

«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ
«Շիրակ» օդանավակայան
վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ»

ՓԲԸ լիազորված անձ:



Երևան - 2018

Կատարողների ցանկ

«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ «Շիրակ» օդանավակայանի Սահմանային Թույլատրելի Արտանետումների նորմատիվների հաշվարկը կատարել է «Էկո Աուդիտ» ՍՊԸ ընկերության կողմից:

Հեռ. +374 99 994222

**«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ «Շիրակ» օդանավակայանի
ՕՊՕ-ի հաշվարկը**

Համաձայն ՀՀ Կառավարության 27.12.2012թ. N1673-ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվը մշակվում է այն տնտեսվարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախազծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է 2 միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է 2 հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}i}}$$

որտեղ՝

U_i-ն յուրաքանչյուրը՝ i-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեղնուլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ)

ՍԹԿ_i-i-րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թուլատրելի խտությունն է (մգ/մ³):

Նշված ընկերության համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է ըստ ազոտի օքսիդների /երկօքսիդի հաշվարկով/, ՍԹԿ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 0.75 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (0.75 \times 10^9) : 0.04 = 18.750 \text{ մլրդ/մ}^3$$

Քանի որ, նույնիսկ մեկ նյութի համար (ազոտի օքսիդներ) ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (18.750 մլրդ/մ³), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թուլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ է հանդիսանում «Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ-ը «Շիրակ» օդանավակայանի կաթսայատների արտանետումները:

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

Աշխատանքում ներկայացվել են ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների համար հիմք են հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. «Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի և ազդեցությունների 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» N 1673-Ն որոշումը:

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

Գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր չեն արտանետվում:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտն աղտոտող գործող 2 աղբյուր:

Ընդամենը արտանետվում են 2 անվանում վնասակար նյութեր տարեկան 3.05 տոննա քանակով, այդ թվում`

- Ածխածնի օքսիդ` 2.3 տ/տարի
- Ազոտի օքսիդներ` 0.75 տ/տարի

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

$$U = \sum_i C_q \Phi_3 \cdot V_i \cdot P_i$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

C_q-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4,

V_i-ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

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

Φ₃-ն փոխադրման ցուցանիշն է, **Φ₃ = 1000** դրամ,

P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 S_{U_i} - 2U \cdot U_i)$$

որտեղ՝

U_{0i}-ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

S_{U_i}-ն I նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար

Ածխածնի օքսիդ 2.3 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 2.3 - 2 \times 2.3) = 9200 \text{ դրամ}$$

Ազոտի օքսիդներ 0.75 տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 16.5 \times (3 \times 0.75 - 2 \times 0.75) = 49500 \text{ դրամ}$$

$$U = 9200 + 49500 = 58700 \text{ դրամ}$$

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:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցանկ.....	2
«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ «Շիրակ» օդանավակայանի ՕՊՕ-ի հաշվարկը	3
ԱՆՈՏԱՑԻԱ	4
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ	7
«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ-ը «Շիրակ» օդանավակայանի... քարտեզ- սխեմա.....	Ошибка! Закладка не определена.
2. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ.....	11
ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ	11
<i>Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը.....</i>	<i>11</i>
3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ	15
<i>3.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները</i>	<i>15</i>
<i>3.2. Ուղեքի գործակիցը.....</i>	<i>15</i>
<i>3.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը.....</i>	<i>15</i>
4. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	16
5. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ	16
6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ.....	17
7. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ.....	17
ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ	17
«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ «Շիրակ» օդանավակայանի ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	17
8. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐՆ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ.....	18
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ.....	18
9. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	19
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ	20
Հավելված	22

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

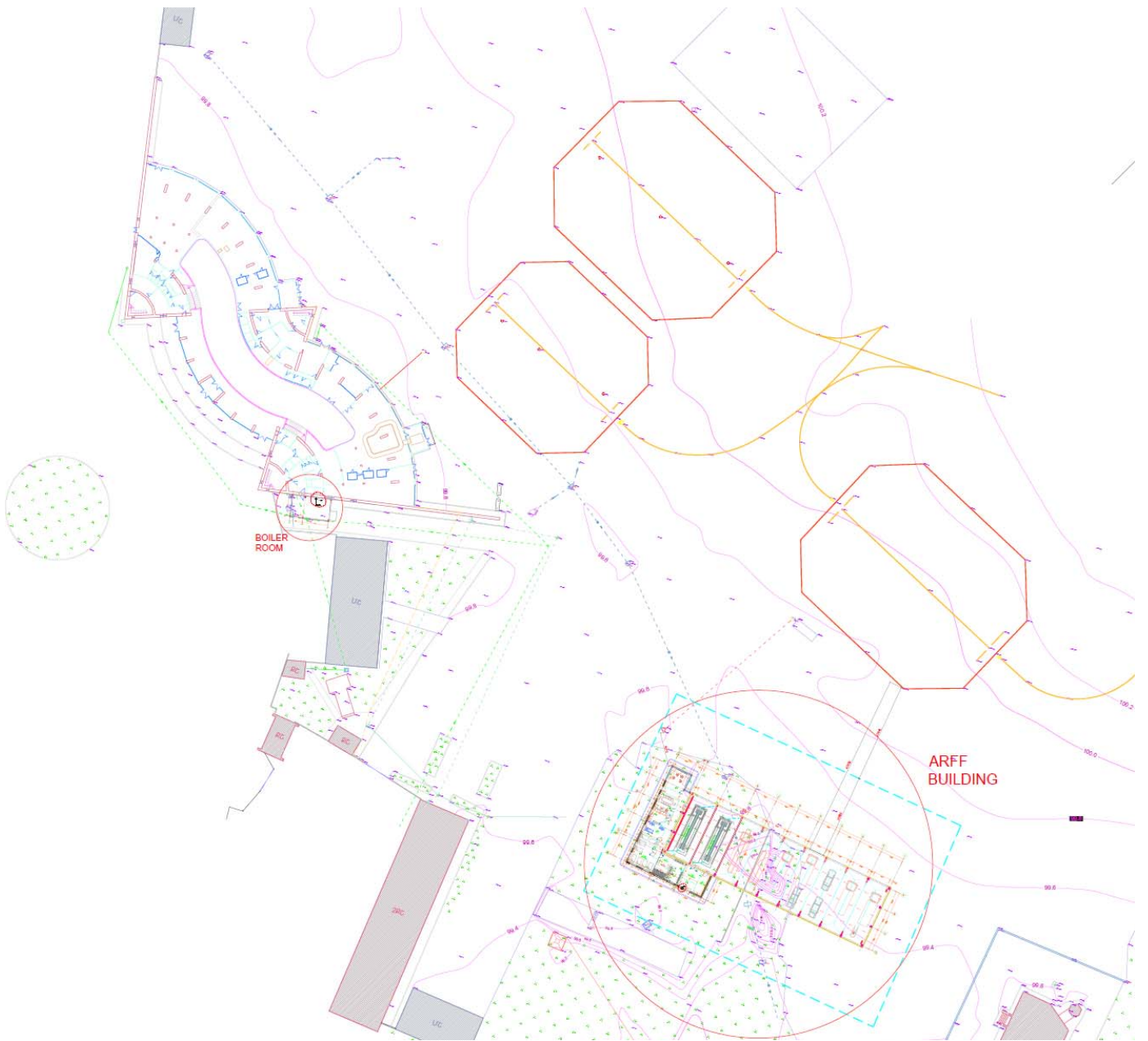
Գյումրիի «Շիրակ» օդանավակայանը գործում է 1961 թվականից և իր ցուցանիշներով երկրորդն է Հայաստանի Հանրապետությունում: Օդանավակայանը գտնվում է Գյումրի քաղաքից 5կմ և Երևանից 120կմ հեռավորության վրա:

Ներկայիս գործող օդանավակայանի շենքն ու վազքուղին շահագործման են հանձնվել 1982 թ.:

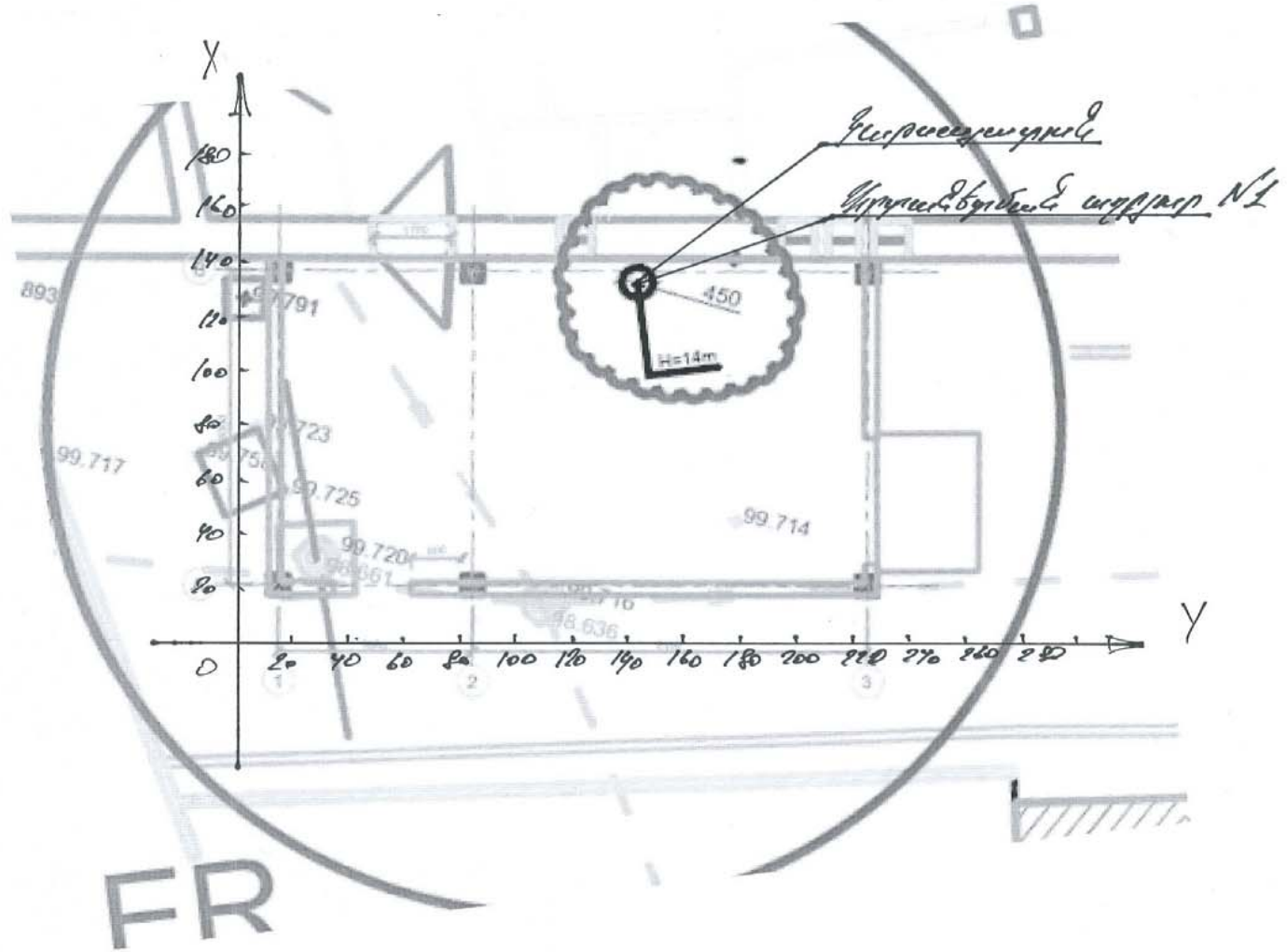
Գյումրիի «Շիրակ» օդանավակայանն կարող է համարվել Հայաստանի երկրորդ այլընտանքային միջազգային օդանավակայանը:

«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ -ի պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է **286.120.04585**, գրանցված է **2002-05-22**.

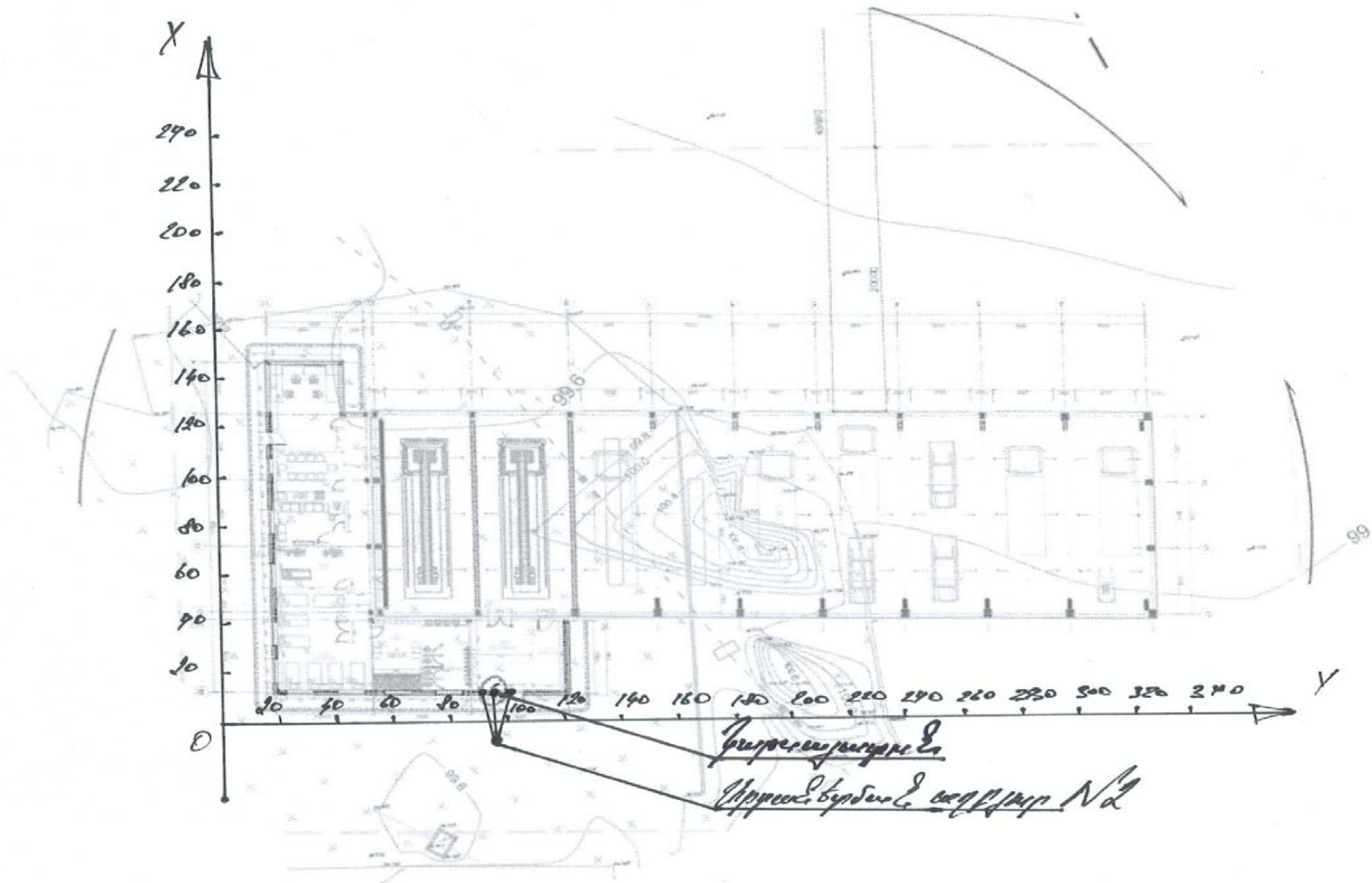
«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ-ը «Շիրակ» օդանավակայանի
իրադրայի հատակագիծ



Քարտեզ-սխեմա, կաթսայատուն 1



Քարտեզ-սխեմա, կաթսայատուն 2



**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈԼՈՐՏՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ**

«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ-ը «Շիրակ» օդանավակայանի գործունըության ընթացքում արտանետման աղբյուր է հանդիսանում 2 հատ կաթսայատունը, որոնցից մեկում տեղադրված է 2 հատ Schuster Steel SKD 510 կվտ դրվածքային հզորությամբ կաթսաներ, իսկ երկրորդում տեղադրված է 3 հատ Schuster SWG 32 կվտ դրվածքային հզորությամբ պատային կաթսաներ:

Կաթսաների գործում են միայն ջեռուցման նպատակով:

Որպես հիմնական վառելիք օգտագործվում է բնական գազը 8250 կկալ/մ³ ջերմատվողությամբ: Պահուստային վառելիք չի նախատեսվում: Ընկերության գազի ծախսը կազմում է 250000մ³/տարի:

Կիրառվող սարքավորման և տեխնոլոգիայի բնույթից ելնելով՝ վթարային իրավիճակները բացառվում են և համապատասխանաբար արտանետումներ չեն հաշվարկվում: Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը նշված են աղյուսակ 3:

Արտադրամասերում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում:

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Աղյուսակ 1.

Նյութի անվանումը	ՄԹԽ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումները, տ/տարի
1	2	3
<i>Ածխածնի օքսիդ</i>	5	2.3
<i>Ազոտի օքսիդներ</i>	0.2	0.75
<i>Ընդամենը՝</i>		3.05

**ՋԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Աղյուսակ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերականու թյունը (անգամ/տարի)	Արտանետման տևողությունը վրկ	Չարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը տ
1	2	3	4	5	6

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

ՄԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Աղյուսակ 3

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամերի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի 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 1	Schuster Steel SKD 510 կվտ	1		3600		խողովակ		1		1	
	Schuster Steel SKD 510 կվտ	1				խողովակ		1			
Կաթսայատուն 2	Schuster SWG 32կվտ	1		3600		խողովակ		1		2	
	Schuster SWG 32կվտ	1				խողովակ		1			
	Schuster SWG 32 կվտ	1				խողովակ		1			

3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը		Գազատրային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	արագությունը, մ/րկ		ծավալը, մ ³ /րկ		ջերմաստիճանը	
						Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		14		0.45		2x6=12				100	
2		2.5		0.125		3x6=18				100	

3.աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզի վրա, մ				Փագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրող նյութերը		Մաքրման շահագործման միջին աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը, %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		135	140			-		-		-	
2		10	93								

3. աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
		Նվ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.156 0.05	81.74 26.2	2.024 0.66				
2	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.021 0.0069	95.07 31.24	0.276 0.09				

3. ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

3.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները հաշվարկվել են ըստ ԳՕՍՏ 17.2.3.02-78-ի 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՝ գազաման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ, նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է 1: Խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

3.2. Ռեյեֆի գործակիցը

Ներկայացվող «Շիրակ» օդանավակայանը գտնվում է Գյումրի քաղաքում: Տարածքը բնութագրվում է հարթ մակերեսով և քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով չի գերազանցում է 50 մ, համաձայն **ՕՌԴ** – 86 ռեյեֆի գործակիցը ընդունվել է՝ 1:

3.3. Մթնոլորտային օդի ներկա աղտոտվածությունը

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների համակարգչային հաշվարկների ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել արտանետվող նյութերի բնակավայրերում առկա ֆոնային աղտոտվածության տվյալները:

Մտնուլորտն աղտոտող որոշ նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները՝ հաշվարկված են ըստ բնակավայրերի ազգաբնակչության

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

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի անհիդրիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50-125	0.4	0.05	0.03	1.5
10-50	0.3	0.05	0.015	0.8
<10	0.2	0.02	0.008	0.4

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

4. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվում է «Ռադուգա» համակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների բաշխումը կատարվել է 1000x1000մ քառակուսում, 50մ քայլով:

5. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում:

Աղյուսակ 4

ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ N-1.2
Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին ջերմաստիճանը T °C	28.0
Միջին տարեկան «քամիների վարող» % -ով	
Հյուսիս	19
Հյուսիս-արևելք	40
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	2
Հարավ	5
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	6
Հյուսիս-արևմուտք	7
Քամու արագությունը, (բազմամյա տվյալների միջինը),որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5% մ/վրկ	7 մ/վրկ

6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐ ՀԱՍՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Աղյուսակ 5

Հ/հ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա- նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումները		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրակա- նացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

Ընկերության արտանետումները չեն գերազանցում նշված վնասակար նյութի համար սահմանված չափաքանակները, այդ պատճառով արտանետումների քանակների նվազեցման համար միջոցառումների պլան չի նախատեսվում, հետևաբար աղ. 5-ը չի լրացվում:

7. ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

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

Աղտոտման աղբյուրների արտանետումները չեն գերազանցում տվյալ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակը նվազեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումներն ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի:

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՐԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄՏՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«Արմենիա Միջազգային օդանավակայաններ» ՓԲԸ «Շիրակ» օդանավակայանի
ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

Աղյուսակ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի		գ/վրկ	տ/տարի
<i>Ածխածնի օքսիդ</i>	0.177	2.3			
<i>Ազոտի օքսիդներ</i>	0.0569	0.75			

8. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐՆ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում կիրառվում են արտանետումների կարգավորման կազմակերպչատեխնիկական բնույթի միջոցառումներ, որոնք գործնականում ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները.

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք:
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին:
3. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսային:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում անհրաժեշտ է սահմանափակել, կամ ժամանակավորապես դադարեցնել սարքավորման աշխատանքը (Եթե աղբյուրները մի քանիսն են, ապա նախ նշել համակարգչային ծրագրով որոշված ամենաբարենպաստ աղբյուրը և հետո՝ արտանետումների նվազեցման միջոցառումներն անբարենպաստ եղանակային պայմաններում՝ 1-ին ռեժիմ՝ 20% նվազեցում, 2-րդ ռեժիմ՝ 40% նվազեցում, 3-րդ ռեժիմ՝ 60% նվազեցում):

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

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է կազմակերպությունը, ապա արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը՝ ընկերության տնօրենը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ նյութերի կոնցենտրացիաների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների կիրառման կամ օգտագործման անհնարինության դեպքում թույլատրվում է կիրառել տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում կիրառվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

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

Եթե վթարի արդյունքում գերազանցվում է ՍԹԱ նորմատիվը, ապա կազմակերպությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին ՀՀ ԱՆ Աշխատակազմի առողջապահական պետական տեսչություն և ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումների սահմանափակման անհապաղ միջոցներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿԸ

1. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград. Гидрометеоиздат. 1986.
2. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД – 84 – Н
3. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ» հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
4. «Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի և ազդեցությունների 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» 27.12.2012թ. N 1673-Ն որոշում:
5. «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) և ՀՀ տարածքում շահագործվող ավտոտրանսպորտային միջոցների բանած գազերում վնասակար նյութերի պարունակության սահմանային թույլատրելի նորմատիվները հաստատելու մասին» 02.02.2006թ. N 160-Ն որոշում:
6. Сборник законодательных нормативных и методический документов для экспертизы воздухоохраных мероприятий. Ленинград. Гидрометеоиздат. 1986.
7. Интсрукция по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для предприятия. Госкомохраны. Москва. 1989.



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
 RA Կ.Երևան ւլ. Չարենցա 46
 46 Charents str. R.A. Yerevan
 Էլ. Փոստ/ էլ.պոչտա/ e-mail/ papryan@nature.am
 հեռ./տեղ./tel. (+374) 10-57-62-80

№ 24.05 23 -Ն-18

« 19 » « հունվար » 2018թ.

«РАДУГА»

2018.1.19

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
 объекта

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

Таблица 1

: Число источников	:	2	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	28.0	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	7	:
: 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

Գ.Հարությունյան

<<РАДУГА>>

2018.1.19

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

Вещество: Оксид углерода Таблица 06 Страница 1

: КОД :КОординАТЫ ПОСТА : Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И : ЕДИНИЦЫ :
: ВЕЩЕ-: В ОСНОВНОЙ СИС- :-----:ИЗМЕРЕНИЯ :
: СТВА : ТЕМЕ КоординАТ : ШТИЛЬ :НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С : ФОНОВОЙ :
: : : (U НЕ БОЛЕЕ:-----:КОНЦЕНТРАЦИИ:
: : : 2М/С) :С(320-40) :В(50-130) :Ю(140-220):З(230-310): :

: КВ : Х(М) : Y(М) : Сф(0) : Сф(С) : Сф(В) : Сф(Ю) : Сф(З) :Ед. измерения:

322 0 0 0.3000 0.300000 0.300000 0.300000 0.300000 Доли ПДК

Вещество: Окислы азота(в пер.на двуокись) Таблица 06 Страница 1

: КОД :КОординАТЫ ПОСТА : Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И : ЕДИНИЦЫ :
: ВЕЩЕ-: В ОСНОВНОЙ СИС- :-----:ИЗМЕРЕНИЯ :
: СТВА : ТЕМЕ КоординАТ : ШТИЛЬ :НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С : ФОНОВОЙ :
: : : (U НЕ БОЛЕЕ:-----:КОНЦЕНТРАЦИИ:
: : : 2М/С) :С(320-40) :В(50-130) :Ю(140-220):З(230-310): :

: КВ : Х(М) : Y(М) : Сф(0) : Сф(С) : Сф(В) : Сф(Ю) : Сф(З) :Ед. измерения:

200 0 0 0.1500 0.150000 0.150000 0.150000 0.150000 Доли ПДК

2018.1.19

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ		ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ										УГОЛ МЕЖДУ	
КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ				КООРДИНАТЫ				ОСЬЮ ОХ И	УЧЕТ	
		ИЛИ ПЛОС-	СКОРОСТЬ	ОБЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИИ	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	НА СЕВЕР	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА			
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)	РН		
1	14.0	0.45	12.0000	1.9085	100.0	135	140	-	-	90	1.00		
2	2.5	0.13	18.0000	0.2209	100.0	10	93	-	-	90	1.00		

2018.1.19

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: Аэропорт "ШИРАК"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ(ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК(КГ/М,КУБ):КОЕФ.ОСЕДЕНИЯ: 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):

1 0.1560 2 0.0210

:КОД ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ(ШИФР) ВЕЩ-ВА:ПДК(КГ/М,КУБ):КОЕФ.ОСЕДЕНИЯ: ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ:

: 200 Окислы азота(в пер.на дву 0.200000 1.0 2 :
: окись)
:

: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 0.0500 2 0.0069

<<РАДУГА>>

2018.1.19

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Окислы азота(в пер.на двуокись) Таблица 9 СТРАНИЦА 3

A=200 ТВ= 28.0 град.С U*= 7 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

:КОД ВЕЩЕСТВА : 200 :
:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :Окислы азота(в пер.на двуоки:
:ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ.КОНЦЕНТР.(МГ/М,КУБ): 0.2000 :
:КОЭФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :

: 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:	: ОБЪЕМ	: ТЕМПЕРА-	: СКО-	: ТОЧЕЧНОГО,НАЧА-	: КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	: О	: ЕФА	: ВЕТРА	: ВИБРОСА	: МАЛЬНАЯ	: ЯНИЕ	:	
: НИКА	: СА	:	: ТУРА	: РОСТЬ:	: ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:	: РИНА ПЛОСКОСТН.:	: ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	: Л	:	:	: В ДОЛЯХ	: ИСТОЧ-	: НИКА	:	
: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: :	: ПДК	: НИКА	: :	:	
: NN	: H(М)	: D(М)	: V(М.КУБ/С)	: T(LAIP C)	: W(М/С)	: X1(М)	: Y1(М)	: X2(М)	: Y2(М)	: S	: PN	: UM(М/С)	: M1(g/s)	: CM	: XM(m)
: 1	14.0	0.45	1.9085	100.0	12.00	135	140	-	-	90	1.00	1.4	0.05000	0.04079	141.3:
: 2	2.5	0.13	0.2209	100.0	18.00	10	93	-	-	90	1.00	1.2	0.00690	0.18669	33.6:

Среднезвешенная скорость ветра 1.238 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.2274856

<<РАДУГА>>

2018.1.19

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

Вариант SHIRAK

Таблица 11

К О О Р Д И Н А Т Ы В Е Р Ш И Н										шаг	шаг
X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4	DX	DY	X(М)	Y(М)
-500	-500	-500	500	500	500	500	-500	50	50		

<<РАДУГА>>

2018.1.19

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:автоматический
Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

вещество:Оксид углерода

Таблица 12 Страница 1

: X= -500 : -450 : -400 : -350 : -300 : -250 : -200 : -150 : -100 : -50 : 0 : 50 : 100
: 150 : 200 : 250 : 300 :

:Y= 500
:
: QH : 0.0018522: 0.0020108: 0.0021160: 0.0022926: 0.0023136: 0.0025070: 0.0026219: 0.0026067: 0.0027531: 0.0028742: 0.0029634: 0.0033426:
0.0034193: 0.0031540: 0.0031103: 0.0033456: 0.0031884:
: НВ-U : 146- 1.7 : 144- 1.7 : 141- 1.6 : 138- 1.5 : 134- 1.4 : 130- 1.4 : 125- 1.3 : 120- 1.2 : 114- 1.2 : 108- 1.1 : 101- 1.1 : 103- 1.4 : 96- 1.4
: 79- 1.2 : 72- 1.2 : 65- 1.3 : 59- 1.4 :

: QH : 0.0019489: 0.0021272: 0.0022497: 0.0024532: 0.0025093: 0.0026582: 0.0028694: 0.0028876: 0.0031869: 0.0033723: 0.0035870: 0.0037453:
0.0038369: 0.0038918: 0.0038776: 0.0037986: 0.0035496:
: НВ-U : 150- 1.7 : 147- 1.6 : 145- 1.5 : 142- 1.4 : 138- 1.4 : 134- 1.3 : 129- 1.2 : 124- 1.1 : 127- 1.4 : 120- 1.4 : 112- 1.4 : 104- 1.3 : 95- 1.3
: 87- 1.3 : 79- 1.4 : 72- 1.4 : 56- 1.3 :

:Y= 400
:
: QH : 0.0020424: 0.0022417: 0.0023836: 0.0026180: 0.0027246: 0.0028906: 0.0031648: 0.0032042: 0.0034750: 0.0037107: 0.0039164: 0.0041114:
0.0042409: 0.0043449: 0.0043307: 0.0042365: 0.0039063:
: НВ-U : 154- 1.7 : 152- 1.6 : 149- 1.5 : 146- 1.4 : 143- 1.3 : 139- 1.2 : 134- 1.1 : 138- 1.4 : 131- 1.3 : 123- 1.3 : 114- 1.3 : 105- 1.2 : 94- 1.2
: 85- 1.2 : 76- 1.3 : 68- 1.3 : 51- 1.2 :

:Y= 350
:
: QH : 0.0021298: 0.0023511: 0.0026016: 0.0028053: 0.0029402: 0.0031571: 0.0034908: 0.0034821: 0.0038819: 0.0036161: 0.0035113: 0.0037187:
0.0039099: 0.0043334: 0.0047945: 0.0046852: 0.0046038:
: НВ-U : 158- 1.6 : 156- 1.5 : 154- 1.4 : 151- 1.3 : 148- 1.3 : 144- 1.2 : 139- 1.1 : 124- 0.4 : 116- 0.4 : 128- 1.7 : 117- 1.7 : 106- 1.6 : 93- 1.6
: 82- 1.1 : 71- 1.2 : 63- 1.2 : 46- 1.2 :

:Y= 300
 :
 : QH : 0.0022081: 0.0024512: 0.0027319: 0.0029810: 0.0033569: 0.0034444: 0.0037016: 0.0036197: 0.0039343: 0.0038618: 0.0030916: 0.0048702:
 0.0049160: 0.0040966: 0.0054635: 0.0051850: 0.0051470:
 : HB-U : 162- 1.6 : 161- 1.5 : 159- 1.4 : 157- 1.3 : 154- 1.2 : 150- 1.1 : 146- 1.0 : 150- 1.9 : 143- 1.7 : 134- 1.6 : 122- 1.6 : 77- 2.7 : 101- 1.4
 : 77- 1.5 : 65- 1.5 : 56- 1.1 : 39- 1.1 :

-----:Y= 250
 :
 : QH : 0.0022734: 0.0025369: 0.0028499: 0.0032593: 0.0035775: 0.0039597: 0.0037625: 0.0041498: 0.0041315: 0.0067280: 0.0060491: 0.0064156:
 0.0060712: 0.0049500: 0.0060859: 0.0058362: 0.0059206:
 : HB-U : 167- 1.6 : 166- 1.5 : 164- 1.4 : 162- 1.3 : 160- 1.2 : 158- 1.1 : 154- 2.2 : 139- 2.6 : 152- 1.7 : 113- 2.4 : 99- 2.3 : 80- 2.3 : 58- 2.5
 : 80- 1.4 : 56- 1.5 : 37- 0.9 : 30- 1.1 :

:Y= 200
 :
 : QH : 0.0024794: 0.0027749: 0.0029479: 0.0033958: 0.0039375: 0.0044228: 0.0045276: 0.0052480: 0.0076044: 0.0074784: 0.0095352: 0.0098554:
 0.0085690: 0.0062984: 0.0059916: 0.0080956: 0.0062154:
 : HB-U : 172- 1.6 : 171- 1.5 : 170- 1.4 : 169- 1.3 : 167- 1.2 : 165- 1.1 : 163- 2.2 : 149- 2.5 : 134- 2.3 : 126- 2.0 : 101- 1.9 : 65- 1.9 : 52- 2.2
 : 37- 2.5 : 33- 2.2 : 25- 1.9 : 20- 1.0 :

:Y= 150
 :
 : QH : 0.0025972: 0.0028154: 0.0031991: 0.0036988: 0.0040818: 0.0052254: 0.0055735: 0.0071011: 0.0089988: 0.0147796: 0.0170085: 0.0152370:
 0.0117037: 0.0078903: 0.0072156: 0.0073483: 0.0058545:
 : HB-U : 177- 1.6 : 176- 1.5 : 176- 1.4 : 175- 1.3 : 175- 1.2 : 174- 2.2 : 173- 2.3 : 161- 2.3 : 149- 2.0 : 135- 1.6 : 105- 1.4 : 60- 1.5 : 30- 1.9
 : 23- 2.2 : 15- 2.2 : 11- 2.0 : 8- 1.0 :

:Y= 100
 :
 : QH : 0.0026033: 0.0029302: 0.0033394: 0.0038830: 0.0043626: 0.0058644: 0.0070017: 0.0087628: 0.0125849: 0.0183485: 0.0219605: 0.0216605:
 0.0124450: 0.0070239: 0.0056558: 0.0055132: 0.0054183:
 : HB-U : 182- 1.6 : 182- 1.5 : 182- 1.4 : 182- 1.3 : 183- 1.2 : 183- 2.3 : 183- 2.3 : 184- 2.1 : 175- 1.9 : 178- 1.4 : 143- 1.2 : 10- 1.3 : 0- 1.7
 : 368- 2.2 : 363- 2.6 : 345- 1.5 : 346- 1.1 :

:Y= 50
 :
 : QH : 0.0025833: 0.0029055: 0.0033006: 0.0038384: 0.0044940: 0.0063403: 0.0079507: 0.0104968: 0.0145793: 0.0182070: 0.0191091: 0.0186141:
 0.0125022: 0.0073242: 0.0044977: 0.0050933: 0.0050986:
 : HB-U : 187- 1.6 : 187- 1.5 : 188- 1.4 : 189- 1.3 : 190- 1.2 : 192- 2.3 : 194- 2.4 : 197- 2.2 : 201- 1.9 : 218- 1.6 : 263- 1.3 : 311- 1.4 : 332- 1.8
 : 339- 2.2 : 352- 2.6 : 319- 1.4 : 334- 1.1 :

Объект: Аэропорт "ШИРАК"
 вещество:Оксид углерода

Таблица 12 Страница 2

: X= -500 : -450 : -400 : -350 : -300 : -250 : -200 : -150 : -100 : -50 : 0 : 50 : 100
 : 150 : 200 : 250 : 300 :

```

:Y=      0
:
:  QH : 0.0025382: 0.0028472: 0.0032212: 0.0037214: 0.0043337: 0.0051424: 0.0073557: 0.0093425: 0.0103302: 0.0110738: 0.0109308: 0.0111713:
0.0094131: 0.0060941: 0.0049930: 0.0042186: 0.0047335:
: HB-U : 192- 1.6 : 193- 1.5 : 194- 1.4 : 195- 1.3 : 197- 1.2 : 200- 1.1 : 203- 2.4 : 208- 2.3 : 214- 2.0 : 234- 1.9 : 258- 1.7 : 289- 1.8 : 313- 2.1
: 324- 2.4 : 298- 1.4 : 317- 1.5 : 323- 1.2 :
-----:Y=
:Y=     -50
:
:  QH : 0.0024710: 0.0027599: 0.0031045: 0.0035453: 0.0040929: 0.0047653: 0.0062606: 0.0068342: 0.0067635: 0.0072068: 0.0083003: 0.0071932:
0.0060503: 0.0052520: 0.0035501: 0.0038304: 0.0043851:
: HB-U : 196- 1.6 : 198- 1.5 : 199- 1.4 : 202- 1.4 : 204- 1.3 : 207- 1.2 : 211- 2.3 : 217- 2.3 : 234- 2.4 : 244- 2.2 : 266- 2.2 : 282- 2.2 : 299- 2.4
: 315- 2.6 : 297- 1.5 : 307- 1.6 : 314- 1.2 :
-----:Y=
:Y=     -100
:
:  QH : 0.0023858: 0.0026503: 0.0029598: 0.0033279: 0.0038040: 0.0043415: 0.0047672: 0.0055397: 0.0054935: 0.0054278: 0.0046638: 0.0037773:
0.0035170: 0.0035560: 0.0039009: 0.0037987: 0.0040274:
: HB-U : 201- 1.6 : 203- 1.6 : 205- 1.5 : 207- 1.4 : 210- 1.3 : 214- 1.2 : 218- 1.1 : 224- 2.3 : 231- 2.3 : 250- 2.6 : 261- 2.5 : 254- 1.7 : 267- 1.6
: 280- 1.6 : 290- 1.7 : 299- 1.2 : 306- 1.3 :
-----:Y=
:Y=     -150
:
:  QH : 0.0022872: 0.0025253: 0.0027982: 0.0031119: 0.0034948: 0.0039350: 0.0042180: 0.0044659: 0.0043535: 0.0039680: 0.0036946: 0.0038011:
0.0038802: 0.0037749: 0.0038835: 0.0038147: 0.0036501:
: HB-U : 205- 1.7 : 207- 1.6 : 209- 1.5 : 212- 1.4 : 216- 1.4 : 220- 1.3 : 224- 1.2 : 230- 1.1 : 237- 2.2 : 255- 2.6 : 245- 1.8 : 255- 1.8 : 266- 1.8
: 296- 0.4 : 286- 1.3 : 294- 1.3 : 300- 1.4 :
-----:Y=
:Y=     -200
:
:  QH : 0.0021800: 0.0023916: 0.0026292: 0.0028953: 0.0031910: 0.0034098: 0.0035389: 0.0037049: 0.0040007: 0.0038047: 0.0037203: 0.0035781:
0.0035381: 0.0035568: 0.0035064: 0.0033948: 0.0029836:
: HB-U : 209- 1.7 : 211- 1.6 : 214- 1.6 : 217- 1.5 : 220- 1.4 : 224- 1.3 : 229- 1.3 : 235- 1.2 : 241- 1.1 : 249- 1.1 : 257- 1.0 : 276- 0.4 : 265- 1.3
: 274- 1.3 : 282- 1.4 : 289- 1.4 : 306- 1.1 :
-----:Y=
:Y=     -250
:
:  QH : 0.0020680: 0.0022544: 0.0024599: 0.0026845: 0.0028224: 0.0030664: 0.0031476: 0.0032648: 0.0034611: 0.0032879: 0.0033725: 0.0031850:
0.0031819: 0.0031801: 0.0029622: 0.0028496: 0.0027159:
: HB-U : 213- 1.8 : 215- 1.7 : 218- 1.6 : 221- 1.5 : 225- 1.5 : 229- 1.4 : 233- 1.3 : 239- 1.3 : 245- 1.2 : 252- 1.2 : 259- 1.1 : 266- 1.1 : 264- 1.4
: 272- 1.4 : 289- 1.1 : 296- 1.1 : 302- 1.2 :
-----:Y=
:Y=     -300
:
:  QH : 0.0019545: 0.0021179: 0.0022948: 0.0024844: 0.0025921: 0.0026154: 0.0028006: 0.0029992: 0.0030557: 0.0029815: 0.0029422: 0.0029759:
0.0027764: 0.0027296: 0.0026559: 0.0025722: 0.0025405:
: HB-U : 216- 1.8 : 219- 1.7 : 221- 1.7 : 225- 1.6 : 228- 1.5 : 232- 1.5 : 237- 1.4 : 242- 1.3 : 248- 1.3 : 254- 1.2 : 260- 1.2 : 267- 1.2 : 274- 1.2
: 281- 1.2 : 287- 1.2 : 293- 1.2 : 299- 1.3 :
-----

```

:Y= -350
:
: QH : 0.0018422: 0.0019849: 0.0021370: 0.0022972: 0.0023814: 0.0023804: 0.0025285: 0.0026662: 0.0026974: 0.0028070: 0.0026951: 0.0027263:
0.0026391: 0.0026116: 0.0025580: 0.0025508: 0.0024438:
: HB-U : 219- 1.9 : 222- 1.8 : 225- 1.7 : 228- 1.7 : 231- 1.6 : 235- 1.5 : 240- 1.5 : 245- 1.4 : 250- 1.4 : 255- 1.3 : 261- 1.3 : 267- 1.3 : 273- 1.3
: 279- 1.3 : 285- 1.3 : 291- 1.4 : 296- 1.4 :

:Y= -400
:
: QH : 0.0017327: 0.0018571: 0.0019879: 0.0020560: 0.0021894: 0.0021717: 0.0022920: 0.0024028: 0.0024176: 0.0024925: 0.0023789: 0.0024042:
0.0024077: 0.0023871: 0.0023479: 0.0022912: 0.0022192:
: HB-U : 222- 1.9 : 225- 1.8 : 228- 1.8 : 231- 1.7 : 234- 1.7 : 238- 1.6 : 242- 1.6 : 247- 1.5 : 252- 1.5 : 257- 1.4 : 262- 1.4 : 268- 1.4 : 273- 1.4
: 279- 1.4 : 284- 1.4 : 289- 1.5 : 294- 1.5 :

:Y= -450
:
: QH : 0.0016272: 0.0017357: 0.0018484: 0.0019026: 0.0018822: 0.0019858: 0.0020846: 0.0021751: 0.0022537: 0.0022448: 0.0022894: 0.0021600:
0.0021645: 0.0021510: 0.0021208: 0.0020753: 0.0020165:
: HB-U : 225- 1.9 : 227- 1.9 : 230- 1.8 : 233- 1.8 : 237- 1.7 : 240- 1.7 : 244- 1.6 : 249- 1.6 : 253- 1.6 : 258- 1.5 : 263- 1.5 : 268- 1.5 : 273- 1.5
: 278- 1.5 : 283- 1.5 : 287- 1.5 : 292- 1.6 :

:Y= -500
:
: QH : 0.0015265: 0.0016212: 0.0017184: 0.0017614: 0.0017330: 0.0018196: 0.0019015: 0.0019761: 0.0020409: 0.0020932: 0.0020675: 0.0020898:
0.0019532: 0.0019435: 0.0019198: 0.0018831: 0.0018350:
: HB-U : 227- 2.0 : 230- 1.9 : 233- 1.9 : 236- 1.9 : 239- 1.8 : 242- 1.8 : 246- 1.7 : 250- 1.7 : 254- 1.6 : 259- 1.6 : 263- 1.6 : 268- 1.6 : 273- 1.6
: 277- 1.6 : 282- 1.6 : 286- 1.6 : 290- 1.7 :

: X= 350 : 400 : 450 : 500 :

:Y= 500 :
: QH : 0.0032460: 0.0030467: 0.0029063: 0.0029055:
: HB-U : 54- 1.4 : 50- 1.5 : 45- 1.6 : 42- 1.7 :

:Y= 450 :
: QH : 0.0035774: 0.0034088: 0.0033991: 0.0031266:
: HB-U : 50- 1.4 : 46- 1.5 : 41- 1.5 : 38- 1.6 :

Объект: Аэропорт "ШИРАК"
вещество:Оксид углерода

Таблица 12 Страница 3

: X= 350 : 400 : 450 : 500 :

:Y= 400 :
: QH : 0.0039431: 0.0037066: 0.0036661: 0.0033470:

```

: HB-U : 46- 1.3 : 41- 1.4 : 37- 1.5 : 34- 1.6 :
-----
:Y=      350      :
:  QH : 0.0044061: 0.0043383: 0.0039260: 0.0035575:
: HB-U : 40- 1.3 : 35- 1.4 : 32- 1.4 : 29- 1.5 :
-----
:Y=      300      :
:  QH : 0.0051006: 0.0046505: 0.0041639: 0.0037465:
: HB-U : 33- 1.2 : 29- 1.3 : 26- 1.4 : 23- 1.5 :
-----
:Y=      250      :
:  QH : 0.0054234: 0.0049037: 0.0043775: 0.0039004:
: HB-U : 26- 1.2 : 22- 1.3 : 19- 1.4 : 17- 1.5 :
-----
:Y=      200      :
:  QH : 0.0056465: 0.0050706: 0.0045263: 0.0040059:
: HB-U : 17- 1.1 : 14- 1.2 : 12- 1.3 : 11- 1.4 :
-----
:Y=      150      :
:  QH : 0.0053256: 0.0051296: 0.0045901: 0.0040523:
: HB-U : 7- 1.1 : 6- 1.2 : 5- 1.3 : 4- 1.4 :
-----
:Y=      100      :
:  QH : 0.0049614: 0.0045993: 0.0042372: 0.0037469:
: HB-U : 347- 1.2 : 357- 1.2 : 357- 1.3 : 358- 1.4 :
-----
:Y=      50      :
:  QH : 0.0047613: 0.0043608: 0.0040323: 0.0035893:
: HB-U : 337- 1.2 : 339- 1.3 : 350- 1.3 : 351- 1.4 :
-----
:Y=      0      :
:  QH : 0.0044789: 0.0040998: 0.0036021: 0.0034710:
: HB-U : 327- 1.2 : 330- 1.3 : 343- 1.3 : 345- 1.4 :
-----
:Y=     -50      :
:  QH : 0.0041364: 0.0038233: 0.0034225: 0.0030737:
: HB-U : 319- 1.3 : 323- 1.4 : 336- 1.3 : 339- 1.4 :
-----
:Y=    -100      :
:  QH : 0.0037857: 0.0031676: 0.0031332: 0.0029077:
: HB-U : 312- 1.4 : 327- 1.2 : 330- 1.3 : 333- 1.4 :
-----
:Y=    -150      :
:  QH : 0.0031593: 0.0029431: 0.0029153: 0.0027325:
: HB-U : 316- 1.1 : 321- 1.2 : 325- 1.3 : 328- 1.4 :
-----
:Y=    -200      :

```


: QH : 0.0028987: 0.0027154: 0.0026859: 0.0025530:
: HB-U : 311- 1.2 : 316- 1.3 : 320- 1.4 : 323- 1.5 :

:Y= -250 :
: QH : 0.0026545: 0.0026632: 0.0024839: 0.0023749:
: HB-U : 307- 1.3 : 312- 1.4 : 316- 1.5 : 319- 1.5 :

Объект: Аэропорт "ШИРАК"
вещество:Оксид углерода

: X= 350 : 400 : 450 : 500 :

:Y= -300 :
: QH : 0.0025782: 0.0024330: 0.0022904: 0.0022022:
: HB-U : 304- 1.4 : 308- 1.4 : 312- 1.5 : 316- 1.6 :

:Y= -350 :
: QH : 0.0023417: 0.0022286: 0.0021082: 0.0020379:
: HB-U : 301- 1.5 : 305- 1.5 : 309- 1.6 : 313- 1.7 :

:Y= -400 :
: QH : 0.0021346: 0.0020401: 0.0019388: 0.0018836:
: HB-U : 298- 1.5 : 302- 1.6 : 306- 1.7 : 310- 1.7 :

:Y= -450 :
: QH : 0.0019466: 0.0018678: 0.0017828: 0.0017402:
: HB-U : 296- 1.6 : 300- 1.7 : 304- 1.7 : 307- 1.8 :

:Y= -500 :
: QH : 0.0017771: 0.0017115: 0.0016857: 0.0017295:
: HB-U : 294- 1.7 : 298- 1.8 : 301- 1.8 : 305- 1.9 :

:-----

Таблица 12 Страница 4

<<РАДУГА>>

2018.1.19

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Выбор опасного направления ветра
Выбор опасной скорости ветра из скоростей:автоматический
Без фона

Условные обозначения:

(X,Y) -координаты точек в метрах

QH -нормированная концентрация долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 1

: X= -500 : -450 : -400 : -350 : -300 : -250 : -200 : -150 : -100 : -50 : 0 : 50 : 100
: 150 : 200 : 250 : 300 :

:Y= 500
:
: QH : 0.0149252: 0.0161989: 0.0170321: 0.0184481: 0.0186200: 0.0202084: 0.0210943: 0.0209588: 0.0221532: 0.0231095: 0.0238147: 0.0267910:
0.0274089: 0.0253674: 0.0268735: 0.0269179: 0.0256849:
: НВ-U : 146- 1.7 : 144- 1.6 : 141- 1.6 : 138- 1.5 : 134- 1.4 : 130- 1.3 : 125- 1.3 : 120- 1.2 : 114- 1.2 : 108- 1.1 : 101- 1.1 : 103- 1.4 : 96- 1.4
: 79- 1.2 : 72- 1.2 : 65- 1.3 : 59- 1.4 :

:Y= 450
:
: QH : 0.0157037: 0.0171355: 0.0181074: 0.0197386: 0.0202348: 0.0221178: 0.0231004: 0.0232361: 0.0255365: 0.0270632: 0.0287741: 0.0300364:
0.0310512: 0.0312189: 0.0311196: 0.0305047: 0.0285589:
: НВ-U : 150- 1.7 : 147- 1.6 : 145- 1.5 : 142- 1.4 : 138- 1.4 : 134- 1.3 : 129- 1.2 : 124- 1.1 : 127- 1.4 : 120- 1.4 : 112- 1.3 : 104- 1.3 : 95- 1.3
: 87- 1.3 : 79- 1.3 : 72- 1.4 : 56- 1.3 :

:Y= 400
:
: QH : 0.0164566: 0.0180577: 0.0191848: 0.0211143: 0.0219508: 0.0232449: 0.0254660: 0.0259618: 0.0278697: 0.0297359: 0.0313651: 0.0329217:
0.0339620: 0.0348133: 0.0347165: 0.0344180: 0.0337795:
: НВ-U : 154- 1.6 : 152- 1.6 : 149- 1.5 : 146- 1.4 : 143- 1.3 : 139- 1.2 : 134- 1.1 : 138- 1.4 : 131- 1.3 : 123- 1.3 : 114- 1.3 : 105- 1.2 : 94- 1.2
: 85- 1.2 : 76- 1.3 : 68- 1.3 : 51- 1.2 :

:Y= 350
:
: QH : 0.0171619: 0.0189395: 0.0209513: 0.0226140: 0.0236769: 0.0254297: 0.0280911: 0.0284839: 0.0317361: 0.0289966: 0.0281578: 0.0298263:
0.0313768: 0.0347131: 0.0384309: 0.0375759: 0.0370144:
: НВ-U : 158- 1.6 : 156- 1.5 : 154- 1.4 : 151- 1.3 : 148- 1.2 : 144- 1.2 : 139- 1.1 : 124- 0.4 : 116- 0.4 : 128- 1.7 : 117- 1.7 : 106- 1.6 : 93- 1.6
: 82- 1.1 : 71- 1.2 : 63- 1.2 : 46- 1.1 :

:Y= 300
:
: QH : 0.0177930: 0.0197473: 0.0220031: 0.0240202: 0.0270147: 0.0277478: 0.0297860: 0.0290328: 0.0315442: 0.0309562: 0.0247830: 0.0400049:
0.0393917: 0.0329129: 0.0439048: 0.0415888: 0.0414011:
: HB-U : 162- 1.6 : 161- 1.5 : 159- 1.4 : 157- 1.3 : 154- 1.2 : 150- 1.1 : 146- 1.0 : 150- 1.9 : 143- 1.7 : 134- 1.6 : 122- 1.6 : 77- 2.7 : 101- 1.4
: 77- 1.5 : 65- 1.5 : 56- 1.1 : 39- 1.1 :

:Y= 250
:
: QH : 0.0183202: 0.0204394: 0.0230102: 0.0262744: 0.0288589: 0.0318926: 0.0304822: 0.0340632: 0.0331194: 0.0552657: 0.0496891: 0.0526997:
0.0498706: 0.0401275: 0.0489710: 0.0469526: 0.0476078:
: HB-U : 167- 1.6 : 166- 1.5 : 164- 1.4 : 162- 1.3 : 160- 1.2 : 158- 1.1 : 144- 2.5 : 139- 2.6 : 152- 1.7 : 113- 2.4 : 99- 2.3 : 80- 2.3 : 58- 2.5
: 50- 2.7 : 56- 1.5 : 37- 0.9 : 30- 1.1 :

:Y= 200
:
: QH : 0.0199709: 0.0223472: 0.0237999: 0.0273769: 0.0317958: 0.0356676: 0.0366903: 0.0430664: 0.0624642: 0.0614299: 0.0783251: 0.0809555:
0.0703881: 0.0517369: 0.0488139: 0.0654999: 0.0499899:
: HB-U : 172- 1.5 : 171- 1.5 : 170- 1.4 : 169- 1.3 : 167- 1.2 : 165- 1.1 : 163- 2.2 : 149- 2.5 : 134- 2.3 : 126- 2.0 : 101- 1.9 : 65- 1.9 : 52- 2.2
: 37- 2.5 : 33- 2.2 : 25- 1.9 : 20- 1.0 :

:Y= 150
:
: QH : 0.0209336: 0.0226759: 0.0258167: 0.0298100: 0.0329751: 0.0423748: 0.0452247: 0.0582353: 0.0739158: 0.1214038: 0.1397131: 0.1251613:
0.0961377: 0.0647850: 0.0588471: 0.0595839: 0.0471051:
: HB-U : 177- 1.5 : 176- 1.5 : 176- 1.4 : 175- 1.3 : 175- 1.2 : 174- 2.2 : 173- 2.3 : 161- 2.3 : 149- 2.0 : 135- 1.6 : 105- 1.4 : 60- 1.5 : 30- 1.9
: 23- 2.2 : 15- 2.2 : 11- 2.0 : 8- 1.0 :

:Y= 100
:
: QH : 0.0209844: 0.0236166: 0.0269684: 0.0313201: 0.0352335: 0.0476280: 0.0569039: 0.0712906: 0.1031138: 0.1503691: 0.1803897: 0.1779251:
0.1022270: 0.0576959: 0.0464582: 0.0443704: 0.0434603:
: HB-U : 182- 1.5 : 182- 1.5 : 182- 1.4 : 182- 1.3 : 183- 1.2 : 183- 2.3 : 183- 2.3 : 184- 2.1 : 175- 1.9 : 178- 1.4 : 143- 1.2 : 10- 1.3 : 0- 1.7
: 368- 2.2 : 363- 2.6 : 345- 1.5 : 346- 1.1 :

:Y= 50
:
: QH : 0.0208248: 0.0234198: 0.0266638: 0.0309688: 0.0363157: 0.0514925: 0.0646527: 0.0854845: 0.1189283: 0.1491416: 0.1569674: 0.1529018:
0.1026964: 0.0601634: 0.0369454: 0.0408190: 0.0408663:
: HB-U : 187- 1.6 : 187- 1.5 : 188- 1.4 : 189- 1.3 : 190- 1.2 : 192- 2.3 : 194- 2.4 : 197- 2.2 : 201- 1.9 : 218- 1.6 : 263- 1.3 : 311- 1.4 : 332- 1.8
: 339- 2.2 : 352- 2.6 : 319- 1.4 : 334- 1.1 :

Объект: Аэропорт "ШИРАК"
вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 2

```

:      X=      -500 :      -450 :      -400 :      -350 :      -300 :      -250 :      -200 :      -150 :      -100 :      -50 :      0 :      50 :      100
:      150 :      200 :      250 :      300 :
-----
:Y=      0
:
:  QH : 0.0204630: 0.0229517: 0.0259658: 0.0300348: 0.0349535: 0.0415645: 0.0597907: 0.0760364: 0.0841411: 0.0907844: 0.0897874: 0.0917642:
0.0773222: 0.0500584: 0.0400085: 0.0338652: 0.0379212:
: HB-U : 192- 1.6 : 193- 1.5 : 194- 1.4 : 195- 1.3 : 197- 1.2 : 200- 1.1 : 203- 2.4 : 208- 2.3 : 214- 2.0 : 234- 1.9 : 258- 1.7 : 289- 1.8 : 313- 2.1
: 324- 2.4 : 298- 1.4 : 317- 1.5 : 323- 1.1 :
-----:Y=      -50
:
:  QH : 0.0199223: 0.0222494: 0.0250255: 0.0286256: 0.0330162: 0.0385231: 0.0508246: 0.0555365: 0.0554226: 0.0591161: 0.0681811: 0.0590866:
0.0496992: 0.0431417: 0.0284736: 0.0307378: 0.0351224:
: HB-U : 196- 1.6 : 198- 1.5 : 199- 1.4 : 202- 1.3 : 204- 1.3 : 207- 1.2 : 211- 2.3 : 217- 2.3 : 234- 2.4 : 244- 2.2 : 266- 2.2 : 282- 2.2 : 299- 2.4
: 315- 2.6 : 297- 1.5 : 307- 1.6 : 314- 1.2 :
-----
:Y=      -100
:
:  QH : 0.0192360: 0.0213662: 0.0238591: 0.0268847: 0.0306947: 0.0350096: 0.0384905: 0.0449419: 0.0445673: 0.0445356: 0.0382879: 0.0302798:
0.0281933: 0.0285104: 0.0312844: 0.0304180: 0.0322794:
: HB-U : 201- 1.6 : 203- 1.5 : 205- 1.5 : 207- 1.4 : 210- 1.3 : 214- 1.2 : 218- 1.1 : 224- 2.3 : 231- 2.3 : 250- 2.6 : 261- 2.5 : 254- 1.7 : 267- 1.6
: 280- 1.6 : 290- 1.7 : 299- 1.2 : 306- 1.3 :
-----
:Y=      -150
:
:  QH : 0.0184423: 0.0203594: 0.0225568: 0.0250834: 0.0282140: 0.0317362: 0.0340593: 0.0360574: 0.0352978: 0.0325502: 0.0301282: 0.0304809:
0.0311130: 0.0308783: 0.0311046: 0.0305795: 0.0292886:
: HB-U : 205- 1.7 : 207- 1.6 : 209- 1.5 : 212- 1.4 : 216- 1.3 : 220- 1.3 : 224- 1.2 : 230- 1.1 : 237- 2.2 : 255- 2.6 : 265- 2.6 : 255- 1.8 : 266- 1.8
: 296- 0.4 : 286- 1.3 : 294- 1.3 : 300- 1.4 :
-----
:Y=      -200
:
:  QH : 0.0175779: 0.0192819: 0.0211951: 0.0233371: 0.0257171: 0.0275006: 0.0285290: 0.0298969: 0.0322531: 0.0306504: 0.0299332: 0.0292722:
0.0285122: 0.0285206: 0.0281279: 0.0274493: 0.0239750:
: HB-U : 209- 1.7 : 211- 1.6 : 214- 1.5 : 217- 1.5 : 220- 1.4 : 224- 1.3 : 229- 1.2 : 235- 1.2 : 241- 1.1 : 249- 1.1 : 257- 1.0 : 276- 0.4 : 285- 0.4
: 274- 1.3 : 282- 1.4 : 289- 1.4 : 306- 1.1 :
-----
:Y=      -250
:
:  QH : 0.0166756: 0.0181770: 0.0198304: 0.0216382: 0.0235898: 0.0247444: 0.0253912: 0.0262953: 0.0279155: 0.0264914: 0.0271496: 0.0256379:
0.0255166: 0.0254825: 0.0238134: 0.0229126: 0.0218411:
: HB-U : 213- 1.7 : 215- 1.7 : 218- 1.6 : 221- 1.5 : 225- 1.5 : 229- 1.4 : 233- 1.3 : 239- 1.3 : 245- 1.2 : 252- 1.1 : 259- 1.1 : 266- 1.1 : 264- 1.4
: 272- 1.4 : 289- 1.1 : 296- 1.1 : 302- 1.2 :
-----:Y=      -300
:
:  QH : 0.0157616: 0.0170771: 0.0185007: 0.0200258: 0.0208781: 0.0210732: 0.0225802: 0.0241929: 0.0246111: 0.0240057: 0.0236932: 0.0239613:
0.0238718: 0.0219747: 0.0213762: 0.0206809: 0.0204517:

```

: HB-U : 216- 1.8 : 219- 1.7 : 221- 1.7 : 225- 1.6 : 228- 1.5 : 232- 1.4 : 237- 1.4 : 242- 1.3 : 248- 1.3 : 254- 1.2 : 260- 1.2 : 267- 1.2 : 274- 1.2
: 281- 1.2 : 287- 1.2 : 293- 1.2 : 299- 1.3 :

-----:Y= -350

:
: QH : 0.0148560: 0.0160050: 0.0172291: 0.0185180: 0.0191820: 0.0191811: 0.0203695: 0.0214729: 0.0217569: 0.0226192: 0.0217125: 0.0219525:
0.0212329: 0.0210102: 0.0205843: 0.0205473: 0.0196737:

: HB-U : 219- 1.8 : 222- 1.8 : 225- 1.7 : 228- 1.6 : 231- 1.6 : 235- 1.5 : 240- 1.5 : 245- 1.4 : 250- 1.4 : 255- 1.3 : 261- 1.3 : 267- 1.3 : 273- 1.3
: 279- 1.3 : 285- 1.3 : 291- 1.3 : 296- 1.4 :

:Y= -400

:
: QH : 0.0139734: 0.0149753: 0.0160283: 0.0165655: 0.0176374: 0.0175011: 0.0184660: 0.0193547: 0.0194582: 0.0200555: 0.0191476: 0.0193897:
0.0194198: 0.0192305: 0.0188868: 0.0184310: 0.0178537:

: HB-U : 222- 1.9 : 225- 1.8 : 228- 1.8 : 231- 1.7 : 234- 1.7 : 238- 1.6 : 242- 1.5 : 247- 1.5 : 252- 1.5 : 257- 1.4 : 262- 1.4 : 268- 1.4 : 273- 1.4
: 279- 1.4 : 284- 1.4 : 289- 1.4 : 294- 1.5 :

:Y= -450

:
: QH : 0.0131232: 0.0139969: 0.0149039: 0.0153309: 0.0162335: 0.0160043: 0.0167972: 0.0175231: 0.0181523: 0.0180670: 0.0184223: 0.0173876:
0.0174211: 0.0173112: 0.0170671: 0.0167015: 0.0162293:

: HB-U : 225- 1.9 : 227- 1.9 : 230- 1.8 : 233- 1.8 : 237- 1.7 : 240- 1.7 : 244- 1.6 : 249- 1.6 : 253- 1.5 : 258- 1.5 : 263- 1.5 : 268- 1.5 : 273- 1.5
: 278- 1.5 : 283- 1.5 : 287- 1.5 : 292- 1.6 :

:Y= -500

:
: QH : 0.0123112: 0.0130740: 0.0138570: 0.0141943: 0.0139708: 0.0146665: 0.0153243: 0.0159232: 0.0164418: 0.0168601: 0.0166414: 0.0168188:
0.0157260: 0.0156469: 0.0154552: 0.0151600: 0.0147731:

: HB-U : 227- 2.0 : 230- 1.9 : 233- 1.9 : 236- 1.8 : 239- 1.8 : 242- 1.7 : 246- 1.7 : 250- 1.7 : 254- 1.6 : 259- 1.6 : 263- 1.6 : 268- 1.6 : 273- 1.6
: 277- 1.6 : 282- 1.6 : 286- 1.6 : 290- 1.7 :

: X= 350 : 400 : 450 : 500 :

:Y= 500

: QH : 0.0261079: 0.0251254: 0.0233967: 0.0233842:
: HB-U : 54- 1.4 : 50- 1.5 : 45- 1.6 : 42- 1.7 :

:Y= 450

: QH : 0.0288093: 0.0274329: 0.0273489: 0.0251606:
: HB-U : 50- 1.4 : 46- 1.5 : 41- 1.5 : 38- 1.6 :

Объект: Аэропорт "ШИРАК"
вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 3

: X= 350 : 400 : 450 : 500 :

:Y= 400 :
: QH : 0.0325524: 0.0298271: 0.0294940: 0.0269319:
: HB-U : 46- 1.3 : 41- 1.4 : 37- 1.5 : 34- 1.6 :

:Y= 350 :
: QH : 0.0354411: 0.0349230: 0.0315836: 0.0286241:
: HB-U : 40- 1.2 : 35- 1.3 : 32- 1.4 : 29- 1.5 :

:Y= 300 :
: QH : 0.0410102: 0.0374157: 0.0334966: 0.0301427:
: HB-U : 33- 1.2 : 29- 1.3 : 26- 1.4 : 23- 1.5 :

:Y= 250 :
: QH : 0.0436282: 0.0394375: 0.0352459: 0.0313793:
: HB-U : 26- 1.2 : 22- 1.3 : 19- 1.4 : 17- 1.4 :

:Y= 200 :
: QH : 0.0454156: 0.0407661: 0.0364271: 0.0322256:
: HB-U : 17- 1.1 : 14- 1.2 : 12- 1.3 : 11- 1.4 :

:Y= 150 :
: QH : 0.0428438: 0.0412671: 0.0369253: 0.0325958:
: HB-U : 7- 1.1 : 6- 1.2 : 5- 1.3 : 4- 1.4 :

:Y= 100 :
: QH : 0.0397942: 0.0369836: 0.0340894: 0.0301909:
: HB-U : 347- 1.1 : 357- 1.2 : 357- 1.3 : 358- 1.4 :

:Y= 50 :
: QH : 0.0381873: 0.0349847: 0.0324168: 0.0289037:
: HB-U : 337- 1.2 : 339- 1.3 : 350- 1.3 : 351- 1.4 :

:Y= 0 :
: QH : 0.0359049: 0.0328973: 0.0289684: 0.0279517:
: HB-U : 327- 1.2 : 330- 1.3 : 343- 1.3 : 345- 1.4 :

:Y= -50 :
: QH : 0.0331678: 0.0306979: 0.0275281: 0.0247689:
: HB-U : 319- 1.3 : 323- 1.4 : 336- 1.3 : 339- 1.4 :

:Y= -100 :

```

: QH : 0.0303780: 0.0254827: 0.0258916: 0.0233920:
: HB-U : 312- 1.3 : 327- 1.2 : 330- 1.3 : 333- 1.4 :
-----
:Y=      -150      :
: QH : 0.0254003: 0.0236595: 0.0234657: 0.0219852:
: HB-U : 316- 1.1 : 321- 1.2 : 325- 1.3 : 328- 1.4 :
-----
:Y=      -200      :
: QH : 0.0233317: 0.0218511: 0.0216285: 0.0205442:
: HB-U : 311- 1.2 : 316- 1.3 : 320- 1.4 : 323- 1.5 :
-----
:Y=      -250      :
: QH : 0.0213592: 0.0214518: 0.0199759: 0.0191146:
: HB-U : 307- 1.3 : 312- 1.4 : 316- 1.4 : 319- 1.5 :

```

Объект: Аэропорт "ШИРАК"
вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 4

```

-----
: X=      350 :      400 :      450 :      500 :
-----
:Y=      -300      :
: QH : 0.0207708: 0.0195669: 0.0184253: 0.0177292:
: HB-U : 304- 1.4 : 308- 1.4 : 312- 1.5 : 316- 1.6 :
-----
:Y=      -350      :
: QH : 0.0188349: 0.0179292: 0.0169644: 0.0164102:
: HB-U : 301- 1.4 : 305- 1.5 : 309- 1.6 : 313- 1.7 :
-----
:Y=      -400      :
: QH : 0.0171751: 0.0164177: 0.0156056: 0.0151712:
: HB-U : 298- 1.5 : 302- 1.6 : 306- 1.7 : 310- 1.7 :
-----
:Y=      -450      :
: QH : 0.0156678: 0.0150360: 0.0143536: 0.0140191:
: HB-U : 296- 1.6 : 300- 1.7 : 304- 1.7 : 307- 1.8 :
-----
:Y=      -500      :
: QH : 0.0143084: 0.0137814: 0.0135817: 0.0139294:
: HB-U : 294- 1.7 : 298- 1.8 : 301- 1.8 : 305- 1.9 :
-----

```

<<РАДУГА>>

2018.1.19

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ	Вклад
0.021960	0	100	143	1.2	2	0.02196	1	0.00000				
0.021660	50	100	10	1.3	2	0.02166	1	0.00000				
0.019109	0	50	263	1.3	2	0.01911	1	0.00000				
0.018614	50	50	311	1.4	2	0.01861	1	0.00000				
0.018349	-50	100	178	1.4	2	0.01661	1	0.00174				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчётов: 0.0015264727 0.0219604816

<<РАДУГА>>

2018.1.19

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.180390	0	100	143	1.2	2	0.18039	1	0.00000				
0.177925	50	100	10	1.3	2	0.17793	1	0.00000				
0.156967	0	50	263	1.3	2	0.15697	1	0.00000				
0.152902	50	50	311	1.4	2	0.15290	1	0.00000				
0.150369	-50	100	178	1.4	2	0.13640	1	0.01397				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчётов: 0.0123112253 0.1803896706

<<РАДУГА>>

2018.1.19

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	HВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.321960	0	100	143	1.2	2	0.02196	1	0.00000				
0.321660	50	100	10	1.3	2	0.02166	1	0.00000				
0.319109	0	50	263	1.3	2	0.01911	1	0.00000				
0.318614	50	50	311	1.4	2	0.01861	1	0.00000				
0.318349	-50	100	178	1.4	2	0.01661	1	0.00174				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: 0.3015264727 0.3219604816

<<РАДУГА>>

2018.1.19

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

вещество:Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: HV	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ :	Вклад :
: 0.330390	0	100	143	1.2	2	0.18039	1	0.00000				
: 0.327925	50	100	10	1.3	2	0.17793	1	0.00000				
: 0.306967	0	50	263	1.3	2	0.15697	1	0.00000				
: 0.302902	50	50	311	1.4	2	0.15290	1	0.00000				
: 0.300369	-50	100	178	1.4	2	0.13640	1	0.01397				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчѐтов: 0.1623112253 0.3303896706

<<РАДУГА>>

2018.1.19

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

Таблица 14 Страница 1

:КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	:Требуемое :	:Производство ТПВ(тре- :	:В расчет включить +/- нет- :			
:ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	:потребление:Мощность	: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:	:			
: 322	Оксид углерода	35	0.2	1.9687E+0001	5	-	-
:	:	:	:	:	:	:	:
: 200	Окислы азота(в пер.на двуокси	285	0.1	1.2764E+0003	5	-	+
:	сь)	:	:	:	:	:	:

2018.1.19

Анализ исходных данных по источникам

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

Вещество: Оксид углерода

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(М)	RR(М)	ТПВ(м.куб/с):	R	П	Включить +	Невключить -
1	14.00	0.45	0.156	81.74	12.00	1.91	1413.3	3.12E+0001	5.1E-0001	1.6E+0001	5	+
2	2.50	0.13	0.021	95.07	18.00	0.22	336.1	4.20E+0000	9.1E-0001	3.8E+0000	5	+

Объект: Аэропорт "ШИРАК"

Вещество: Окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

NN	H(м)	D(м)	M1(г/с)	C(мг/м.куб)	Um(m/s)	Xm(М)	RR(М)	ТПВ(м.куб/с):	R	П	+	/	-
1	14.00	0.45	0.050	26.20	12.00	1.91	1413.3	2.50E+0002	4.1E+0000	1.0E+0003	4		+
2	2.50	0.13	0.007	31.24	18.00	0.22	336.1	3.45E+0001	7.4E+0000	2.6E+0002	4		+