

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԶԷԿ» ՓԲԸ
ՀԱՄԱԿՑԿԱԾ ՇՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ՑԻԿԼՈՎ ԷՆԵՐԳԱԲԼՈՎԻ
ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ/ՍԹՊ/
ՆԱԽԱԳԻԾ

ԳԼՍԱԿՈՐ ՏՆՕՐԵՍ



Հ. ՀՈՎԿԱՆՆԻՍՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2015

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Ն. Սալայան

Համակարգչային հաշվարկը

Է. Մելիքյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Երևանի ՋԷԿ» ՓԲԸ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

Աշխատանքում ի մի են բերվել 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:

Այժմ կազմակերպությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 2աղբյուր:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ազոտի օքսիդներ՝ 344.002 տ/տարի, կախյալ մասնիկներ՝ 0.0036 տ/տարի, մանգան և օքսիդներ՝ 0.00072 տ/տարի:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2015 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՝

$$U = \zeta_q \Phi_3 \sum \varphi_i \rho$$

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

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

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

Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q(3 \text{ ՍԹԱ}_i - 2 \text{ՍԹԱ}_i)$$

որտեղ՝

ՍԹԱ_i -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

ՍԱ_i -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q = 4$, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

Ազոտի օքսիդներ՝ 344.002տ/տարի

$$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 344.002 - 2 \times 344.002) = 50000 \times 344.002 = 17200100 \text{ դրամ}$$

Կախյալ մասնիկներ /եռակցման ատերոզոլ/

$$U = 4 \times 1000 \times 19.6 \times (3 \times 0.0036 - 2 \times 0.0036) = 78400 \times 0.0036 = 282 \text{ դրամ}$$

Մանգան և օքսիդներ

$$U = 4 \times 1000 \times 705 \times (3 \times 0.00072 - 2 \times 0.00072) = 2820000 \times 0.00072 = 2030 \text{ դրամ}$$

ընդամենը 17202412 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:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անվանումը	Էջը
Անոտացիա	3
Բովանդակություն	4
Ներածություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	5
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	6
Ձեռնարկության պլան-սխեման	7-8
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	9
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	10
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	11
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	13
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	14
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	14
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	15-16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Օգտագործված գրականություն	18
Հավելվածներ	19
Ռեզիւմեի գործակիցը	20
Մեքենայական հաշվարկներ	21-50

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 ԵՎ 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» 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:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Երևանի ՋԷԿ» ՓԲԸ համակցված շոգեգազային ցիկլով էներգաբլոկը գտնվում է Երևանի հարավային արդյունաբերական գոտում, մեկ հրապարակի վրա: Արտադրական գործունեությունը նախատեսված է էլեկտրական և ջերմային էներգիայի արտադրության համար: Արտադրական կազմակերպություններից սահմանակից է «Քիմռեակտիվ» ԲԲԸ և «Վիտամին» ԲԲԸ: Շրջակայքում բնակելի զանգվածներ, հիվանդանոցներ, մանկապարտեզներ, դպրոցներ, անտառներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան:

Համակցված շոգեգազային ցիկլով էներգաբլոկն ունի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական դրական եզրակացություն՝ ԲՓ-107, ստացված 22.09.2008թ.:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 269.070.00255 ,28.12.1994թ.:

Ընկերության հասցեն է՝ ք. Երևան, Արին-Բերդի, 3-րդ նրբանցք, 3:

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 մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

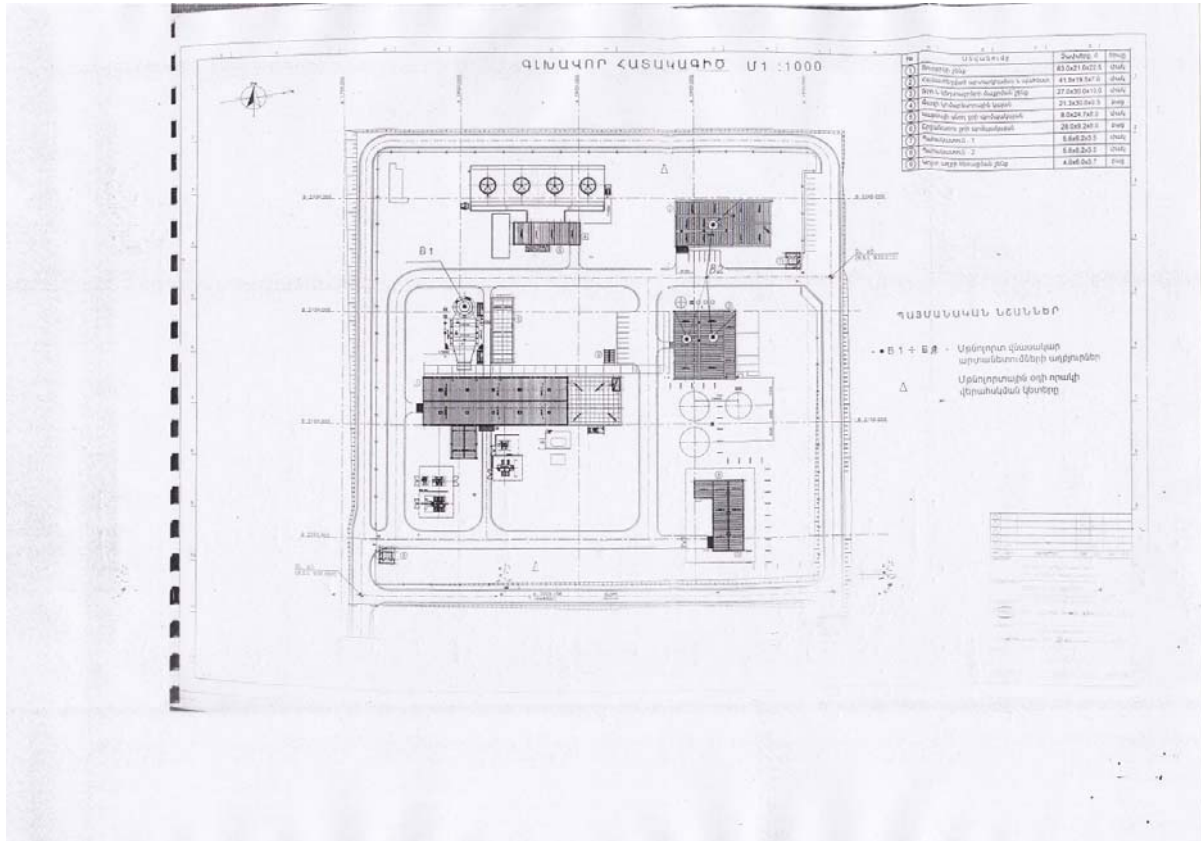
Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ազոտի օքսիդներ՝ 344.002 տ/տարի, կախյալ մասնիկներ՝ 0.0036 տ/տարի, մանգան և օքսիդներ՝ 0.00072 տ/տարի

$$\text{ՕՊՕ} = (344.002 \times 10^9) : 0.04 + (0.0036 \times 10^9) : 0.15 + (0.00072 \times 10^9) : 0.001 =$$

$$= 8600.794 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՍԹԱ նախագծի մշակումը հիմնավորված է:

ՋԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ՊԼԱՆ-ՍԽԵՄԱՆ
արտանետման աղբյուրների համարներով
Մ-1:1000



B1 - գազատուրբին

B2- մեխանիկական

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՏ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Երևանի ՋԷԿ» ՓԲԸ համակցված շոգեգազային ցիկլով էներգաբլոկի արտադրական գործունեությունը նախատեսված է էլեկտրական և ջերմային էներգիայի արտադրության համար:

Կազմակերպությունն ունի մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող 2 արտադրամաս՝

1. Գազատուրբինային

2. Մեխանիկական, եռակցման

Համակցված շոգեգազային ցիկլով էներգաբլոկի գազատուրբինային արտադրամասում տեղադրված են՝

- <Alstom> ֆիրմայի արտադրության GT-13E2 MXL/MCL մակնիշի 179.9 Մվտ դրվածքային հզորությամբ գազատուրբին,

- <Fuji> ֆիրմայի արտադրության 63.3 էլեկտրական դրվածքային հզորությամբ և 434.9ԳՋ/ժամ ջերմային էներգիայի առաքման շոգետուրբին,

- Ջերմության վերականգնիչ կաթսա՝ <SEC> ֆիրմայի արտադրության:

Էներգաբլոկի դրվածքային հզորությունը 242 Մվտ է ըստ էլեկտրաէներգիայի և 103Գկալ/ժամ՝ ըստ ջերմային էներգիայի:

Տարեկան հաշվարկային ծախսը կազմում է 438 մլն. մ³, կամ 50000 մ³/ ժամ բնական գազ:

Օդի ավելցուկի 1.1 գործակցի դեպքում այրման խցում 1050⁰C ջերմաստիճանի դեպքում տեղի է ունենում գազի լրիվ այրում, որի հետևանքով մթնոլորտ են արտանետվում միայն ազոտի օքսիդներ, ածխածնի օքսիդ չի արտանետվում : Այրման արդյունքում արտանետվում է 675228տ/տարի ածխածնի երկօքսիդ, որը մթնոլորտային օդի բաղադրիչ է և հաշվարկներում ընդգրկված չէ: Էներգաբլոկն աշխատում է միայն բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չի:

Բնական գազը ջրային և այլ կախույթներից մաքրվելուց հետո, 13-39⁰C ջերմաստիճանով և 8-12 բար ճնշմամբ մտնում է գազակոմպրեսորային սարքավորում: Կոմպրեսորային կայանում գազի ճնշումը և ջերմաստիճանը բարձրացվում են համապատասխանաբար մինչև 66⁰C և 27.5 բար և տրվում է գազատուրբինային այրման խուց: Գազի այրումից առաջացած ծխագազերը պտտում են գազատուրբինը և դրան միացած գեներատորը և մտնում են ջերմօգտագործիչ կաթսա: Անջատված ջերմությունն օգտագործվում է արտադրական բոլորաշրջանում, իսկ ծխագազերը մեծ արագությամբ արտանետվում են մթնոլորտ 45մ բարձրությամբ և 6.7մ տրամագծով ծխնելույզով:

Մեխանիկական արտադրամասում վնասակար արտանետումները գոյանում են մետաղամշակման և եռակցման աշխատանքների ընթացքում: Մետաղամշակման աշխատանքներից առաջացող փոշու քանակը շատ փոքր լինելու պատճառով, հաշվարկներում չի ընդգրկվել, իսկ էլեկտրաեռակցման հետևանքով գոյացող եռակցման ատրոգոլը /կախյալ մասնիկներ/ և մանգանի օքսիդները, գազաեռակցման հետևանքով գոյացող ազոտի օքսիդները հաշվառված են 300կգ/տարի էլեկտրոդների ծախսի և 150կգ/տարի պրոպանի ծախսի հիման վրա:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹՆ առավելագույն միանվագ, մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)	0.20	3	344.002
Կախյալ մասնիկներ/եռակցման ատերեզոլ/	0.5	3	0.0036
Մանգանի օքսիդներ	0.01	2	0.00072

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են:

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

ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГОСТ 17.2.3.02-78 - ին համապատասխան և բերված են 3.3 աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2008թ. № 255-Ն հրամանով հաստատված մեթոդական ցուցումների հիման վրա:

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները		Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
											Անվանումը
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Գազատորբինային	Գազատորբին	1		8760		խող		1		1	
Մեխանիկական	էլեկտրատեռակցում գազատեռակցում	1		1000		խող		1		2	

աղյուսակ 3-ի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ ³ /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		45		6.7		14.75		520		112.5	
2		8		0.5		19.35		3.8		25	

աղյուսակ 3- ի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		1800	2150								
2		1910	2170								

աղյուսակ 3-ի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
		ՆԿ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Ազոտի օքսիդներ	10.9	21	344	10.9	21	344	2015
2	Կախյալ մասնիկներ /Եռակցման աերոզոլ/ Մանգան և օքսիդներ Ազոտի օքսիդներ	0.001	0.26	0.0036	0.001	0.26	0.0036	2015
		0.0002	0.0001	0.00072	0.0002	0.0001	0.00072	
		0.0006	0.16	0.002	0.0006	0.16	0.002	

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 3000 × 3000մ քառակուսում, 300մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ: ՍԿՁԲՆԱԿԱՆ ՏԿՅԱԼՆԵՐԸ

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

աղյուսակ.4

Բնութագրերի անվանումը	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	32.4
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	8
Հյուսիս-արևելք	17
Արևելք	8
Հարավ-արևելք	12
Հարավ	20
Հարավ-արևմուտք	19
Արևմուտք	11
Հյուսիս-արևմուտք	5
Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	6 մ/վրկ

**ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³	Աղբյուրի կարգաթիվը	Ներդրումը %		Արտադրամաս, տեղամաս
			առանց ֆոնի	ֆոնով *	
1	2	3	4	5	6
Ազոտի օքսիդներ	0.0152	1	99.9		Գազատուրբին
Կախյալ մասնիկներ /եռակցման աերոզոլ/	0.000225	2	100		Մեխանիկական
Մանգան և օքսիդներ	0.000045	2	100		Մեխանիկական

**Երևան քաղաքում ֆոնային աղտոտվածությունը հաշվարկներում չի ընդգրկվում:*

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ 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, քանի որ, եթե աղտոտող նյութերի արտանետումները ցրվելու արդյունքում գետնամերձ շերտում՝ արտանետվող կազմակերպության տարածքի եզրին և (կամ) ամենամոտ բնակելի տարածքներում, առաջացնում են այնպիսի խտություններ, որոնք տվյալ տարածքի աղտոտվածության ֆոնային խտության հետ համատեղ չեն գերազանցում սահմանային թույլատրելի խտությունները, ապա ՍԹԱ նորմատիվները համարվում են ընդունելի և հանդիսանում են արտանետումների սահմանային չափաքանակներ (արտանետման թույլտվություններ):

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

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

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԸ
ՆԵՐԿԱ ԴՐՈՒԹՅԱՄԲ ԵՎ ՄԻՆՉԵՎ ՍԹԱ-ԻՆ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ԺԱՄԿԵՏԸ**

Արտադրամաս, արտադրություն	Աղբյուրի կարգա թիվը	Արտանետումների նորմատիվները				ԱԹԱ հասնելու տարին
		Ներկա վիճակ		Հեռանկար (ԱԹԱ)		
		գ/վ	տ/տարի	գ/վ	տ/տարի	

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ

Գազատուրբին	1	10.9	344	10.9	344	2015
Մեխանիկական	2	0.0006	0.002	0.0006	0.002	
ընդամենը		10.9006	344.002	10.9006	344.002	

ԿԱՆՅԱԼ ՄԱՍՆԻԿՆԵՐ /ԵՌԱԿՑՄԱՆ ԱԵՐՈՋՈՒ/

Մեխանիկական	2	0.001	0.0036	0.001	0.0036	2015
-------------	---	-------	--------	-------	--------	------

ՄԱՆԳԱՆ ԵՎ ՕՔՍԻԴՆԵՐ

Մեխանիկական	2	0.0002	0.00072	0.0002	0.00072	2015
-------------	---	--------	---------	--------	---------	------

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 «ԵՐԵՎԱՆԻ ԶԷԿ» ՓԲԸ / ՀԱՄԱԿՑԿԱԾ ՇՈՂԵԳԱԶԱՅԻՆ ՑԻԿԼՈՎ ԷՆԵՐԳԱԲԼՈՎԻ /
 ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ /

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	10,9006	344,002			
Կախյալ մասնիկներ /եռակցման աերոզոլ/	0,001	0,0036			
Մանգան և օքսիդներ	0,0002	0,00072			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ 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 լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
5. Սահմանափակել կամ դադարեցնել վառելիքի մատակարարումը բլոկին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

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

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է ձեռնարկությունը, արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը՝ գլխավոր տնօրենը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակն 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 աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, կազմակերպությունը 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(վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների չափումներ 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, Гидрометеоиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. 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.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования.
г. Харьков, 1991 г.
8. 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»
9. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
10. ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2008թ. N255-Ն հրաման



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻՂՐՈՐԵՐԵԿՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ
 ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ» ՊՈԱԿ
 Տ Ն Օ Ր Ե Ն

MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF THE REPUBLIC OF ARMENIA
 "ARMENIAN STATE HYDROMETROLOGICAL AND
 MONITORING SERVICE" SNCO
 DIRECTOR

N 06 - 98

23.03.2015թ.

«Երևանի ՋԷԿ» ՓԲԸ
 Գլխ. տնօրեն Հ. Հովհաննիսյանին

Հարգելի պարոն Հովհաննիսյան

Ներկայացնում եմ կլիմայական բնութագրերը Երևան քաղաքի համար ըստ «Էրեբունի»
 օդերևութաբանական կայանի տվյալների՝

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը 11.9°C
 Ամենատաք ամսվա օդի միջին ջերմաստիճանը 32.4°C

Քամու ուղղության և անդորրի տարեկան կրկնելիությունը (տարեկան)%

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



L. Vardanyan
 Լ.Վարդանյան

Ն. Հակոբյան
 Հեռ.՝ 01053-88-82

0002 ք.Երևան Լեոյի փող.54
 54 Leo str, Yerevan Armenia
 0002
 E-mail: Armstate@meteo.am

հեռ. Tel (37410) 53 0316
 ֆաքս Fax(37410) 53 29 52

Հիդրոմետեոլոգիայի և բնական
փրշավաբերի վերահսկողության ՍՍՀԻՐ
պետական կոմիտե

ԱՆԴՐԿՈՎԿԱՍՅԱՆ ՈՆԳԻՈՆԱԼ
ԳՐԱՆՆԱԳՐԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

ԵՐԵՎԱՆՅԱՆ ՐԱԺԱՆՄԱՌԻՔ
(Ա.Եղեկ ԳՂԻ ԵՐՐ)



Государственный комитет СССР
по гидрометеорологии и контролю
природной среды

ЗАКАВКАЗСКОГО РЕГИОНАЛЬНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ

ЕРЕВАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
(ЕрО Зак НИИ)

375026, г. Ереван, пр. Орджоникидзе, 46/1

Тел. 44-66-11

375026, ք. Երևան, Օրդոնիկիձեի պ., 46/1

Հեռ. 44-66-11

.II.93г. № 141/4

Начальнику УПЭ
III Армэнергпрома
г-ну Акоцджаняну

На Ваш запрос от 05.II.93 № 265-3/2-33 о выдаче коэф-
фициента рельефа местности для расчетов ЦДВ Ереванского
ТЭЦ-а (с наибольшей высотой источника выбросов 100м) сооб-
щаем, что коэффициент рельефа местности равен 1.00.

Директор НИЦГиЭ

Г.А. Мелконян



34_Ն/ 34
«24» 03 2015թ.

<<РАДУГА>>

2015.3.24

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным
парогазовым циклом"

Таблица 1

: Число источников	:	2	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	3	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	32.4	:
: 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	:



Կատարող

Ե.Մելիքյան

Է.Մելիքյան

2015.3.24

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ	КООРДИНАТЫ	УГОЛ МЕЖДУ	ОСЬЮ ОХ И	УЧЕТ	ИЛИ ПЛОС-	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	КОСТНОГО	СКОРОСТЬ	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	НА СЕВЕР	И ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ.	ПЛОСКОСТНОГО	РН
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	45.0	6.70	14.7490	519.9985	112.5	1800	2150	-	-	90	1.00												
2	8.0	0.50	19.3532	3.8000	25.0	1910	2170	-	-	90	1.00												

2015.3.24

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

КОД	ВЕЩ-ВА:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА:ПДК(КГ/М,КУБ)	КОЕФ.ОСЕДАНИЯ	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ					
986	взвешенные в-ва	0.500000	1.0	1					
Н	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)
2	0.0010								
57	марганец и оксиды	0.010000	1.0	1					
Н	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)
2	0.0002								
200	окислы азота(в пер.на дву окись)	0.200000	1.0	2					
Н	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)	ИСТ:МОЩ(Г/С)
1	10.9000	2	0.0006						

2015.3.24

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)
Таблица 9 Страница 2

A=200 ТВ= 32.4 град.С U*= 6 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

взвешенные в-ва

: КОД ВЕЩЕСТВА :	986 :
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :	взвешенные в-ва :
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) :	0.5000 :
: КОЭФФИЦИЕНТ 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 :			Г :	РЕЛЬ- :	СКОРОСТЬ :	ВЫБРОСА :	МАЛЬНАЯ :	ЯНИЕ :						
: НИКА :	СА :		ОБЪЕМ :	ТЕМПЕРА- :	СКО- :	ТОЧЕЧНОГО, НАЧА- :	КОНЦА ЛИНЕЙНОГО :	О :	ЕФА :	ВЕТРА :						
:	:	:	ТУРА :	РОСТЬ :	ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ :	ИЛИ ДЛИНА И ШИ- :	Л :	:	:	:						
:	:	:	:	:	ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ :	РИНА ПЛОСКОСТН. :	:	:	:	:						
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:						
: 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 :	XМ(m) :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
:	2 :	8.0 :	0.50 :	3.8000 :	25.0 :	19.35 :	1910 :	2170 :	- :	- :	90 :	1.00 :	1.6 :	0.00100 :	0.00045 :	143.4 :

Средневзвешенная скорость ветра 1.572 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0004507
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2015.3.24

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

окислы азота(в пер.на двуокись) Таблица 9 Страница 4

A=200 ТВ= 32.4 град.С U*= 6 m/s
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 :
:КОЭФФИЦИЕНТ 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:				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	45.0	6.70	519.9985	112.5	14.75	1800	2150	-	-	90	1.00	8.6	10.90000	0.09262	1254.3
2	8.0	0.50	3.8000	25.0	19.35	1910	2170	-	-	90	1.00	1.6	0.00060	0.00068	143.4

Средневзвешенная скорость ветра 8.562 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0932933

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2015.3.24

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

Вариант ТЕС

Таблица 11

К О О Р Д И Н А Т Ы В Е Р Ш И Н										шаг	шаг
										X(М)	Y(М)
X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4	DX	DY		
-3000	-3000	-3000	3000	3000	3000	3000	-3000	300	300		

2015.3.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

вещество:взвешенные в-ва

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.000450	1800	2100	212	1.6	2	0.00045						
0.000407	2100	2100	340	1.7	2	0.00041						
0.000366	1800	2400	116	1.9	2	0.00037						
0.000332	2100	2400	50	2.0	2	0.00033						
0.000272	1800	1800	253	2.2	2	0.00027						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000036051 0.0004497569

2015.3.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

вещество:марганец и оксиды

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.004498		1800		2100		212		1.6		2	0.00450							
: 0.004072		2100		2100		340		1.7		2	0.00407							
: 0.003656		1800		2400		116		1.9		2	0.00366							
: 0.003322		2100		2400		50		2.0		2	0.00332							
: 0.002715		1800		1800		253		2.2		2	0.00272							

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0000360511 0.0044975686

2015.3.24

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

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	:
: 0.076412	3000	1800	344	6.0	1	0.07632	2	0.00009					
: 0.076406	3000	2400	12	6.0	1	0.07631	2	0.00010					
: 0.076406	2700	3000	43	6.0	1	0.07632	2	0.00009					
: 0.076401	600	1800	196	6.0	1	0.07632	2	0.00008					
: 0.076384	900	3000	137	6.0	1	0.07632	2	0.00007					

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0006614419 0.0764124657

2015.3.24

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

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) :приятя:	:			
: 986	взвешенные в-ва	2	0.0	6.1920E-0002	5	-	-
: 57	марганец и оксиды	20	0.0	6.1920E+0000	5	-	-
: 200	окислы азота(в пер.на двуокись)	54503	10.9	7.4024E+0005	4	-	+

<<РАДУГА>>

2015.3.24

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ЗАО ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

Вещество: взвешенные в-ва

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источника	высота	дыаметр	выброса	Скорость	газовоз	зоны	потребление	разбав-	воздеист.	исто-		
ника	высота	устья	ходе	выброса	смеси	влияния	воздуха	ления	на природ:	чника:		
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
2	8.00	0.50	0.001	0.26	19.35	3.80	1434.1	2.00E+0000	3.1E-0002	6.2E-0002	5	+

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

Вещество: марганец и оксиды

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	+	/	-
2	8.00	0.50	0.000	0.05	19.35	3.80	1434.1	2.00E+0001	3.1E-0001	6.2E+0000	5		+

Объект: ЗАО "Ереванская ТЭЦ" Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом"

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	+	/	-
2	8.00	0.50	0.001	0.16	19.35	3.80	1434.1	3.00E+0000	4.6E-0002	1.4E-0001	5		+
1	45.00	6.70	10.900	20.96	14.75	520.00	12543.2	5.45E+0004	1.4E+0001	7.4E+0005	3		+

2015.3.24

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 долей ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»

вещество:взвешенные в-ва

Таблица 12 Страница 1

```

-----
:      X=      -3000 :      -2700 :      -2400 :      -2100 :      -1800 :      -1500 :      -1200 :      -900 :      -600 :      -300 :
0 :      300 :      600 :      900 :      1200 :      1500 :      1800 :
-----

```

```

:Y=      3000
:   QH : 0.0000068: 0.0000076: 0.0000086: 0.0000098: 0.0000113: 0.0000130: 0.0000154: 0.0000182: 0.0000216: 0.0000260:
0.0000316: 0.0000387: 0.0000475: 0.0000581: 0.0000718: 0.0000925: 0.0001072:
: НВ-U : 170- 0.4 : 170- 0.4 : 169- 0.4 : 168- 0.4 : 167- 0.4 : 166- 0.4 : 165- 0.4 : 164- 0.4 : 162- 0.4 : 159- 0.4 :
157- 0.4 : 153- 0.4 : 148- 0.4 : 141- 0.4 : 131- 3.4 : 116- 3.5 : 98- 3.4 :
-----

```

```

:Y=      2700
:   QH : 0.0000069: 0.0000078: 0.0000088: 0.0000101: 0.0000116: 0.0000133: 0.0000160: 0.0000190: 0.0000227: 0.0000276:
0.0000340: 0.0000423: 0.0000532: 0.0000669: 0.0000987: 0.0001462: 0.0001911:
: НВ-U : 174- 0.4 : 173- 0.4 : 173- 0.4 : 172- 0.4 : 172- 0.4 : 171- 0.4 : 170- 0.4 : 169- 0.4 : 168- 0.4 : 167- 0.4 :
164- 0.4 : 162- 0.4 : 158- 0.4 : 152- 3.2 : 143- 3.5 : 128- 3.0 : 102- 2.7 :
-----

```

```

:Y=      2400
:   QH : 0.0000070: 0.0000079: 0.0000089: 0.0000102: 0.0000118: 0.0000139: 0.0000163: 0.0000194: 0.0000234: 0.0000286:
0.0000355: 0.0000447: 0.0000570: 0.0000780: 0.0001262: 0.0002239: 0.0003656:
: НВ-U : 177- 0.4 : 177- 0.4 : 177- 0.4 : 177- 0.4 : 176- 0.4 : 176- 0.4 : 176- 0.4 : 175- 0.4 : 175- 0.4 : 174- 0.4 :
173- 0.4 : 172- 0.4 : 170- 0.4 : 167- 3.5 : 162- 3.2 : 151- 2.5 : 116- 1.9
-----

```

```

:Y=      2100
:   QH : 0.0000070: 0.0000079: 0.0000089: 0.0000102: 0.0000118: 0.0000139: 0.0000164: 0.0000195: 0.0000235: 0.0000288:
0.0000358: 0.0000453: 0.0000579: 0.0000808: 0.0001343: 0.0002534: 0.0004498:
: НВ-U : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 182- 0.4 : 182- 0.4 :
182- 0.4 : 182- 0.4 : 183- 0.4 : 184- 3.6 : 186- 3.1 : 190- 2.3 : 212- 1.6 :
-----

```

:Y= 1800
: QH : 0.0000070: 0.0000078: 0.0000089: 0.0000102: 0.0000117: 0.0000138: 0.0000162: 0.0000192: 0.0000232: 0.0000282:
0.0000349: 0.0000438: 0.0000555: 0.0000736: 0.0001143: 0.0001866: 0.0002715:
: HB-U : 184- 0.4 : 185- 0.4 : 185- 0.4 : 185- 0.4 : 186- 0.4 : 186- 0.4 : 187- 0.4 : 188- 0.4 : 188- 0.4 : 190- 0.4 :
191- 0.4 : 193- 0.4 : 196- 0.4 : 200- 3.5 : 208- 3.3 : 222- 2.7 : 253- 2.2 :

:Y= 1500
: QH : 0.0000069: 0.0000077: 0.0000087: 0.0000100: 0.0000115: 0.0000132: 0.0000158: 0.0000186: 0.0000223: 0.0000269:
0.0000330: 0.0000408: 0.0000507: 0.0000629: 0.0000854: 0.0001174: 0.0001436:
: HB-U : 188- 0.4 : 188- 0.4 : 189- 0.4 : 189- 0.4 : 190- 0.4 : 191- 0.4 : 192- 0.4 : 193- 0.4 : 195- 0.4 : 197- 0.4 :
199- 0.4 : 203- 0.4 : 207- 0.4 : 214- 0.4 : 223- 3.6 : 239- 3.3 : 261- 3.0 :

:Y= 1200
: QH : 0.0000067: 0.0000076: 0.0000085: 0.0000097: 0.0000111: 0.0000128: 0.0000151: 0.0000177: 0.0000210: 0.0000251:
0.0000303: 0.0000367: 0.0000446: 0.0000538: 0.0000634: 0.0000761: 0.0000854:
: HB-U : 191- 0.4 : 192- 0.4 : 193- 0.4 : 194- 0.4 : 195- 0.4 : 196- 0.4 : 197- 0.4 : 199- 0.4 : 201- 0.4 : 204- 0.4 :
207- 0.4 : 211- 0.4 : 217- 0.4 : 224- 0.4 : 234- 0.4 : 247- 3.5 : 264- 3.6 :

:Y= 900
: QH : 0.0000066: 0.0000074: 0.0000083: 0.0000094: 0.0000107: 0.0000122: 0.0000143: 0.0000166: 0.0000195: 0.0000230:
0.0000272: 0.0000323: 0.0000383: 0.0000449: 0.0000514: 0.0000568: 0.0000597:
: HB-U : 195- 0.4 : 195- 0.4 : 196- 0.4 : 198- 0.4 : 199- 0.4 : 200- 0.4 : 202- 0.4 : 204- 0.4 : 207- 0.4 : 210- 0.4 :
214- 0.4 : 218- 0.4 : 224- 0.4 : 232- 0.4 : 241- 0.4 : 252- 0.4 : 265- 0.4 :

:Y= 600
: QH : 0.0000064: 0.0000071: 0.0000080: 0.0000090: 0.0000102: 0.0000116: 0.0000131: 0.0000154: 0.0000179: 0.0000207:
0.0000241: 0.0000281: 0.0000325: 0.0000371: 0.0000414: 0.0000449: 0.0000466:
: HB-U : 198- 0.4 : 199- 0.4 : 200- 0.4 : 201- 0.4 : 203- 0.4 : 205- 0.4 : 207- 0.4 : 209- 0.4 : 212- 0.4 : 215- 0.4 :
219- 0.4 : 224- 0.4 : 230- 0.4 : 237- 0.4 : 246- 0.4 : 255- 0.4 : 266- 0.4 :

:Y= 300
: QH : 0.0000062: 0.0000068: 0.0000076: 0.0000085: 0.0000096: 0.0000108: 0.0000123: 0.0000142: 0.0000162: 0.0000186:
0.0000212: 0.0000242: 0.0000274: 0.0000306: 0.0000335: 0.0000358: 0.0000369:
: HB-U : 201- 0.4 : 202- 0.4 : 203- 0.4 : 205- 0.4 : 207- 0.4 : 209- 0.4 : 211- 0.4 : 214- 0.4 : 217- 0.4 : 220- 0.4 :
224- 0.4 : 229- 0.4 : 235- 0.4 : 242- 0.4 : 249- 0.4 : 258- 0.4 : 267- 0.4 :

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
вещество: взвешенные в-ва

Таблица 12 Страница 2

: X= -3000 : -2700 : -2400 : -2100 : -1800 : -1500 : -1200 : -900 : -600 : -300 :
0 : 300 : 600 : 900 : 1200 : 1500 : 1800 :

:Y= 0
: QH : 0.0000059: 0.0000065: 0.0000072: 0.0000080: 0.0000090: 0.0000101: 0.0000113: 0.0000127: 0.0000146: 0.0000165:
0.0000186: 0.0000209: 0.0000232: 0.0000254: 0.0000274: 0.0000289: 0.0000296:

: HB-U : 204- 0.4 : 205- 0.4 : 207- 0.4 : 208- 0.4 : 210- 0.4 : 212- 0.4 : 215- 0.4 : 218- 0.4 : 221- 0.4 : 224- 0.4 :
229- 0.4 : 233- 0.4 : 239- 0.4 : 245- 0.4 : 252- 0.4 : 259- 0.4 : 267- 0.4 :

:Y= -300

: QH : 0.0000057: 0.0000062: 0.0000068: 0.0000076: 0.0000084: 0.0000093: 0.0000104: 0.0000116: 0.0000129: 0.0000147:
0.0000163: 0.0000180: 0.0000197: 0.0000213: 0.0000227: 0.0000237: 0.0000241:
: HB-U : 207- 0.4 : 208- 0.4 : 210- 0.4 : 212- 0.4 : 214- 0.4 : 216- 0.4 : 218- 0.4 : 221- 0.4 : 225- 0.4 : 228- 0.4 :
232- 0.4 : 237- 0.4 : 242- 0.4 : 248- 0.4 : 254- 0.4 : 261- 0.4 : 267- 0.4 :

:Y= -600

: QH : 0.0000054: 0.0000059: 0.0000065: 0.0000071: 0.0000078: 0.0000086: 0.0000095: 0.0000106: 0.0000116: 0.0000128:
0.0000143: 0.0000156: 0.0000168: 0.0000180: 0.0000190: 0.0000196: 0.0000200:
: HB-U : 209- 0.4 : 211- 0.4 : 213- 0.4 : 215- 0.4 : 217- 0.4 : 219- 0.4 : 222- 0.4 : 225- 0.4 : 228- 0.4 : 231- 0.4 :
235- 0.4 : 240- 0.4 : 245- 0.4 : 250- 0.4 : 256- 0.4 : 262- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -900

: QH : 0.0000052: 0.0000056: 0.0000061: 0.0000066: 0.0000073: 0.0000079: 0.0000087: 0.0000096: 0.0000105: 0.0000114:
0.0000123: 0.0000132: 0.0000145: 0.0000153: 0.0000160: 0.0000165: 0.0000168:
: HB-U : 212- 0.4 : 214- 0.4 : 215- 0.4 : 217- 0.4 : 220- 0.4 : 222- 0.4 : 225- 0.4 : 228- 0.4 : 231- 0.4 : 234- 0.4 :
238- 0.4 : 242- 0.4 : 247- 0.4 : 252- 0.4 : 257- 0.4 : 262- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -1200

: QH : 0.0000049: 0.0000053: 0.0000057: 0.0000062: 0.0000067: 0.0000073: 0.0000080: 0.0000086: 0.0000094: 0.0000101:
0.0000109: 0.0000117: 0.0000123: 0.0000129: 0.0000134: 0.0000141: 0.0000142:
: HB-U : 214- 0.4 : 216- 0.4 : 218- 0.4 : 220- 0.4 : 222- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 230- 0.4 : 233- 0.4 : 237- 0.4 :
240- 0.4 : 244- 0.4 : 249- 0.4 : 253- 0.4 : 258- 0.4 : 263- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -1500

: QH : 0.0000047: 0.0000050: 0.0000054: 0.0000058: 0.0000062: 0.0000067: 0.0000073: 0.0000078: 0.0000084: 0.0000090:
0.0000097: 0.0000103: 0.0000108: 0.0000113: 0.0000116: 0.0000119: 0.0000120:
: HB-U : 217- 0.4 : 219- 0.4 : 220- 0.4 : 222- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 230- 0.4 : 233- 0.4 : 236- 0.4 : 239- 0.4 :
243- 0.4 : 246- 0.4 : 250- 0.4 : 255- 0.4 : 259- 0.4 : 264- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -1800

: QH : 0.0000044: 0.0000047: 0.0000051: 0.0000054: 0.0000058: 0.0000062: 0.0000067: 0.0000071: 0.0000076: 0.0000081:
0.0000086: 0.0000090: 0.0000095: 0.0000098: 0.0000101: 0.0000103: 0.0000104:
: HB-U : 219- 0.4 : 221- 0.4 : 223- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 229- 0.4 : 232- 0.4 : 235- 0.4 : 238- 0.4 : 241- 0.4 :
244- 0.4 : 248- 0.4 : 252- 0.4 : 256- 0.4 : 260- 0.4 : 264- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -2100

: QH : 0.0000042: 0.0000045: 0.0000048: 0.0000051: 0.0000054: 0.0000057: 0.0000061: 0.0000065: 0.0000069: 0.0000073:
0.0000077: 0.0000080: 0.0000084: 0.0000086: 0.0000089: 0.0000090: 0.0000091:
: HB-U : 221- 0.4 : 223- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 229- 0.4 : 231- 0.4 : 234- 0.4 : 237- 0.4 : 240- 0.4 : 243- 0.4 :
246- 0.4 : 249- 0.4 : 253- 0.4 : 257- 0.4 : 261- 0.4 : 265- 0.4 : 269- 0.4 :

 :Y= -2400
 : QH : 0.0000040: 0.0000042: 0.0000045: 0.0000047: 0.0000050: 0.0000053: 0.0000056: 0.0000059: 0.0000063: 0.0000066:
 0.0000069: 0.0000072: 0.0000074: 0.0000077: 0.0000078: 0.0000079: 0.0000080:
 : HB-U : 223- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 229- 0.4 : 231- 0.4 : 233- 0.4 : 236- 0.4 : 238- 0.4 : 241- 0.4 : 244- 0.4 :
 247- 0.4 : 251- 0.4 : 254- 0.4 : 258- 0.4 : 261- 0.4 : 265- 0.4 : 269- 0.4 :

:Y= -2700
 : QH : 0.0000038: 0.0000040: 0.0000042: 0.0000044: 0.0000047: 0.0000049: 0.0000052: 0.0000054: 0.0000057: 0.0000060:
 0.0000062: 0.0000064: 0.0000067: 0.0000068: 0.0000070: 0.0000071: 0.0000071:
 : HB-U : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 228- 0.4 : 231- 0.4 : 233- 0.4 : 235- 0.4 : 237- 0.4 : 240- 0.4 : 243- 0.4 : 246- 0.4 :
 249- 0.4 : 252- 0.4 : 255- 0.4 : 258- 0.4 : 262- 0.4 : 265- 0.4 : 269- 0.4 :

:Y= -3000
 : QH : 0.0000036: 0.0000038: 0.0000040: 0.0000042: 0.0000044: 0.0000046: 0.0000048: 0.0000050: 0.0000052: 0.0000054:
 0.0000056: 0.0000058: 0.0000060: 0.0000061: 0.0000062: 0.0000063: 0.0000063:
 : HB-U : 226- 0.4 : 228- 0.4 : 230- 0.4 : 232- 0.4 : 234- 0.4 : 237- 0.4 : 239- 0.4 : 241- 0.4 : 244- 0.4 : 247- 0.4 :
 250- 0.4 : 253- 0.4 : 256- 0.4 : 259- 0.4 : 262- 0.4 : 265- 0.4 : 269- 0.4 :

 : X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= 3000 :
 : QH : 0.0001046: 0.0000871: 0.0000663: 0.0000551:
 : HB-U : 77- 3.4 : 59- 3.6 : 46- 3.2 : 37- 0.4 :

:Y= 2700 :
 : QH : 0.0001824: 0.0001322: 0.0000888: 0.0000629:
 : HB-U : 70- 2.7 : 47- 3.1 : 34- 3.6 : 26- 0.4 :

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
 вещество: взвешенные в-ва

Таблица 12 Страница 3

 : X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= 2400 :
 : QH : 0.0003322: 0.0001911: 0.0001099: 0.0000696:
 : HB-U : 50- 2.0 : 25- 2.7 : 16- 3.4 : 12- 3.3 :

:Y= 2100 :
 : QH : 0.0004072: 0.0002117: 0.0001158: 0.0000718:
 : HB-U : 340- 1.7 : 352- 2.5 : 355- 3.3 : 356- 3.4 :

:Y= 1800 :
 : QH : 0.0002534: 0.0001638: 0.0001010: 0.0000662:

```

: HB-U : 297- 2.3 : 323- 2.9 : 335- 3.5 : 341- 0.4 :
-----
:Y=      1500 :
:  QH : 0.0001388: 0.0001085: 0.0000780: 0.0000594:
: HB-U : 286- 3.1 : 306- 3.4 : 320- 3.5 : 328- 0.4 :
-----
:Y=      1200 :
:  QH : 0.0000838: 0.0000724: 0.0000609: 0.0000512:
: HB-U : 281- 3.6 : 297- 3.4 : 309- 0.4 : 318- 0.4 :
-----
:Y=        900 :
:  QH : 0.0000592: 0.0000555: 0.0000497: 0.0000431:
: HB-U : 279- 0.4 : 291- 0.4 : 302- 0.4 : 311- 0.4 :
-----
:Y=        600 :
:  QH : 0.0000464: 0.0000441: 0.0000403: 0.0000358:
: HB-U : 277- 0.4 : 287- 0.4 : 297- 0.4 : 305- 0.4 :
-----
:Y=        300 :
:  QH : 0.0000367: 0.0000353: 0.0000328: 0.0000298:
: HB-U : 276- 0.4 : 285- 0.4 : 293- 0.4 : 300- 0.4 :
-----
:Y=         0 :
:  QH : 0.0000295: 0.0000286: 0.0000269: 0.0000249:
: HB-U : 275- 0.4 : 283- 0.4 : 290- 0.4 : 297- 0.4 :
-----
:Y=       -300 :
:  QH : 0.0000241: 0.0000234: 0.0000223: 0.0000209:
: HB-U : 274- 0.4 : 281- 0.4 : 288- 0.4 : 294- 0.4 :
-----
:Y=       -600 :
:  QH : 0.0000199: 0.0000195: 0.0000187: 0.0000177:
: HB-U : 274- 0.4 : 280- 0.4 : 286- 0.4 : 291- 0.4 :
-----
:Y=       -900 :
:  QH : 0.0000167: 0.0000164: 0.0000159: 0.0000151:
: HB-U : 274- 0.4 : 279- 0.4 : 284- 0.4 : 290- 0.4 :
-----
:Y=      -1200 :
:  QH : 0.0000142: 0.0000140: 0.0000133: 0.0000128:
: HB-U : 273- 0.4 : 278- 0.4 : 283- 0.4 : 288- 0.4 :
-----
:Y=      -1500 :
:  QH : 0.0000120: 0.0000118: 0.0000116: 0.0000112:
: HB-U : 273- 0.4 : 278- 0.4 : 282- 0.4 : 287- 0.4 :

```

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
вещество: взвешенные в-ва

Таблица 12 Страница 4

: X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= -1800 :
: QH : 0.0000104: 0.0000103: 0.0000101: 0.0000098:
: HB-U : 273- 0.4 : 277- 0.4 : 281- 0.4 : 285- 0.4 :

:Y= -2100 :
: QH : 0.0000091: 0.0000090: 0.0000088: 0.0000086:
: HB-U : 273- 0.4 : 277- 0.4 : 280- 0.4 : 284- 0.4 :

:Y= -2400 :
: QH : 0.0000080: 0.0000079: 0.0000078: 0.0000076:
: HB-U : 272- 0.4 : 276- 0.4 : 280- 0.4 : 283- 0.4 :

:Y= -2700 :
: QH : 0.0000071: 0.0000070: 0.0000069: 0.0000068:
: HB-U : 272- 0.4 : 276- 0.4 : 279- 0.4 : 283- 0.4 :

:Y= -3000 :
: QH : 0.0000063: 0.0000063: 0.0000062: 0.0000061:
: HB-U : 272- 0.4 : 275- 0.4 : 279- 0.4 : 282- 0.4 :

2015.3.24

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 долей ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»

вещество:марганец и оксиды

Таблица 12 Страница 1

: X= -3000 : -2700 : -2400 : -2100 : -1800 : -1500 : -1200 : -900 : -600 : -300 :
0 : 300 : 600 : 900 : 1200 : 1500 : 1800 :

:Y= 3000
: QH : 0.0000681: 0.0000764: 0.0000864: 0.0000985: 0.0001129: 0.0001298: 0.0001544: 0.0001818: 0.0002163: 0.0002601:
0.0003159: 0.0003868: 0.0004752: 0.0005809: 0.0007182: 0.0009249: 0.0010717:
: НВ-U : 170- 0.4 : 170- 0.4 : 169- 0.4 : 168- 0.4 : 167- 0.4 : 166- 0.4 : 165- 0.4 : 164- 0.4 : 162- 0.4 : 159- 0.4 :
157- 0.4 : 153- 0.4 : 148- 0.4 : 141- 0.4 : 131- 3.4 : 116- 3.5 : 98- 3.4 :

:Y= 2700
: QH : 0.0000692: 0.0000778: 0.0000882: 0.0001008: 0.0001159: 0.0001334: 0.0001599: 0.0001895: 0.0002273: 0.0002762:
0.0003399: 0.0004235: 0.0005319: 0.0006687: 0.0009868: 0.0014617: 0.0019114:
: НВ-U : 174- 0.4 : 173- 0.4 : 173- 0.4 : 172- 0.4 : 172- 0.4 : 171- 0.4 : 170- 0.4 : 169- 0.4 : 168- 0.4 : 167- 0.4 :
164- 0.4 : 162- 0.4 : 158- 0.4 : 152- 3.2 : 143- 3.5 : 128- 3.0 : 102- 2.7 :

:Y= 2400
: QH : 0.0000698: 0.0000786: 0.0000892: 0.0001021: 0.0001176: 0.0001388: 0.0001632: 0.0001941: 0.0002340: 0.0002861:
0.0003551: 0.0004472: 0.0005699: 0.0007805: 0.0012621: 0.0022387: 0.0036562:
: НВ-U : 177- 0.4 : 177- 0.4 : 177- 0.4 : 177- 0.4 : 176- 0.4 : 176- 0.4 : 176- 0.4 : 175- 0.4 : 175- 0.4 : 174- 0.4 :
173- 0.4 : 172- 0.4 : 170- 0.4 : 167- 3.5 : 162- 3.2 : 151- 2.5 : 116- 1.9 :

:Y= 2100
: QH : 0.0000699: 0.0000787: 0.0000894: 0.0001024: 0.0001179: 0.0001394: 0.0001639: 0.0001951: 0.0002354: 0.0002882:
0.0003584: 0.0004525: 0.0005786: 0.0008084: 0.0013431: 0.0025337: 0.0044976:
: НВ-U : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 181- 0.4 : 182- 0.4 : 182- 0.4 :
182- 0.4 : 182- 0.4 : 183- 0.4 : 184- 3.6 : 186- 3.1 : 190- 2.3 : 212- 1.6 :

:Y= 1800
: QH : 0.0000696: 0.0000783: 0.0000888: 0.0001016: 0.0001169: 0.0001380: 0.0001620: 0.0001924: 0.0002315: 0.0002823:
0.0003493: 0.0004382: 0.0005553: 0.0007359: 0.0011430: 0.0018664: 0.0027152:
: HB-U : 184- 0.4 : 185- 0.4 : 185- 0.4 : 185- 0.4 : 186- 0.4 : 186- 0.4 : 187- 0.4 : 188- 0.4 : 188- 0.4 : 190- 0.4 :
191- 0.4 : 193- 0.4 : 196- 0.4 : 200- 3.5 : 208- 3.3 : 222- 2.7 : 253- 2.2 :

:Y= 1500
: QH : 0.0000687: 0.0000772: 0.0000875: 0.0000998: 0.0001146: 0.0001319: 0.0001576: 0.0001863: 0.0002226: 0.0002693:
0.0003297: 0.0004075: 0.0005070: 0.0006290: 0.0008543: 0.0011745: 0.0014362:
: HB-U : 188- 0.4 : 188- 0.4 : 189- 0.4 : 189- 0.4 : 190- 0.4 : 191- 0.4 : 192- 0.4 : 193- 0.4 : 195- 0.4 : 197- 0.4 :
199- 0.4 : 203- 0.4 : 207- 0.4 : 214- 0.4 : 223- 3.6 : 239- 3.3 : 261- 3.0 :

:Y= 1200
: QH : 0.0000675: 0.0000756: 0.0000854: 0.0000971: 0.0001112: 0.0001276: 0.0001512: 0.0001773: 0.0002100: 0.0002510:
0.0003026: 0.0003671: 0.0004459: 0.0005376: 0.0006343: 0.0007608: 0.0008543:
: HB-U : 191- 0.4 : 192- 0.4 : 193- 0.4 : 194- 0.4 : 195- 0.4 : 196- 0.4 : 197- 0.4 : 199- 0.4 : 201- 0.4 : 204- 0.4 :
207- 0.4 : 211- 0.4 : 217- 0.4 : 224- 0.4 : 234- 0.4 : 247- 3.5 : 264- 3.6 :

:Y= 900
: QH : 0.0000658: 0.0000735: 0.0000827: 0.0000937: 0.0001067: 0.0001220: 0.0001432: 0.0001664: 0.0001949: 0.0002297:
0.0002722: 0.0003233: 0.0003828: 0.0004485: 0.0005139: 0.0005678: 0.0005968:
: HB-U : 195- 0.4 : 195- 0.4 : 196- 0.4 : 198- 0.4 : 199- 0.4 : 200- 0.4 : 202- 0.4 : 204- 0.4 : 207- 0.4 : 210- 0.4 :
214- 0.4 : 218- 0.4 : 224- 0.4 : 232- 0.4 : 241- 0.4 : 252- 0.4 : 265- 0.4 :

:Y= 600
: QH : 0.0000639: 0.0000710: 0.0000795: 0.0000896: 0.0001015: 0.0001155: 0.0001314: 0.0001544: 0.0001786: 0.0002074:
0.0002414: 0.0002808: 0.0003247: 0.0003707: 0.0004142: 0.0004485: 0.0004665:
: HB-U : 198- 0.4 : 199- 0.4 : 200- 0.4 : 201- 0.4 : 203- 0.4 : 205- 0.4 : 207- 0.4 : 209- 0.4 : 212- 0.4 : 215- 0.4 :
219- 0.4 : 224- 0.4 : 230- 0.4 : 237- 0.4 : 246- 0.4 : 255- 0.4 : 266- 0.4 :

:Y= 300
: QH : 0.0000616: 0.0000682: 0.0000760: 0.0000851: 0.0000959: 0.0001084: 0.0001226: 0.0001420: 0.0001622: 0.0001856:
0.0002124: 0.0002422: 0.0002742: 0.0003063: 0.0003354: 0.0003576: 0.0003689:
: HB-U : 201- 0.4 : 202- 0.4 : 203- 0.4 : 205- 0.4 : 207- 0.4 : 209- 0.4 : 211- 0.4 : 214- 0.4 : 217- 0.4 : 220- 0.4 :
224- 0.4 : 229- 0.4 : 235- 0.4 : 242- 0.4 : 249- 0.4 : 258- 0.4 : 267- 0.4 :

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
вещество:марганец и оксиды

Таблица 12 Страница 2

: X= -3000 : -2700 : -2400 : -2100 : -1800 : -1500 : -1200 : -900 : -600 : -300 :
0 : 300 : 600 : 900 : 1200 : 1500 : 1800 :

:Y= 0
: QH : 0.0000593: 0.0000653: 0.0000723: 0.0000804: 0.0000899: 0.0001009: 0.0001134: 0.0001273: 0.0001464: 0.0001652:
0.0001860: 0.0002086: 0.0002318: 0.0002545: 0.0002742: 0.0002888: 0.0002962:

: HB-U : 204- 0.4 : 205- 0.4 : 207- 0.4 : 208- 0.4 : 210- 0.4 : 212- 0.4 : 215- 0.4 : 218- 0.4 : 221- 0.4 : 224- 0.4 :
229- 0.4 : 233- 0.4 : 239- 0.4 : 245- 0.4 : 252- 0.4 : 259- 0.4 : 267- 0.4 :

:Y= -300

: QH : 0.0000568: 0.0000622: 0.0000684: 0.0000756: 0.0000840: 0.0000935: 0.0001043: 0.0001162: 0.0001291: 0.0001466:
0.0001629: 0.0001799: 0.0001969: 0.0002129: 0.0002266: 0.0002365: 0.0002414:
: HB-U : 207- 0.4 : 208- 0.4 : 210- 0.4 : 212- 0.4 : 214- 0.4 : 216- 0.4 : 218- 0.4 : 221- 0.4 : 225- 0.4 : 228- 0.4 :
232- 0.4 : 237- 0.4 : 242- 0.4 : 248- 0.4 : 254- 0.4 : 261- 0.4 : 267- 0.4 :

:Y= -600

: QH : 0.0000542: 0.0000591: 0.0000646: 0.0000709: 0.0000781: 0.0000863: 0.0000954: 0.0001055: 0.0001164: 0.0001277:
0.0001428: 0.0001557: 0.0001683: 0.0001799: 0.0001895: 0.0001964: 0.0001998:
: HB-U : 209- 0.4 : 211- 0.4 : 213- 0.4 : 215- 0.4 : 217- 0.4 : 219- 0.4 : 222- 0.4 : 225- 0.4 : 228- 0.4 : 231- 0.4 :
235- 0.4 : 240- 0.4 : 245- 0.4 : 250- 0.4 : 256- 0.4 : 262- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -900

: QH : 0.0000516: 0.0000560: 0.0000609: 0.0000663: 0.0000725: 0.0000795: 0.0000872: 0.0000955: 0.0001046: 0.0001140:
0.0001234: 0.0001324: 0.0001448: 0.0001533: 0.0001603: 0.0001652: 0.0001675:
: HB-U : 212- 0.4 : 214- 0.4 : 215- 0.4 : 217- 0.4 : 220- 0.4 : 222- 0.4 : 225- 0.4 : 228- 0.4 : 231- 0.4 : 234- 0.4 :
238- 0.4 : 242- 0.4 : 247- 0.4 : 252- 0.4 : 257- 0.4 : 262- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -1200

: QH : 0.0000491: 0.0000530: 0.0000572: 0.0000620: 0.0000673: 0.0000731: 0.0000795: 0.0000865: 0.0000938: 0.0001015:
0.0001092: 0.0001166: 0.0001234: 0.0001293: 0.0001339: 0.0001406: 0.0001422:
: HB-U : 214- 0.4 : 216- 0.4 : 218- 0.4 : 220- 0.4 : 222- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 230- 0.4 : 233- 0.4 : 237- 0.4 :
240- 0.4 : 244- 0.4 : 249- 0.4 : 253- 0.4 : 258- 0.4 : 263- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -1500

: QH : 0.0000467: 0.0000501: 0.0000538: 0.0000579: 0.0000624: 0.0000674: 0.0000727: 0.0000784: 0.0000843: 0.0000905:
0.0000966: 0.0001025: 0.0001080: 0.0001127: 0.0001164: 0.0001189: 0.0001201:
: HB-U : 217- 0.4 : 219- 0.4 : 220- 0.4 : 222- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 230- 0.4 : 233- 0.4 : 236- 0.4 : 239- 0.4 :
243- 0.4 : 246- 0.4 : 250- 0.4 : 255- 0.4 : 259- 0.4 : 264- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -1800

: QH : 0.0000443: 0.0000473: 0.0000506: 0.0000541: 0.0000579: 0.0000621: 0.0000665: 0.0000712: 0.0000760: 0.0000809:
0.0000858: 0.0000905: 0.0000947: 0.0000984: 0.0001013: 0.0001033: 0.0001043:
: HB-U : 219- 0.4 : 221- 0.4 : 223- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 229- 0.4 : 232- 0.4 : 235- 0.4 : 238- 0.4 : 241- 0.4 :
244- 0.4 : 248- 0.4 : 252- 0.4 : 256- 0.4 : 260- 0.4 : 264- 0.4 : 268- 0.4 :

:Y= -2100

: QH : 0.0000421: 0.0000447: 0.0000475: 0.0000506: 0.0000539: 0.0000574: 0.0000611: 0.0000649: 0.0000688: 0.0000727:
0.0000766: 0.0000803: 0.0000836: 0.0000865: 0.0000887: 0.0000903: 0.0000910:
: HB-U : 221- 0.4 : 223- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 229- 0.4 : 231- 0.4 : 234- 0.4 : 237- 0.4 : 240- 0.4 : 243- 0.4 :
246- 0.4 : 249- 0.4 : 253- 0.4 : 257- 0.4 : 261- 0.4 : 265- 0.4 : 269- 0.4 :

 :Y= -2400
 : QH : 0.0000399: 0.0000422: 0.0000447: 0.0000474: 0.0000501: 0.0000531: 0.0000562: 0.0000593: 0.0000625: 0.0000657:
 0.0000688: 0.0000717: 0.0000743: 0.0000765: 0.0000783: 0.0000795: 0.0000800:
 : HB-U : 223- 0.4 : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 229- 0.4 : 231- 0.4 : 233- 0.4 : 236- 0.4 : 238- 0.4 : 241- 0.4 : 244- 0.4 :
 247- 0.4 : 251- 0.4 : 254- 0.4 : 258- 0.4 : 261- 0.4 : 265- 0.4 : 269- 0.4 :

:Y= -2700
 : QH : 0.0000379: 0.0000400: 0.0000421: 0.0000444: 0.0000468: 0.0000493: 0.0000518: 0.0000545: 0.0000571: 0.0000597:
 0.0000621: 0.0000645: 0.0000665: 0.0000683: 0.0000696: 0.0000705: 0.0000710:
 : HB-U : 225- 0.4 : 227- 0.4 : 228- 0.4 : 231- 0.4 : 233- 0.4 : 235- 0.4 : 237- 0.4 : 240- 0.4 : 243- 0.4 : 246- 0.4 :
 249- 0.4 : 252- 0.4 : 255- 0.4 : 258- 0.4 : 262- 0.4 : 265- 0.4 : 269- 0.4 :

:Y= -3000
 : QH : 0.0000361: 0.0000378: 0.0000397: 0.0000417: 0.0000437: 0.0000458: 0.0000480: 0.0000502: 0.0000523: 0.0000545:
 0.0000565: 0.0000583: 0.0000600: 0.0000614: 0.0000624: 0.0000631: 0.0000635:
 : HB-U : 226- 0.4 : 228- 0.4 : 230- 0.4 : 232- 0.4 : 234- 0.4 : 237- 0.4 : 239- 0.4 : 241- 0.4 : 244- 0.4 : 247- 0.4 :
 250- 0.4 : 253- 0.4 : 256- 0.4 : 259- 0.4 : 262- 0.4 : 265- 0.4 : 269- 0.4 :

 : X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= 3000 :
 : QH : 0.0010459: 0.0008708: 0.0006635: 0.0005513:
 : HB-U : 77- 3.4 : 59- 3.6 : 46- 3.2 : 37- 0.4 :

:Y= 2700 :
 : QH : 0.0018237: 0.0013218: 0.0008881: 0.0006290:
 : HB-U : 70- 2.7 : 47- 3.1 : 34- 3.6 : 26- 0.4 :

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
 вещество:марганец и оксиды

Таблица 12 Страница 3

 : X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= 2400 :
 : QH : 0.0033218: 0.0019114: 0.0010990: 0.0006955:
 : HB-U : 50- 2.0 : 25- 2.7 : 16- 3.4 : 12- 3.3 :

:Y= 2100 :
 : QH : 0.0040715: 0.0021170: 0.0011585: 0.0007182:
 : HB-U : 340- 1.7 : 352- 2.5 : 355- 3.3 : 356- 3.4 :

:Y= 1800 :
 : QH : 0.0025337: 0.0016378: 0.0010096: 0.0006620:

```

: HB-U : 297- 2.3 : 323- 2.9 : 335- 3.5 : 341- 0.4 :
-----
:Y=      1500 :
:   QH : 0.0013880: 0.0010852: 0.0007805: 0.0005946:
: HB-U : 286- 3.1 : 306- 3.4 : 320- 3.5 : 328- 0.4 :
-----
:Y=      1200 :
:   QH : 0.0008384: 0.0007240: 0.0006088: 0.0005122:
: HB-U : 281- 3.6 : 297- 3.4 : 309- 0.4 : 318- 0.4 :
-----
:Y=        900 :
:   QH : 0.0005922: 0.0005553: 0.0004971: 0.0004307:
: HB-U : 279- 0.4 : 291- 0.4 : 302- 0.4 : 311- 0.4 :
-----
:Y=        600 :
:   QH : 0.0004636: 0.0004407: 0.0004032: 0.0003584:
: HB-U : 277- 0.4 : 287- 0.4 : 297- 0.4 : 305- 0.4 :
-----
:Y=        300 :
:   QH : 0.0003671: 0.0003526: 0.0003282: 0.0002979:
: HB-U : 276- 0.4 : 285- 0.4 : 293- 0.4 : 300- 0.4 :
-----
:Y=         0 :
:   QH : 0.0002950: 0.0002855: 0.0002693: 0.0002486:
: HB-U : 275- 0.4 : 283- 0.4 : 290- 0.4 : 297- 0.4 :
-----
:Y=       -300 :
:   QH : 0.0002407: 0.0002343: 0.0002233: 0.0002088:
: HB-U : 274- 0.4 : 281- 0.4 : 288- 0.4 : 294- 0.4 :
-----
:Y=       -600 :
:   QH : 0.0001992: 0.0001949: 0.0001872: 0.0001769:
: HB-U : 274- 0.4 : 280- 0.4 : 286- 0.4 : 291- 0.4 :
-----
:Y=       -900 :
:   QH : 0.0001672: 0.0001641: 0.0001586: 0.0001512:
: HB-U : 274- 0.4 : 279- 0.4 : 284- 0.4 : 290- 0.4 :
-----
:Y=      -1200 :
:   QH : 0.0001420: 0.0001397: 0.0001328: 0.0001278:
: HB-U : 273- 0.4 : 278- 0.4 : 283- 0.4 : 288- 0.4 :
-----
:Y=      -1500 :
:   QH : 0.0001200: 0.0001184: 0.0001155: 0.0001115:
: HB-U : 273- 0.4 : 278- 0.4 : 282- 0.4 : 287- 0.4 :

```

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
вещество:марганец и оксиды

Таблица 12 Страница 4

: X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= -1800 :
: QH : 0.0001041: 0.0001029: 0.0001006: 0.0000975:
: НВ-U : 273- 0.4 : 277- 0.4 : 281- 0.4 : 285- 0.4 :

:Y= -2100 :
: QH : 0.0000909: 0.0000899: 0.0000882: 0.0000858:
: НВ-U : 273- 0.4 : 277- 0.4 : 280- 0.4 : 284- 0.4 :

:Y= -2400 :
: QH : 0.0000799: 0.0000792: 0.0000779: 0.0000760:
: НВ-U : 272- 0.4 : 276- 0.4 : 280- 0.4 : 283- 0.4 :

:Y= -2700 :
: QH : 0.0000709: 0.0000703: 0.0000693: 0.0000678:
: НВ-U : 272- 0.4 : 276- 0.4 : 279- 0.4 : 283- 0.4 :

:Y= -3000 :
: QH : 0.0000634: 0.0000630: 0.0000622: 0.0000610:
: НВ-U : 272- 0.4 : 275- 0.4 : 279- 0.4 : 282- 0.4 :

<<РАДУГА>

2015.3.24

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 долей ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
вещество:окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 1

: X= -3000 : -2700 : -2400 : -2100 : -1800 : -1500 : -1200 : -900 : -600 : -300 :
0 : 300 : 600 : 900 : 1200 : 1500 : 1800 :

:Y= 3000
: QH : 0.0299456: 0.0324320: 0.0351632: 0.0381549: 0.0414178: 0.0449548: 0.0487567: 0.0527969: 0.0570255: 0.0613627:
0.0656948: 0.0698659: 0.0737012: 0.0763837: 0.0746537: 0.0701984: 0.0676762:
: HB-U : 170- 6.0 : 169- 6.0 : 169- 6.0 : 168- 6.0 : 167- 6.0 : 166- 6.0 : 164- 6.0 : 163- 6.0 : 160- 6.0 : 158- 6.0 :
155- 6.0 : 150- 6.0 : 145- 6.0 : 137- 6.0 : 125- 6.0 : 109- 6.0 : 90- 6.0 :

:Y= 2700
: QH : 0.0302953: 0.0328425: 0.0356463: 0.0387243: 0.0420897: 0.0457475: 0.0496906: 0.0538938: 0.0583075: 0.0628498:
0.0674030: 0.0718021: 0.0758617: 0.0749428: 0.0656407: 0.0512386: 0.0438781:
: HB-U : 173- 6.0 : 173- 6.0 : 173- 6.0 : 172- 6.0 : 171- 6.0 : 171- 6.0 : 170- 6.0 : 168- 6.0 : 167- 6.0 : 165- 6.0 :
163- 6.0 : 160- 6.0 : 155- 6.0 : 149- 6.0 : 137- 6.0 : 119- 6.0 : 90- 6.0 :

:Y= 2400
: QH : 0.0304987: 0.0330817: 0.0359283: 0.0390574: 0.0424835: 0.0462131: 0.0502404: 0.0545414: 0.0590662: 0.0637324:
0.0684197: 0.0729632: 0.0763834: 0.0715835: 0.0534174: 0.0272657: 0.0132276:
: HB-U : 177- 6.0 : 177- 6.0 : 177- 6.0 : 176- 6.0 : 176- 6.0 : 176- 6.0 : 175- 6.0 : 175- 6.0 : 174- 6.0 : 173- 6.0 :
172- 6.0 : 171- 6.0 : 168- 6.0 : 164- 6.0 : 157- 6.0 : 140- 6.0 : 90- 6.0 :

:Y= 2100
: QH : 0.0305500: 0.0331421: 0.0359995: 0.0391416: 0.0425831: 0.0463310: 0.0503798: 0.0547057: 0.0592590: 0.0639569:
0.0686786: 0.0732579: 0.0763373: 0.0702489: 0.0490911: 0.0186053: 0.0006614:
: HB-U : 181- 6.0 : 181- 6.0 : 181- 6.0 : 181- 6.0 : 181- 6.0 : 181- 6.0 : 181- 6.0 : 181- 6.0 : 181- 6.0 : 181- 6.0 :
182- 6.0 : 182- 6.0 : 182- 6.0 : 183- 6.0 : 185- 6.0 : 189- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= 1800
: QH : 0.0304476: 0.0330216: 0.0358574: 0.0389736: 0.0423843: 0.0460958: 0.0501018: 0.0543780: 0.0588746: 0.0635093:
0.0681624: 0.0726702: 0.0764005: 0.0727094: 0.0572134: 0.0347662: 0.0229989:
: HB-U : 184- 6.0 : 184- 6.0 : 185- 6.0 : 185- 6.0 : 186- 6.0 : 186- 6.0 : 187- 6.0 : 187- 6.0 : 188- 6.0 : 189- 6.0 :
191- 6.0 : 193- 6.0 : 196- 6.0 : 201- 6.0 : 210- 6.0 : 229- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= 1500
: QH : 0.0301945: 0.0327241: 0.0355069: 0.0385599: 0.0418954: 0.0455181: 0.0494200: 0.0535757: 0.0579352: 0.0624173:
0.0669054: 0.0712421: 0.0752366: 0.0757544: 0.0694639: 0.0588451: 0.0533457:
: HB-U : 188- 6.0 : 188- 6.0 : 189- 6.0 : 189- 6.0 : 190- 6.0 : 191- 6.0 : 192- 6.0 : 194- 6.0 : 195- 6.0 : 197- 6.0 :
200- 6.0 : 203- 6.0 : 208- 6.0 : 216- 6.0 : 227- 6.0 : 245- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= 1200
: QH : 0.0297982: 0.0322592: 0.0349602: 0.0379159: 0.0411363: 0.0446233: 0.0483670: 0.0523402: 0.0564930: 0.0607463:
0.0649884: 0.0690712: 0.0728116: 0.0760212: 0.0758858: 0.0735976: 0.0721362:
: HB-U : 191- 6.0 : 192- 6.0 : 193- 6.0 : 194- 6.0 : 195- 6.0 : 196- 6.0 : 198- 6.0 : 199- 6.0 : 202- 6.0 : 204- 6.0 :
208- 6.0 : 212- 6.0 : 218- 6.0 : 227- 6.0 : 238- 6.0 : 252- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= 900
: QH : 0.0292700: 0.0316410: 0.0342353: 0.0370648: 0.0401363: 0.0434490: 0.0469903: 0.0507317: 0.0546234: 0.0585897:
0.0625250: 0.0662947: 0.0697313: 0.0726665: 0.0749157: 0.0763326: 0.0763812:
: HB-U : 195- 6.0 : 196- 6.0 : 197- 6.0 : 198- 6.0 : 199- 6.0 : 201- 6.0 : 203- 6.0 : 205- 6.0 : 208- 6.0 : 211- 6.0 :
215- 6.0 : 220- 6.0 : 226- 6.0 : 234- 6.0 : 244- 6.0 : 257- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= 600
: QH : 0.0286243: 0.0308877: 0.0333551: 0.0360353: 0.0389318: 0.0420409: 0.0453476: 0.0488222: 0.0524159: 0.0560570:
0.0596487: 0.0630684: 0.0661706: 0.0688061: 0.0708177: 0.0720856: 0.0725192:
: HB-U : 198- 6.0 : 199- 6.0 : 200- 6.0 : 202- 6.0 : 203- 6.0 : 205- 6.0 : 207- 6.0 : 210- 6.0 : 213- 6.0 : 216- 6.0 :
221- 6.0 : 226- 6.0 : 232- 6.0 : 240- 6.0 : 249- 6.0 : 259- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= 300
: QH : 0.0278774: 0.0300199: 0.0323453: 0.0348595: 0.0375631: 0.0404492: 0.0435011: 0.0466884: 0.0499641: 0.0532616:
0.0564933: 0.0595511: 0.0623080: 0.0646389: 0.0664137: 0.0675229: 0.0679026:
: HB-U : 201- 6.0 : 202- 6.0 : 204- 6.0 : 205- 6.0 : 207- 6.0 : 209- 6.0 : 212- 6.0 : 214- 6.0 : 218- 6.0 : 221- 6.0 :
226- 6.0 : 231- 6.0 : 237- 6.0 : 244- 6.0 : 252- 6.0 : 261- 6.0 : 270- 6.0 :

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
вещество:окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 2

: X= -3000 : -2700 : -2400 : -2100 : -1800 : -1500 : -1200 : -900 : -600 : -300 :
0 : 300 : 600 : 900 : 1200 : 1500 : 1800 :

:Y= 0
: QH : 0.0270472: 0.0290593: 0.0312330: 0.0335709: 0.0360711: 0.0387244: 0.0415125: 0.0444052: 0.0473581: 0.0503102:
0.0531837: 0.0558848: 0.0583056: 0.0603407: 0.0618838: 0.0628483: 0.0631775:
: HB-U : 204- 6.0 : 206- 6.0 : 207- 6.0 : 209- 6.0 : 211- 6.0 : 213- 6.0 : 216- 6.0 : 219- 6.0 : 222- 6.0 : 226- 6.0 :
230- 6.0 : 235- 6.0 : 241- 6.0 : 247- 6.0 : 254- 6.0 : 262- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -300
: QH : 0.0261516: 0.0280280: 0.0300447: 0.0322020: 0.0344954: 0.0369142: 0.0394391: 0.0420410: 0.0446784: 0.0472965:
0.0498272: 0.0521902: 0.0542952: 0.0560555: 0.0573845: 0.0582128: 0.0584944:
: HB-U : 207- 6.0 : 209- 6.0 : 210- 6.0 : 212- 6.0 : 214- 6.0 : 217- 6.0 : 219- 6.0 : 222- 6.0 : 226- 6.0 : 229- 6.0 :
234- 6.0 : 239- 6.0 : 244- 6.0 : 250- 6.0 : 256- 6.0 : 263- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -600
: QH : 0.0252080: 0.0269469: 0.0288059: 0.0307830: 0.0328722: 0.0350614: 0.0373315: 0.0396544: 0.0419925: 0.0442970:
0.0465092: 0.0485614: 0.0503803: 0.0518903: 0.0530270: 0.0537333: 0.0539731:
: HB-U : 210- 6.0 : 211- 6.0 : 213- 6.0 : 215- 6.0 : 217- 6.0 : 220- 6.0 : 223- 6.0 : 226- 6.0 : 229- 6.0 : 233- 6.0 :
237- 6.0 : 241- 6.0 : 246- 6.0 : 252- 6.0 : 258- 6.0 : 264- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -900

: QH : 0.0242327: 0.0258354: 0.0275393: 0.0293410: 0.0312330: 0.0332027: 0.0352315: 0.0372932: 0.0393538: 0.0413707:
0.0432939: 0.0450666: 0.0466288: 0.0479209: 0.0488869: 0.0494865: 0.0496897:
: HB-U : 212- 6.0 : 214- 6.0 : 216- 6.0 : 218- 6.0 : 220- 6.0 : 223- 6.0 : 225- 6.0 : 228- 6.0 : 232- 6.0 : 235- 6.0 :
239- 6.0 : 244- 6.0 : 249- 6.0 : 254- 6.0 : 259- 6.0 : 264- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -1200

: QH : 0.0232406: 0.0247107: 0.0262650: 0.0278989: 0.0296040: 0.0313678: 0.0331724: 0.0349939: 0.0368020: 0.0385601:
0.0402254: 0.0417513: 0.0430886: 0.0441895: 0.0450110: 0.0455173: 0.0456892:
: HB-U : 215- 6.0 : 217- 6.0 : 219- 6.0 : 221- 6.0 : 223- 6.0 : 225- 6.0 : 228- 6.0 : 231- 6.0 : 234- 6.0 : 238- 6.0 :
242- 6.0 : 246- 6.0 : 250- 6.0 : 255- 6.0 : 260- 6.0 : 265- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -1500

: QH : 0.0222444: 0.0235876: 0.0249998: 0.0264756: 0.0280064: 0.0295799: 0.0311794: 0.0327833: 0.0343650: 0.0358930:
0.0373316: 0.0386422: 0.0397849: 0.0407216: 0.0414182: 0.0418477: 0.0419929:
: HB-U : 217- 6.0 : 219- 6.0 : 221- 6.0 : 223- 6.0 : 225- 6.0 : 228- 6.0 : 231- 6.0 : 234- 6.0 : 237- 6.0 : 240- 6.0 :
244- 6.0 : 248- 6.0 : 252- 6.0 : 256- 6.0 : 261- 6.0 : 265- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -1800

: QH : 0.0212553: 0.0224784: 0.0237573: 0.0250861: 0.0264563: 0.0278561: 0.0292701: 0.0306791: 0.0320600: 0.0333859:
0.0346271: 0.0357517: 0.0367277: 0.0375245: 0.0381152: 0.0384786: 0.0386013:
: HB-U : 219- 6.0 : 221- 6.0 : 223- 6.0 : 225- 6.0 : 228- 6.0 : 230- 6.0 : 233- 6.0 : 236- 6.0 : 239- 6.0 : 242- 6.0 :
246- 6.0 : 249- 6.0 : 253- 6.0 : 257- 6.0 : 261- 6.0 : 266- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -2100

: QH : 0.0202823: 0.0213930: 0.0225482: 0.0237418: 0.0249655: 0.0262082: 0.0274561: 0.0286922: 0.0298964: 0.0310462:
0.0321167: 0.0330819: 0.0339159: 0.0345942: 0.0350955: 0.0354034: 0.0355073:
: HB-U : 222- 6.0 : 223- 6.0 : 225- 6.0 : 227- 6.0 : 230- 6.0 : 232- 6.0 : 235- 6.0 : 238- 6.0 : 241- 6.0 : 244- 6.0 :
247- 6.0 : 251- 6.0 : 254- 6.0 : 258- 6.0 : 262- 6.0 : 266- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -2400

: QH : 0.0193325: 0.0203391: 0.0213804: 0.0224507: 0.0235418: 0.0246437: 0.0257439: 0.0268276: 0.0278775: 0.0288747:
0.0297984: 0.0306275: 0.0313409: 0.0319192: 0.0323456: 0.0326069: 0.0326950:
: HB-U : 223- 6.0 : 225- 6.0 : 227- 6.0 : 229- 6.0 : 232- 6.0 : 234- 6.0 : 237- 6.0 : 239- 6.0 : 242- 6.0 : 245- 6.0 :
248- 6.0 : 252- 6.0 : 255- 6.0 : 259- 6.0 : 262- 6.0 : 266- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -2700

: QH : 0.0184115: 0.0193222: 0.0202597: 0.0212181: 0.0221901: 0.0231665: 0.0241362: 0.0250862: 0.0260019: 0.0268673:
0.0276653: 0.0283784: 0.0289899: 0.0294840: 0.0298474: 0.0300698: 0.0301447:
: HB-U : 225- 6.0 : 227- 6.0 : 229- 6.0 : 231- 6.0 : 233- 6.0 : 236- 6.0 : 238- 6.0 : 241- 6.0 : 244- 6.0 : 247- 6.0 :
250- 6.0 : 253- 6.0 : 256- 6.0 : 259- 6.0 : 263- 6.0 : 266- 6.0 : 270- 6.0 :

:Y= -3000

: QH : 0.0175235: 0.0183465: 0.0191895: 0.0200473: 0.0209128: 0.0217778: 0.0226325: 0.0234658: 0.0242651: 0.0250171:
0.0257075: 0.0263222: 0.0268475: 0.0272707: 0.0275813: 0.0277711: 0.0278349:

: HB-U : 227- 6.0 : 229- 6.0 : 231- 6.0 : 233- 6.0 : 235- 6.0 : 237- 6.0 : 240- 6.0 : 242- 6.0 : 245- 6.0 : 248- 6.0 :
251- 6.0 : 254- 6.0 : 257- 6.0 : 260- 6.0 : 263- 6.0 : 267- 6.0 : 270- 6.0 :

: X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= 3000 :
: QH : 0.0702049: 0.0746745: 0.0764058: 0.0737131:
: HB-U : 71- 6.0 : 55- 6.0 : 43- 6.0 : 35- 6.0 :

:Y= 2700 :
: QH : 0.0512518: 0.0656829: 0.0749749: 0.0758869:
: HB-U : 61- 6.0 : 43- 6.0 : 31- 6.0 : 25- 6.0 :

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
вещество:окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 3

: X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= 2400 :
: QH : 0.0272692: 0.0534886: 0.0716293: 0.0764062:
: HB-U : 40- 6.0 : 23- 6.0 : 16- 6.0 : 12- 6.0 :

:Y= 2100 :
: QH : 0.0184040: 0.0491054: 0.0702723: 0.0763612:
: HB-U : 351- 6.0 : 355- 6.0 : 357- 6.0 : 358- 6.0 :

:Y= 1800 :
: QH : 0.0346869: 0.0571730: 0.0727162: 0.0764125:
: HB-U : 311- 6.0 : 330- 6.0 : 339- 6.0 : 344- 6.0 :

:Y= 1500 :
: QH : 0.0588209: 0.0694379: 0.0757559: 0.0752377:
: HB-U : 295- 6.0 : 313- 6.0 : 324- 6.0 : 332- 6.0 :

:Y= 1200 :
: QH : 0.0735895: 0.0758749: 0.0760194: 0.0728159:
: HB-U : 288- 6.0 : 302- 6.0 : 313- 6.0 : 322- 6.0 :

:Y= 900 :
: QH : 0.0763302: 0.0749160: 0.0726683: 0.0697334:
: HB-U : 283- 6.0 : 296- 6.0 : 306- 6.0 : 314- 6.0 :

:Y= 600 :
: QH : 0.0720830: 0.0708211: 0.0688063: 0.0661750:
: HB-U : 281- 6.0 : 291- 6.0 : 300- 6.0 : 308- 6.0 :

:Y= 300 :
: QH : 0.0675241: 0.0664123: 0.0646417: 0.0623114:
: HB-U : 279- 6.0 : 288- 6.0 : 296- 6.0 : 303- 6.0 :

:Y= 0 :
: QH : 0.0628497: 0.0618850: 0.0603424: 0.0583075:
: HB-U : 278- 6.0 : 286- 6.0 : 293- 6.0 : 299- 6.0 :

:Y= -300 :
: QH : 0.0582133: 0.0573854: 0.0560567: 0.0542966:
: HB-U : 277- 6.0 : 284- 6.0 : 290- 6.0 : 296- 6.0 :

:Y= -600 :
: QH : 0.0537336: 0.0530276: 0.0518911: 0.0503795:
: HB-U : 276- 6.0 : 282- 6.0 : 288- 6.0 : 294- 6.0 :

:Y= -900 :
: QH : 0.0494867: 0.0488873: 0.0479198: 0.0466280:
: HB-U : 276- 6.0 : 281- 6.0 : 286- 6.0 : 291- 6.0 :

:Y= -1200 :
: QH : 0.0455174: 0.0450099: 0.0441885: 0.0430891:
: HB-U : 275- 6.0 : 280- 6.0 : 285- 6.0 : 290- 6.0 :

:Y= -1500 :
: QH : 0.0418478: 0.0414184: 0.0407219: 0.0397853:
: HB-U : 275- 6.0 : 279- 6.0 : 284- 6.0 : 288- 6.0 :

Объект: ЗАО «Ереванская ТЭЦ» Энергоблок с комбинированным парогазовым циклом»
вещество:окислы азота(в пер.на двуокись)

Таблица 12 Страница 4

: X= 2100 : 2400 : 2700 : 3000 :

:Y= -1800 :
: QH : 0.0384787: 0.0381153: 0.0375247: 0.0367280:
: HB-U : 274- 6.0 : 279- 6.0 : 283- 6.0 : 287- 6.0 :

:Y= -2100 :
: QH : 0.0354035: 0.0350957: 0.0345943: 0.0339161:
: HB-U : 274- 6.0 : 278- 6.0 : 282- 6.0 : 286- 6.0 :

:Y= -2400 :
: QH : 0.0326069: 0.0323457: 0.0319194: 0.0313411:
: HB-U : 274- 6.0 : 278- 6.0 : 281- 6.0 : 285- 6.0 :

```
-----  
:Y=      -2700      :  
:   QH :  0.0300698:  0.0298475:  0.0294841:  0.0289900:  
: HB-U : 274- 6.0  : 277- 6.0  : 281- 6.0  : 284- 6.0  :  
-----  
:Y=      -3000      :  
:   QH :  0.0277711:  0.0275813:  0.0272708:  0.0268476:  
: HB-U : 273- 6.0  : 277- 6.0  : 280- 6.0  : 283- 6.0  :  
-----
```