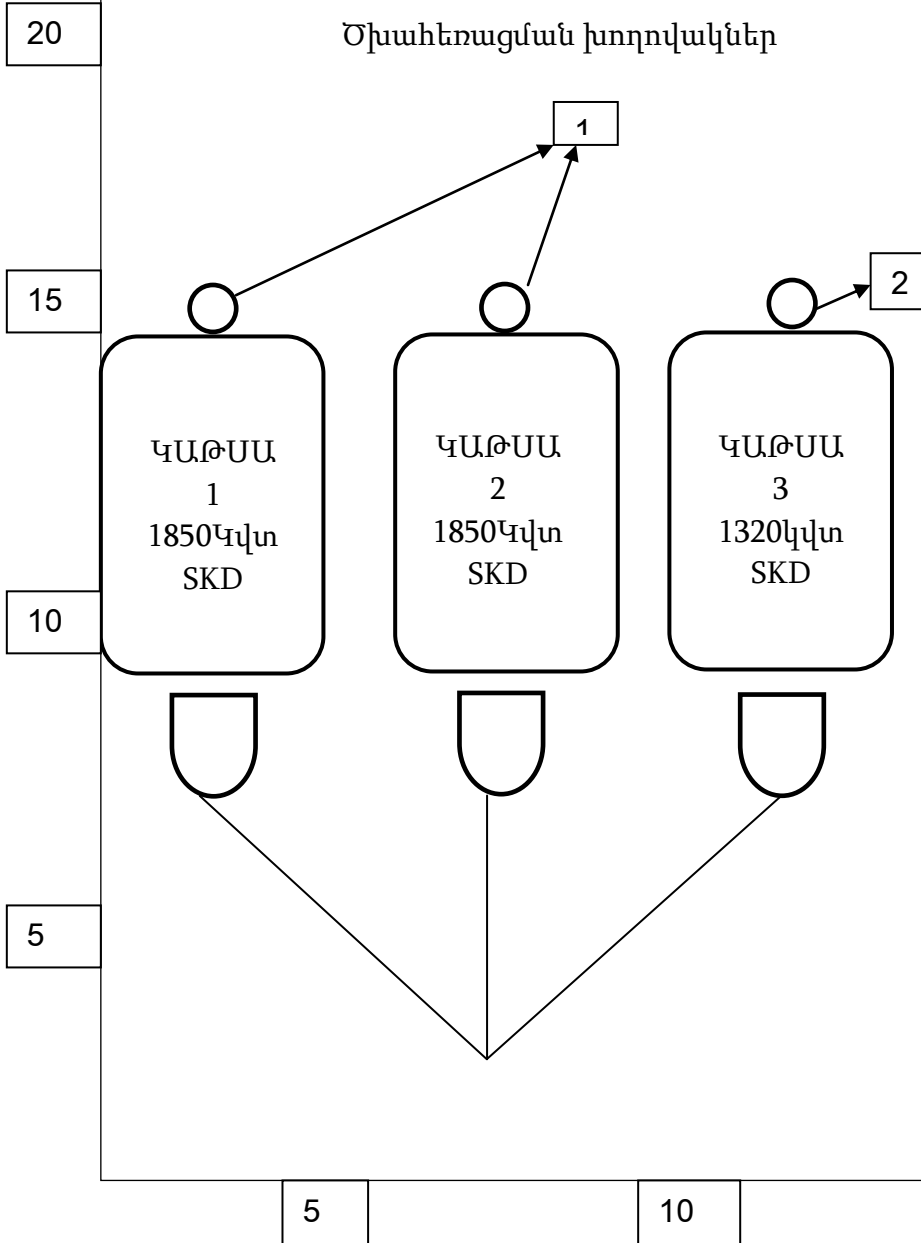
$$\text{ՕՊՕ} = (3.448 \times 10^9) : 3 + (1.176 \times 10^9) : 0.04 = 30.549 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

## ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ





# ԿԱԹՍԱՅԱՏԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ



“ՈՒՈ” առևտրային կենտրոն			
Կաթսաների դասավորվածության սխեմա			
	11.12.2017թ		
		Մաշտաբ 1:100	

## ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ՌԻՈ» ՓԲԸ առևտրային կենտրոն է , գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է:

Մթնոլորտի աղտոտմանը կազմակերպությունը մասնակցում է կաթսայատնից կատարվող վնասակար նյութերի արտանետումներով:

Կաթսայատանը տեղադրված են հաջորդաբար աշխատող 2 հատ 1850 կՎտ հզորությամբ «SKD» մակնիշի կաթսաներ և 1 հատ 1320 կՎտ հզորությամբ «SKD» կաթսա՝ ջեռուցման համար: Կաթսաներն աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: 1-ին և 2-րդ կաթսաները խմբավորվել են որպես 1 աղբյուր՝ միևնույն պարամետրերն ունենալու պատճառով/25մ բարձրություն և 0.45մ տրամագիծ/:

Գազի ծախսը «SKD» 1850 կՎտ 1 կաթսայի համար առավելագույնը կազմում է 180մ<sup>3</sup>/ժամ, իսկ «SKD» 1320 կՎտ կաթսայի համար՝ 130 մ<sup>3</sup>/ժամ:

Գազի ընդհանուր տարեկան ծախսը կազմում է 367500մ<sup>3</sup>:

Կաթսայատան աշխատանքի հետևանքով արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ 25մ բարձրությամբ և 0.45մ ու 0.4մ տրամագծով խողովակներով:

Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը եւ տեսակը նշված են 3-րդ աղյուսակներում:

### ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում:

Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՏ 17.2.3.02-78 - ին համապատասխան և բերված են 3-րդ աղյուսակում:

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

Նստեցման անչափելի գործակիցը գազանման վնասակար նյութերի համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ ընդունվել է 1:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ.միանվագ մգ/մ <sup>3</sup>	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	3.448
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	1.176

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Կազմակերպությունում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

**ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը		Քանակը								
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Կաթսայատուն	կաթսա «SKD» 1850կՎտ	2		750		խողովակ		2		1	
	կաթսա «SKD» 1320կՎտ	1		750		խողովակ		1		2	

**3-րդ աղյուսակի շարունակությունը**

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ <sup>3</sup> /վ		ջերմաստիճանը	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		25		0.45		2*18		5.7256		110	
2		25		0.40		18		2.2619		110	

**3-րդ աղյուսակի շարունակությունը**

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Փագերը նաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		Կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	<	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		5	15								
2		12	15								

**3-րդ աղյուսակի շարունակությունը**

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը				Աղտոտող նյութերի արտանետումները			ԱԹԱ			ՍԹԱ հասնելու տարին
						գ/լ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
11	12	33				34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)				0.939 0.320	164 55.9	2.53 0.864	0.939 0.320	164 55.9	2.53 0.864	2018
2		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)				0.340 0.115	150.3 50.8	0.918 0.312	0.340 0.115	150.3 50.8	0.918 0.312	

ՆԿ- ներկա վիճակ, Հ –հեռանկար

**ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Ռադուգա» մեքենայական ծրագրով, որը առաջարկված է օգտագործման նախկին ԽՍՀՄ Հիդրոմետ Պետական Վարչության կողմից:

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

**ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ**

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	31.8
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	18
Հյուսիս-արևելք	31
Արևելք	6
Հարավ-արևելք	6
Հարավ	11
Հարավ-արևմուտք	17
Արևմուտք	8
Հյուսիս-արևմուտք	3
Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	6 մ/վրկ

**ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՐՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ ԱՐԴՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն- գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ <sup>3</sup>	Աղբյուրի կարգա- թիվը	Ներդրումը %		Արտադրամաս, տեղամաս
			առանց ֆոնի	ֆոնով	
1	2	3	4	5	6
Ածխածնի օքսիդ	0.04	1	55.75		Կաթսայատուն
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.01354	1	56.13		

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոնի տվյալների` Երևանի Արաբկիր համայնքում ֆոնային աղտոտվածությունը կազմում է`

Ածխածնի օքսիդ- 0.671մգ/մ<sup>3</sup>                      Ազոտի երկօքսիդ -0.019մգ/մ<sup>3</sup>

Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան ֆոնի հաշվարկով կկազմի`

Ածխածնի օքսիդ - 0.04 + 0.671 = 0.711 մգ/մ<sup>3</sup> - 0.142ՍԹԿ

Ազոտի երկօքսիդ - 0.01354+0.019=0.0325 մգ/մ<sup>3</sup> - 0.162ՍԹԿ

**ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ  
ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՐՆԵՐԸ**

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:

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում և աղյուսակ 5-ը չի լրացվում:

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ  
 «ՈՒՈ» ՓԲԸ  
 ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	1.279	3.448			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.435	1.176			



**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽ ՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ  
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

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 նավթամթերք և հեշտ բոցավառվող լուծիչներ
4. Արգելել այնպիսի վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կարող են առաջացնել արտանետումներ
5. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ  
ՎԵՐԱՂՅՍԿՄԱՆ 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:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել 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 ԱՆ ՊՀՀ տեսչություն տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին և չափումներ իրականացնել մոտակա բնակավայրերում:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
4. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86. Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
5. ՀՀ կառավարության 11.01.2007թ. որոշում № 67-Ն «Մթնոլորտ արտանետումների կազմի նորմերի և հսկման մեթոդների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. որոշում № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

Երևան Արաբկիր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 31.8

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
18	31	6	6	11	17	8	3	22


Երևան Էրեբունի

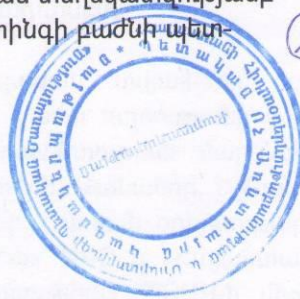
Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 33.3

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
8	17	8	12	20	19	11	5	56

Հիդրոօդերևութաբանական տեղեկատվությամբ սպասարկման և մարկետինգի բաժնի պետ

 Ն. Հակոբյան



## ՌԵԼՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Կազմակերպությունը գտնվում է, Երևանում, բնակելի գոտում, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:

Ըստ ՕՆԴ– 86 –ի՝ հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքում, որտեղ բարձրության փոփոխությունը 1 կմ վրա չի գերազանցում 50 մ, տեղանքի ռելյեֆի գործակիցն ընդունվում է 1.0:



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ  
ԲՆԱԴԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ  
<<Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն>> ՊՈԱԿ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ  
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ  
<<Центр мониторинга окружающей среды и информации>> ГНО

THE MINISTRY OF NATURE PROTECTION OF THE REPUBLIC OF ARMENIA  
"Environmental Monitoring and Information Center" SNCO

<< ք. Երևան, Չարենցի 46  
РА г.Ереван ул. Чаренца 46  
46 Charents str. R.A. Yerevan  
Էլ. Փոստ/ эл.почта/ e-mail/ papyan@nature.am  
հեռ./тел/tel. (+374) 10-57-62-80

№ 24.05 674 -Ն-17  
<< 15 >> <<Դեկտեմբեր>> 2017թ.

<<РАДУГА>>

2017.12.15

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики  
объекта

Объект: ЗАО "РИО торговый центр"

Таблица 1

: Число источников	:	2	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	31.8	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	6	:
: Число вкладов	:		:
: Число максимальных концентраций	:		:
: Угол	:	90	:
: Число групп суммирования	:	0	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:

Տեղեկատվական վերլուծական և  
տեխնիկական սպասարկման  
ծառայության պետ

Կատարող

Հ.Գասպարյան

Ա.Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2017.12.15

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ЗАО «РИО торговый центр»

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

:		: ДИАМЕТР :		ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ :		К О О Р Д И Н А Т Ы				: УГОЛ МЕЖДУ :		:
:	КОД :	ВЫСОТА:	ТОЧЕЧНОГО:	-----		: ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО :		КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО :		: НАПРАВЛЕНИЯ: РЕЛЬЕФА :		УЧЕТ :
:	:	: ИЛИ ПЛОС-	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	: КОСТНОГО :	СКОРОСТЬ :	ОБЕМ :	ТЕМПЕРАТУРА:	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ:	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА :	НА СЕВЕР :	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	: И ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ.:	ПЛОСКОСТНОГО :	:	:	:	:	:
:	Н ИСТ.:	Н (М) :	Д :	W (М/С) :	V (М, КУБ/С) :	T (ГРАД.С) :	X1 (М) :	Y1 (М) :	X2 (М) :	Y2 (М) :	C (ГРАД) :	PH :
:	1	25.0	0.45	36.0000	5.7256	110.0	5	15	-	-	90	1.00 :
:	2	25.0	0.40	18.0000	2.2619	110.0	12	15	-	-	90	1.00 :

<<РАДУГА>>

2017.12.15

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ЗАО «РИО торговый центр»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

-----  
: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :  
:-----  
: 200 Окислы азота (в пер на двук.) 0.200000 1.0 2 :  
:

-----  
: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :  
-----  
1 0.3200 2 0.1150

-----  
: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДАНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ :  
:-----  
: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 2 :  
:

-----  
: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :  
-----  
1 0.9390 2 0.3400  
-----

<<РАДУГА>>

2017.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО «РИО торговый центр»

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер на двуок.) Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 31.8 град.С U\*= 6 m/s  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА : 200 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Окислы азота(в пер на двуок.):
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) : 0.2000 :
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:
    
```

характеристика выбрасываемых веществ

КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-		
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР					Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ			
НИКА	СА		ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	О	ЕФА	ВЕТРА	КОНЦЕНТР	ОТ			
				ТУРА	РОСТЬ	ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	Л			В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-			
						ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ	РИНА ПЛОСКОСТН.				ПДК	НИКА			
NN	H (M)	D (M)	V (M. KUB/S)	T (LAIP C)	W (M/S)	X1 (M)	Y1 (M)	X2 (M)	Y2 (M)	S	PN	UM (M/S)	M1 (g/s)	CM	XM (m)
1	25.0	0.45	5.7256	110.0	36.00	5	15	-	-	90	1.00	1.7	0.32000	0.03907	345.1
2	25.0	0.40	2.2619	110.0	18.00	12	15	-	-	90	1.00	1.2	0.11500	0.03270	214.3

Средневзвешенная скорость ветра 1.494 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0717711

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1



<<РАДУГА>>

2017.12.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО «РИО торговый центр»

Распределение максимальных наземных  
концентраций (без фона)

Оксид углерода  
Таблица 9 Станица 3

A=200 ТВ= 31.8 град.С U\*= 6 m/s  
выбор шага направления ветра = 10 град.  
отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:
:КОД ВЕЩЕСТВА : 322 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Оксид углерода :
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) : 5.0000 :
:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :
:-----:
  
```

характеристика выбрасываемых веществ

КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:	К О О Р Д И Н А Т Ы				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-		
ИСТОЧ-	ВЫБРО-	МЕТР					Г	РЕЛЬ-	СКОРОСТЬ	ВЫБРОСА	МАЛЬНАЯ	ЯНИЕ			
НИКА	СА		ОБЪЕМ	ТЕМПЕРА-	СКО-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	О	ЕФА	ВЕТРА	КОНЦЕНТР	ОТ			
				ТУРА	РОСТЬ	ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	Л			В ДОЛЯХ	ИСТОЧ-			
						ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ	РИНА ПЛОСКОСТН.				ПДК	НИКА			
NN	H (M)	D (M)	V (M. KUB/S)	T (LAIP C)	W (M/S)	X1 (M)	Y1 (M)	X2 (M)	Y2 (M)	S	PN	UM (M/S)	M1 (g/s)	CM	XM (m)
1	25.0	0.45	5.7256	110.0	36.00	5	15	-	-	90	1.00	1.7	0.93900	0.00459	345.1
2	25.0	0.40	2.2619	110.0	18.00	12	15	-	-	90	1.00	1.2	0.34000	0.00387	214.3

Средневзвешенная скорость ветра 1.493 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0084531

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2017.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО «РИО торговый центр»

вещество:Окислы азота(в пер на двуок.)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.067786	:	300	:	0	:	357	:	1.5	:	1	0.03800	:	2	0.02979	:			:
: 0.067737	:	200	:	-200	:	312	:	1.5	:	1	0.03784	:	2	0.02989	:			:
: 0.067640	:	300	:	100	:	16	:	1.6	:	1	0.03829	:	2	0.02935	:			:
: 0.067590	:	100	:	300	:	72	:	1.6	:	1	0.03817	:	2	0.02942	:			:
: 0.067584	:	0	:	300	:	92	:	1.5	:	1	0.03767	:	2	0.02991	:			:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0014391508 0.0677861462

<<РАДУГА>>

2017.12.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X, Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО «РИО торговый центр»

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.007982	:	300	:	0	:	357	:	1.5	:	1	0.00446	:	2	0.00352	:			:
: 0.007977	:	200	:	-200	:	312	:	1.5	:	1	0.00444	:	2	0.00354	:			:
: 0.007965	:	300	:	100	:	16	:	1.6	:	1	0.00449	:	2	0.00347	:			:
: 0.007959	:	100	:	300	:	72	:	1.6	:	1	0.00448	:	2	0.00348	:			:
: 0.007959	:	0	:	300	:	92	:	1.5	:	1	0.00442	:	2	0.00354	:			:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001701553 0.0079823703

<<РАДУГА>>

2601 ВИЛЬНЮС  
2017.12.15

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ЗАО «РИО торговый центр»

Таблица 14 Страница 1

:КОД	: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	:Требуемое	:Производство ТПВ (тре-	: В расчет включить +/ нет-			
: ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	:потребление:Мошность	:буемое потребление	:Класс	: по отношению		
:	:	: воздуха	: выброса	: воздуха) на R(параметр:пред-	:концентрации/массе выбросов:		
:	:	: (м.куб/с)	: М(г/с)	: разбавления) (м.куб/с)	:приятия:		
: 200	Окислы азота (в пер на двуок.)	2175	0.4	1.0208E+0004	5	-	+
: 322	Оксид углерода	256	1.3	1.4111E+0002	5	-	+

<<РАДУГА>>

2017.12.15

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ЗАО «РИО торговый центр»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуок.)

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентра-	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источ-	диаметр	выброса	ция на вы-	Скорость	газовоз-	зоны	потребление	разбав-	воздеист.	исто-	источник в	
ника	высота	устья	ходе	выброса	смеси	влияния	воздуха	ления	на природ:	чника:	расчеты	
NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить +	Невключить -
2	25.00	0.40	0.115	50.84	18.00	2.26	2142.7	5.75E+0002	4.0E+0000	2.3E+0003	4	+
1	25.00	0.45	0.320	55.89	36.00	5.73	3451.1	1.60E+0003	4.9E+0000	7.9E+0003	4	+

Объект: ЗАО «РИО торговый центр»

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	D (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
2	25.00	0.40	0.340	150.31	18.00	2.26	2142.7	6.80E+0001	4.7E-0001	3.2E+0001	5	+
1	25.00	0.45	0.939	164.00	36.00	5.73	3451.1	1.88E+0002	5.8E-0001	1.1E+0002	4	+