

«ՎԱՆ 777» ՍՊԸ

**Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ**

Տնօրեն



Լ. Ներսիսյան

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Գ.Պետրոսյան

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Այս նախագծում ուսումնասիրվել են «ՎԱՆ 777» ՍՊԸ արտանետումները՝ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները մշակելու նպատակով:

Աշխատանքում ներկայացված են կազմակերպության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 3 աղբյուր: Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ՝ 1.88տ/տարի, ազոտի օքսիդներ՝ 0.604տ/տարի, էթիլ սպիրտ՝ 0.13 տ/տարի, ամոնիակ՝ 0.0036 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՝

$$Ա = \zeta_q \Phi_s \sum V_i \text{ Բ}$$

որտեղ՝

Ա-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

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

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

Φ_s -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_s = 1000$ դրամ

Բ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Բ}_i = q(3 S_{\text{Ա}_i} - 2\text{ՍԹԱ}_i)$$

որտեղ՝

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

$S_{\text{Ա}_i}$ -ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q = 4$, $\Phi_s = 1000$ դրամ

ածխածնի օքսիդ՝ 1.88տ/տարի

$Ա = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 1.88 - 2 \times 1.88) = 4000 \times 1.88 = 7520$ դրամ

ազոտի օքսիդներ՝ 0.604 տ/տարի

$Ա = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.604 - 2 \times 0.604) = 50000 \times 0.604 = 30200$ դրամ

ամոնիակ՝ 0.0036 տ/տարի

$Ա = 4 \times 1000 \times 4.64 \times (3 \times 0.0036 - 2 \times 0.0036) = 4464 \times 0.0036 = 16$ դրամ

էթիլ սպիրտ՝ 0.13տ/տարի – հաշվարկ չի կատարվել ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման մեջ $V_{\text{սպիրտ}}$ բացակայության պատճառով:

ընդամենը՝ 37736 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

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	4
Ներածություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	5
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	5
Ձեռնարկության պլան-սխեման	6
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	7
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	8
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	8
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	9
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	11
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	12
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	13
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	15
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	16
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	16
Օգտագործված գրականություն	16
Հավելվածներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	18
Կլիմայական տվյալներ	19
Ռելիեֆի գործակիցը	20
Մեքենայական հաշվարկներ	21-34
Աահմանակից կազմակերպության վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկը	35-48

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ) 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:

ՄԹԱ 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:

ՄԹԱ -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

Կազմակերպության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է խաղողի հումքի մշակման, գինու և թորման միջոցով սպիրտ ստանալու համար:

Ընկերությունն ունի 1 արտադրահրապարակ Արարատի մարզի Տափերական գյուղում, այլ արտադրական կազմակերպություններից սահմանակից է, «Տավինկո գինու կոնյակի գործարան» ՍՊԸ:

Շրջակայքում ավտոճանապարհներ են: Բնակելի զանգվածներ, հիվանդանոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան:

Պետական ռեգիստրում որպես ՍՊԸ գրանցման համարն է՝ 51.110.00376, 20.06.1997թ.:

Հասցեն՝ ՀՀ Արարատի մարզ, գյուղ Տափերական, Պ. Սևակի փողոց, տնտեսաշարային 2-րդ տեղամաս:

«Վան 777» ՍՊԸ-ի ՕՊՕ-ի հաշվարկը

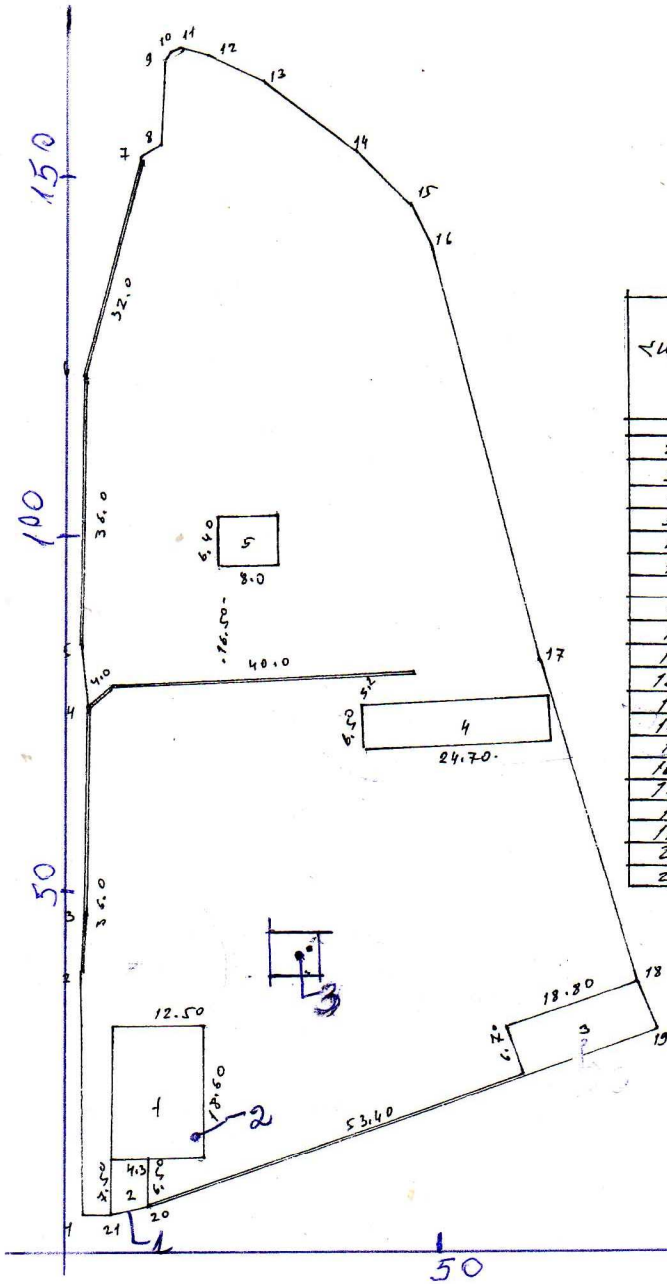
Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՄԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

«Վան 777» ՍՊԸ-ի փաստացի արտանետումների հիման վրա հաշվարկվել է ՕՊՕ-ի ցուցանիշը, որը ինչպես երևում է ստորև ներկայացված հաշվարկից, կազմում է 15.86 մլրդ.մ³/տարի: ածխածնի օքսիդ՝ 1.88տ/տարի, ազոտի օքսիդներ՝ 0.604տ/տարի, ամոնիակ՝ 0.0036տ/տարի, էթիլ սպիրտ՝ 0.13տ/տարի

$$\text{ՕՊՕ} = (1.88 \times 10^9) : 3 + (0.604 \times 10^9) : 0.04 + (0.0036 \times 10^9) : 0.04 + (0.13 \times 10^9) : 5 = 15.816 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$


ԻՐԱԿԻՃԱԿԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶԸ
արտանետման աղբյուրներով

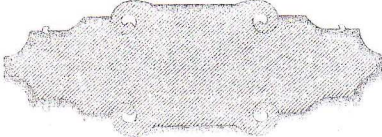
1:1000
(մասշտաբը)



ՀԱՏՎԱԾ	ԵՄԿՐՈՒՄ ԳՐԱՔՈՒՅԵՏ	ՍՐՋՆՈՂԱԿԱՅ ՍԵՓԱԿԱՆԱՅ (ՕԳՏ) ԿԵՆՏՐԱԳՔԱՆՈՇՈՒՄ (ԿՇԿԵՄՈՇ)
1-2	35.60	ՃԱՇՏԱՊԱՐ
2-3	6.40	---
3-4	30.10	---
4-5	9.20	---
5-6	38.40	---
6-7	32.50	---
7-8	3.0	---
8-9	11.0	---
9-10	1.0	---
10-11	0.75	---
11-12	5.0	---
12-13	7.5	---
13-14	15.0	---
14-15	10.0	---
15-16	7.0	---
16-17	60.0	ԴՆԵՇԱԾ
17-18	46.80	---
18-19	6.70	---
19-20	72.10	ՃԱՇՏԱՊԱՐ
20-21	4.5	---
21-1	3.3	---

ՇԻՇՈՒԹՅԱՆ ԶԿՈՇՄ	ՇԻՇՈՒԹՅԱՆ ԿՇԿԵՄՈՇ
1	ՔՆՈՒՆՈՒՄ ԿՐԱՆՈՒՄ
2	ԿՐԱՆՈՒՄ ԿՐԱՆՈՒՄ
3	ՍԵՓԱԿԱՆԱՅ
4	ՊԱՆԵՍ / ԿՐԱՆՈՒՄ ԿՐԱՆՈՒՄ
5	ՇԻՇՈՒԹՅԱՆ / ՍԵՓԱԿԱՆԱՅ

Կատարող  Կ. ՄԱՆԱՅԱՆ
(ստորագրությունը)



ՁԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

Ձեռնարկության արտադրական գործունեությունը նախատեսված է խաղողի մշակման համար՝ գինու և թորման միջոցով օղու և կոնյակի սպիրտ ստանալու նպատակով, ունի մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցող հետևյալ տեղամասերը:

1. Խմորման տեղամաս
2. Թորման տեղամաս
3. Սառնարանա-կոմպրեսորային տեղամաս
4. Կաթսայատուն

Արտադրական հզորությունը կազմում է 18000դալ/տարի կամ 120դալ/օր կոնյակի սպիրտ: Գինուց սպիրտի թորումը կատարվում է Ջոհրաբյան տեսակի ապարատներում, արտանետվում է էթիլ սպիրտ, որի քանակը հաշվարկվել է 6.25կգ/1000դալ գործակցով: Կաթսայատունն աշխատում է բնական գազով, շուրջօրյա՝ հումքի վերամշակման ընթացքում, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Տեղադրված է 2 հատ Ե-1/9 կաթսա: Գազի ծախսը 200000 մ³/տարի է: Կաթսայատան աշխատանքի հետևանքով մթնոլորտն աղտոտվում է ազոտի և ածխածնի օքսիդներով:

Սառնարանա-կոմպրեսորային տեղամասից սարքավորման անհերմետիկությունից արտանետվում է ամոնիակ:

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

Քանի որ «ՎԱՆ 777» ՍՊԸ սահմանակից է «Տավինկո» ՍՊԸ և արտանետում է միանման նյութեր, նախագծին կցվել է նաև «Տավինկո» ՍՊԸ վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկը: 2 կազմակերպությունների հաշվարկների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ գումարային արդյունքում ոչ մի նյութի համար ՍԹԿ գերազանցում չի կարող լինել:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԿՈՂ ԿՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆԿԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումներ տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	0.604
Ածխածնի օքսիդ	5	4	1.88
Էթիլ սպիրտ	5	4	0.13
Ամոնիակ	0.2	4	0.0036

Գումարման հատկությամբ խմբերը բացակայում են:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/գարկ,	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6

Արտադրական գործընթացներում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2-ը չի լրացվել:

ԵՆԿԵՏԱՅԻՆ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ԳՕՍՏ 17.2.3.02-78 - ին համապատասխան և բերված են 3. աղյուսակում:

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

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

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 3

Արտադրութիւն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը		
	Անվանումը		Քանակը									
	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ		
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Կաթսայատուն	Կաթսա Ե-1/9	2		1200		խողովակ		1		1	
սպիրտի թորման	Զոհրաբյան ապարատ	2		1200		անկազմակ.		1		2	
Սառնարանային	Կոմպրեսոր ՎՎԿ1.5	1		500		խողովակ		1		3	

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 3-ի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ ³ /վրկ		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		15		0.5		12		2.36		120	
2		10		3		3		21.206		20	
3		6		0.04		8		0.01		20	

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 3-ի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրման ենթակա նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		Կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	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		10	7								
2		16	18								
3		32	38								

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 3-ի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
ՆԿ	Հ		ՆԿ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի		
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.435 0.14	185 59	1.88 0.604	0.435 0.14	185 59	1.88 0.604	2015
2		Էթիլ սպիրտ	0.03	1.4	0.13	0.03	1.4	0.13	2015
3		Ամոնիակ	0.002	199	0.0036	0.002	199	0.0036	2015

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

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

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

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

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	32
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	21
Հյուսիս-արևելք	6
Արևելք	19
Հարավ-արևելք	1
Հարավ	1
Հարավ-արևմուտք	6
Արևմուտք	9
Հյուսիս-արևմուտք	27
Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	7 մ/վրկ

Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են Հայէկոմոնիտորինգի կայքից ըստ բնակչության թվաքանակի կատարված հաշվարկի՝ փոշի /կախված մասնիկներ/- 0.2 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ- 0.008 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդ- 0.4 մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ- 0.02 մգ/մ³:

«ՎԱՆ 777» ՍՊԸ

**ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		Աղբյուրի կարգաթիվը	Արտադրամաս, տեղամաս
	առանց ֆոնի	ֆոնով		
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0167	0.0247	1	Կաթսայատուն
Ածխածնի օքսիդ	0.05	0.45	1	Կաթսայատուն
Էթիլ սպիրտ	0.0065		2	Թորման
Ամոնիակ	0.0049		3	Սառնարանային

**ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ
ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ
«Տավինկո» ՍՊԸ**

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		Արտադրամաս, տեղամաս
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0251	0.0331	Կաթսայատուն
Ածխածնի օքսիդ	0.078	0.478	Կաթսայատուն
Էթիլ սպիրտ	0.037		Թորման
Ամոնիակ	0.0049		Սառնարանային

գումարային «Տավինկո» ՍՊԸ և «Վան 777» ՍՊԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³	
	առանց ֆոնի	ֆոնով
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0251+0.0167 =0.0418	0.0331+0.0247=0.0578
Ածխածնի օքսիդ	0.078+0.05= 0.128	0.478+0.45= 0.928
Էթիլ սպիրտ	0.037+0.0065=0.0435	
Ամոնիակ	0.0049+0.0049=0.0089	

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 ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6-ում ներկայացված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտա- նետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

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

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱԴՏՈՏՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԸ ՆԵՐԿԱ ԴՐՈՒԹՅԱՄԲ ԵՎ ՄԻՆՉԵՎ ՍԹԱ-ԻՆ
ՀԱՍՆԵԼՈՒ ԺԱՄԿԵՏԸ**

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

ԱԾՆԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

Կաթսայատուն	1	0.435	1.88	0.435	1.88	2015
-------------	---	-------	------	-------	------	------

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ

Կաթսայատուն	1	0.14	0.604	0.14	0.604	2015
-------------	---	------	-------	------	-------	------

ԷԹԻԼ ՍՊԻՐՏ

Թորման արտ.	2	0.03	0.130	0.03	0.130	2015
-------------	---	------	-------	------	-------	------

ԱՄՈՆԻԱԿ

Սառնարանային	3	0.002	0.0036	0.002	0.0036	2015
--------------	---	-------	--------	-------	--------	------

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱԴՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 “ ՎԱՆ-777” ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.140	0.604			
Ածխածնի օքսիդ	0.435	1.880			
Էթիլ սպիրտ	0.030	0.13			
Ամոնիակ	0.002	0.0036			

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
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսային

5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

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

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ ԱՆ ՊՀՀ տեսչություն տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (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 раз личными 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. 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 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՆԵՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»

ՀԱՅԷԿՈՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳ

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐՆԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՅԻՆՆԵՐ**

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

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ և
Հրազդան քաղաքների) մթնոլորտային

օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են
ըստ հետևյալ աղյուսակի՝

Էլնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

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

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



ՀՀ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 «ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԻԴՐՈՄԵՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ 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 08- 103

10.05.2014թ.

Ի պատասխան Ձեր 06.05.2014
 թիվ 36 գրության

«ՎԱՆ-777» ՍՊԸ տնօրեն
 տիկին Լ.Ներսիսյանին

Հարգելի տիկին Ներսիսյան

Ներկայացնում եմ Արարատի մարզի կլիմայական բնութագրերը:

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը 12.0°C
 Ամենատաք ամսվա օդի միջին ^{36°Ն}É³·áđŮÝ ջերմաստիճանը 32.0°C

Քամու ուղղությունների և անդորրի տարեկան կրկնելիությունը(տարեկան%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
7	21	10	14	16	18	9	5	48



L. Vanyan
 Լ.Վարդանյան

Ս. ԾՊՄՍՅ
 ԾՁԵ՝ 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

ՌԵԼԻԵՖԻ գործակիցը

Ընկերությունը գտնվում է Արարատի մարզի Տափերական գյուղում, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:

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



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
ԵՐԶԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՋ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

<<ՐԱԴՄԿԱ>>

2014. 6. 17

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО Ван 777

Таблица 1

: Число источников	: 3 :
: Число рассматриваемых вредных веществ	: 4 :
: Географическая широта местности (град.)	: 40 :
: Температура	: 32,0 :
: 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 :

ՊՈԱԿ տնօրեն



Ա. Գևորգյան

23.06.2014թ

Կատարող՝ գլխավոր մասնագետ Ա. Առաքելյան

<<РАДУГА>>

2014.6.17

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО Ван777

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

КОД		ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ				КООРДИНАТЫ				УГОЛ МЕЖДУ	УЧЕТ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИСТОЧНИК	Н(М)	Д	W(М/С)	V(М,КУБ/С)	T(ГРАД.С)	X1(М)	Y1(М)	X2(М)	Y2(М)	С(ГРАД)	РН	
1	15.0	0.50	12.0000	2.3562	120.0	10	7	-	-	90	1.00	
2	10.0	3.00	3.0000	21.2058	25.0	16	18	-	-	90	1.00	
3	6.0	0.04	8.0000	0.0101	20.0	32	38	-	-	90	1.00	

<<РАДУГА>>

2014.6.17

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО Ван777

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 1 :

: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :

1 0.4350

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

: 200 Окислы азота (в пер на двуокись) 0.200000 1.0 1 :

: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :

1 0.1400

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

: 560 Спирт этиловый 5.000000 1.0 1 :

: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :

2 0.0300

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

: 112 Аммиак 0.200000 1.0 1 :

: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :

3 0.0020

<<РАДУГА>>

2014.6.17

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО Ван777

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Окислы азота(в пер на двуокись) Таблица 9 Станица 3

A=200 ТВ= 32.0 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 двуокись) :
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) : 0.2000 :
: КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА : 1.0 :
: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ : НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ :

```

```

:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: КОД : ВЬСОТА : ДИА- : ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ : К О О Р Д И Н А Т Ы : У : КОЭФ. : ОПАСНАЯ : МОЩНОСТЬ : МАКСИ- : РАССТО- :
: ИСТОЧ- : ВЬБРО- : МЕТР : : : : : Г : РЕЛЬ- : СКОРОСТЬ : ВЬБРОСА : 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 : Н(М) : D(М) : V(М. КУБ/С) : Т(LAIR C) : W(М/С) : X1(М) : Y1(М) : X2(М) : Y2(М) : S : PN : UM(М/С) : M1(g/s) : CM : XM(m) :
:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
: 1 15.0 0.50 2.3562 120.0 12.00 10 7 - - 90 1.00 1.6 0.14000 0.08373 165.7 :

```

Средневзвешенная скорость ветра 1.560 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0837268
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.6.17
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО Ван777

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Спирт этиловый

Таблица 9 Страница 4

A=200 ТВ= 32.0 град.С U*= 7 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

: КОД ВЕЩЕСТВА :	560
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА :	Спирт этиловый
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ) :	5.0000
: КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ ВЕЩЕСТВА :	1.0
: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ :	НЕ УЧИТЫВАЕТСЯ

КОД	ВЫСОТА	ДИА-	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ:	КООРДИНАТЫ	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	XM (m)	
:	2	10.0	3.00	21.2058	25.0	3.00	16	18	-	-	90	1.00	1.2	0.03000	0.00135	133.4:

Средневзвешенная скорость ветра 1.170 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0013456
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.6.17

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО Ван777

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Аммиак
Таблица 9 Станица 5

A=200 ТВ= 32.0 град.С U*= 7 m/s
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

: КОД ВЕЩЕСТВА	:	112	:
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА	:	Аммиак	:
: 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						
:	:	:	: ТУРА	: РОСТЬ	: ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	: ИЛИ ДЛИНА И ШИ-	: Л	:	:	: В ДОЛЯХ	: ИСТОЧ-					
:	:	:	:	:	: ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ:	: РИНА ПЛОСКОСТН.:	:	:	:	: ПДК	: НИКА					
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:					
: NN	: H (М)	: D (М)	: V (М. КУБ/С)	: 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)	
:	3	6.0	0.04	0.0101	20.0	8.00	32	38	-	-	90	1.00	0.5	0.00200	0.02752	34.2:

Средневзвешенная скорость ветра 0.500 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0275161

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.6.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО Ван777

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	HV	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.010390	-100	-100	224	1.6	1	0.01039						
0.010322	-100	100	140	1.6	1	0.01032						
0.010266	100	-100	310	1.6	1	0.01027						
0.010066	200	0	358	1.6	1	0.01007						
0.010041	100	100	46	1.6	1	0.01004						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0003064685 0.0103901877

<<РАДУГА>>

2014.6.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО Ван777

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
0.083599	-100	-100	224	1.6	1	0.08360						
0.083053	-100	100	140	1.6	1	0.08305						
0.082600	100	-100	310	1.6	1	0.08260						
0.080988	200	0	358	1.6	1	0.08099						
0.080788	100	100	46	1.6	1	0.08079						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0024658385 0.0835992117

<<РАДУГА>>

2014.6.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО Ван777

вещество:Спирт этиловый

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	NB	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.001340	0	-100	262	1.2	2	0.00134						
0.001337	100	100	44	1.2	2	0.00134						
0.001337	-100	0	189	1.2	2	0.00134						
0.001327	-100	100	145	1.2	2	0.00133						
0.001320	100	-100	305	1.2	2	0.00132						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001423995 0.0013395293

<<РАДУГА>>

2014.6.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО Ван777

вещество:Аммиак

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	NB	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.024578	0	0	230	0.6	3	0.02458						
0.020545	0	100	117	0.6	3	0.02055						
0.019014	100	0	331	0.7	3	0.01901						
0.016582	100	100	42	0.7	3	0.01658						
0.010830	-100	0	196	0.9	3	0.01083						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0002843284 0.0245776592

<<РАДУГА>>

2014.6.17

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: ООО Ван777

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 СИСТЕ-	:	-----					:	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	: X(М)	:	Y(М)	:	Сф(0)	:	Сф(С)	:	Сф(В)	:	Сф(Ю)	:	Сф(З)	:	Ед. измерения:
322	0	:	0	:	0.0800	:	0.080000	:	0.080000	:	0.080000	:	0.080000	:	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 СИСТЕ-	:	-----					:	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	: X(М)	:	Y(М)	:	Сф(0)	:	Сф(С)	:	Сф(В)	:	Сф(Ю)	:	Сф(З)	:	Ед. измерения:
200	0	:	0	:	0.0400	:	0.040000	:	0.040000	:	0.040000	:	0.040000	:	Доли ПДК

2014.6.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО Ван777

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	: X	: Y	: НВ	: U	:Но.Источ:	вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад	:Но.Источ:	Вклад
: 0.090390	-100	-100	224	1.6	1	0.01039						
: 0.090322	-100	100	140	1.6	1	0.01032						
: 0.090266	100	-100	310	1.6	1	0.01027						
: 0.090066	200	0	358	1.6	1	0.01007						
: 0.090041	100	100	46	1.6	1	0.01004						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0803064685 0.0903901877

<<РАДУГА>>

2014.6.17

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО Ван777

вещество:Оксиды 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
: 0.123599	-100	-100	224	1.6	1	0.08360						
: 0.123053	-100	100	140	1.6	1	0.08305						
: 0.122600	100	-100	310	1.6	1	0.08260						
: 0.120988	200	0	358	1.6	1	0.08099						
: 0.120788	100	100	46	1.6	1	0.08079						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0424658385 0.1235992117

<<РАДУГА>>

2014.6.17

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: ООО Ван777

вещество:Спирт этиловый

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	HV	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.001340	0	-100	262	1.2	2	0.00134						
0.001337	100	100	44	1.2	2	0.00134						
0.001337	-100	0	189	1.2	2	0.00134						
0.001327	-100	100	145	1.2	2	0.00133						
0.001320	100	-100	305	1.2	2	0.00132						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0001423995 0.0013395293

<<РАДУГА>>

2014.6.17

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: ООО Ван777

вещество:Аммиак

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	HV	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.024578	0	0	230	0.6	3	0.02458						
0.020545	0	100	117	0.6	3	0.02055						
0.019014	100	0	331	0.7	3	0.01901						
0.016582	100	100	42	0.7	3	0.01658						
0.010830	-100	0	196	0.9	3	0.01083						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0002843284 0.0245776592

<<РАДУГА>>

2014.6.17

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО Ван777

Таблица 14 Страница 1

: КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	: Требуемое :	: Произведение ТПВ (тре-	: В расчет включить +/- нет-			
: ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	: потребление: Мощность	: бумое 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	87	0.4	1.0363E+0002	5	-	-
: 200	Окислы азота (в пер на двуокись)	700	0.1	6.7085E+0003	5	-	+
: 560	Спирт этиловый	6	0.0	3.9177E-0001	5	-	-
: 112	Аммиак	10	0.0	6.5875E+0001	5	-	-

<<РАДУГА>>

2014.6.17

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО Ван777

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация на высоте	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источника	диаметр	выброса	выброса	Скорость	газовоз	зоны	потребление	разбав	воздеист	исто	источник в	
высота	устья		ходе	выброса	смеси	влияния	воздуха	ления	на природ	чника	расчеты	
NN	Н(м)	Д(м)	M1(г/с)	C(мг/м.куб)	Um(m/s)	Xm(M)	RR(M)	ТПВ(м.куб/с)	R	П	Включить	+
											Невключить	-
1	15.00	0.50	0.435	184.62	12.00	2.36	1657.0	8.70E+0001	1.2E+0000	1.0E+0002	5	+

Объект: ООО Ван777

Вещество: Окислы азота(в пер на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1(г/с)	C(мг/м.куб)	Um(m/s)	Xm(M)	RR(M)	ТПВ(м.куб/с)	R	П		+ / -
1	15.00	0.50	0.140	59.42	12.00	2.36	1657.0	7.00E+0002	9.6E+0000	6.7E+0003	4	+

Объект: ООО Ван777

Вещество: Спирт этиловый

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1(г/с)	C(мг/м.куб)	Um(m/s)	Xm(M)	RR(M)	ТПВ(м.куб/с)	R	П		+ / -
2	10.00	3.00	0.030	1.41	3.00	21.21	1333.8	6.00E+0000	6.5E-0002	3.9E-0001	5	+

Объект: ООО Ван777

Вещество: Аммиак

Таблица 15 Страница 1

NN	Н(м)	Д(м)	M1(г/с)	C(мг/м.куб)	Um(m/s)	Xm(M)	RR(M)	ТПВ(м.куб/с)	R	П		+ / -
3	6.00	0.04	0.002	198.94	8.00	0.01	342.0	1.00E+0001	6.6E+0000	6.6E+0001	4	+



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ԿՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

<<РАДУГА>>

2014.4.8

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Таблица 1

: Число источников	:	4	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	4	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	32.0	:
: 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	:

ՊՈԱԿ տնօրեն



Ա.Գևորգյան

2014

Կատարող՝ գլխավոր մասնագետ Ա. Առաքելյան

2014.4.8

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

```

-----
:      :      : ДИАМЕТР : ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ :      К О О Р Д
И Н А ТЫ      : УГОЛ МЕЖДУ :      :
: КОД : ВЫСОТА : ТОЧЕЧНОГО : -----
----- : ОСЬЮ ОХ И : УЧЕТ :
:      :      : ИЛИ ПЛОС- :      :      : ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО :
КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО : НАПРАВЛЕНИЯ : РЕЛЬЕФА :
:      :      : КОСТНОГО : СКОРОСТЬ : ОБЕМ : ТЕМПЕРАТУРА : ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИ : ИЛИ
ЛИНИИ ЦЕНТРА : НА СЕВЕР :      :      :      :      : И ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ. :
ПЛОСКОСТНОГО :      :      :      :      :      :      :
-----

```

```

-----
: Н ИСТ. : Н(М) : Д : W(М/С) : V(М, КУБ/С) : Т(ГРАД.С) : X1(М) : Y1(М) :
X2(М) : Y2(М) : С(ГРАД) : РН :
-----

```

:	1	15.0	0.50	12.0000	2.3562	120.0	120	407
-	-		90	1.00 :				
:	2	10.0	3.00	3.0000	21.2058	25.0	416	18
-	-		90	1.00 :				
:	3	6.0	0.04	8.0000	0.0101	20.0	432	38
-	-		90	1.00 :				
:	4	24.0	0.50	15.0000	2.9452	20.0	428	16
-	-		90	1.00 :				

<<РАДУГА>>

2014.4.8

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА

1

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

--
: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 1
:
:
:-----

: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н
ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :

1 0.6530

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

--
: 200 Окислы азота (в пер на двуокись) 0.200000 1.0 1
:
:
:-----

: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н
ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :

1 0.2100

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

--
: 111 Аммиак 0.200000 1.0 1
:
:
:-----

: Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н
ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) : Н ИСТ:МОЩ (Г/С) :

3 0.0020

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

: 560 Спирт этиловый 5.000000 1.0 2
:
:
:

:Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :Н
ИСТ:МОЩ(Г/С) :Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :Н ИСТ:МОЩ(Г/С) :

2 0.1000 4 0.2000

<<РАДУГА>>

2014.4.8

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

Оксид углерода

Таблица 9 Станица 2

										Оксид углерода
-----										-----
A=200 ТВ= 32.0 град.С U*= 6 m/s										:КОД ВЕЩЕСТВА
: 322 :										:НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)
выбор шага направления ветра = 10 град.										:ПРЕДЕЛЬНО
ВЕЩЕСТВА :Оксид углерода :										:КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ
отображение рельефа каждому источнику										:ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ
ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) : 5.0000 :										
ВЕЩЕСТВА : 1.0 :										
характеристика выбрасываемых веществ										
: 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 15.0 0.50 2.3562 120.0 12.00 120 407 - - 90										
1.00 1.6 0.65300 0.01562 165.7:										

Средневзвешенная скорость ветра 1.560 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0156210
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2014.4.8

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер

на двуокись) Таблица 9 Станица 3

```

-----:
А=200   ТВ= 32.0 град.С   U*= 6 м/с   :КОД ВЕЩЕСТВА
:                200           :
выбор шага направления ветра = 10 град.   :НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)
ВЕЩЕСТВА      :Окислы азота(в пер на двуокись):
отображение рельефа каждому источнику     :ПРЕДЕЛЬНО
ДОПУСТ.КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :                0.2000   :
ВЕЩЕСТВА      :                1.0           :
характеристика выбрасываемых веществ       :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 : Н(М) :D(М) :V(М.КУВ/S) :T(LAIP C) :W(М/S) : X1(М) : Y1(М) : X2(М) : Y2(М) : S
: PN : UM(М/S) : M1(g/s) : CM : XM(m) :
-----:
: 1 15.0 0.50 2.3562 120.0 12.00 120 407 - - 90
1.00 1.6 0.21000 0.12559 165.7:
-----:

```

Средневзвешенная скорость ветра 1.560 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.1255902

2014.4.8

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Аммиак

Таблица 9 Станица 4

A=200	ТВ= 32.0	град.С	U*=	6	m/s					
:	111	:	:							
выбор шага направления ветра	=	10	град.							
ВЕЩЕСТВА	:	Аммиак	:							
отображение рельефа каждому источнику						:				
ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :	0.2000	:								
ВЕЩЕСТВА	:	1.0	:							
характеристика выбрасываемых веществ						:				
:	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:			
ЕФА	ВЕТРА	:	КОНЦЕНТР:	ОТ						
:	:	:	:	ТУРА	РОСТЬ:	ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	ИЛИ ДЛИНА И ШИ-			
:	:	:	:	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)						

:	3	6.0	0.04	0.0101	20.0	8.00	432	38	-	90
1.00	0.5	0.00200	0.02752	34.2:						

Средневзвешенная скорость ветра 0.500 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0275161
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

2014.4.8

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Распределение максимальных наземных

концентраций (без фона)

Спирт этиловый

Таблица 9 Станица 5

:-----																					
:-----																					
A=200	ТВ=	32.0	град.С	U*=	6	m/s							: КОД ВЕЩЕСТВА								
:	:	560	:	:								: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)									
выбор шага направления ветра = 10 град.																					
ВЕЩЕСТВА	:	Спирт этиловый							:					: ПРЕДЕЛЬНО							
отображение рельефа каждому источнику																					
ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУВ) :	5.0000							:					: КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ								
ВЕЩЕСТВА	:	1.0							:					: ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ							
характеристика выбрасываемых веществ																					
:	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)				:								
:-----																					
:	2	:	10.0	:	3.00	:	21.2058	:	25.0	:	3.00	:	416	:	18	:	-	:	-	:	90
1.00	:	1.2	:	0.10000	:	0.00449	:	133.4:													
:	4	:	24.0	:	0.50	:	2.9452	:	20.0	:	15.00	:	428	:	16	:	-	:	-	:	90
1.00	:	0.5	:	0.20000	:	0.00433	:	136.8:													
:-----																					

Средневзвешенная скорость ветра 0.841 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0088189
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2014.4.8

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : NB : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.015619 0 300 222 1.6 1 0.01562
: 0.015587 0 500 142 1.6 1 0.01559
: 0.015324 300 400 358 1.6 1 0.01532
: 0.015233 200 300 307 1.6 1 0.01523
: 0.015025 100 600 96 1.6 1 0.01502

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0012839220
0.0156194267

<<РАДУГА>>

2014.4.8

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

NB -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

вещество:Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : NB : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.125577 0 300 222 1.6 1 0.12558
: 0.125313 0 500 142 1.6 1 0.12531
: 0.123205 300 400 358 1.6 1 0.12320
: 0.122469 200 300 307 1.6 1 0.12247
: 0.120796 100 600 96 1.6 1 0.12080

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0103224970
0.1255773202

<<РАДУГА>>

2014.4.8

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

вещество:Аммиак

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : НВ : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.024578 400 0 230 0.6 3 0.02458
: 0.020545 400 100 117 0.6 3 0.02055
: 0.019014 500 0 331 0.7 3 0.01901
: 0.016582 500 100 42 0.7 3 0.01658
: 0.010830 300 0 196 0.9 3 0.01083

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0002062745
0.0245776592

<<РАДУГА>>

2014.4.8

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

вещество:Спирт этиловый

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : НВ : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.007419 300 100 146 0.9 2 0.00382 4 0.00360
: 0.007323 500 -100 304 0.8 2 0.00377 4 0.00356
: 0.007284 300 0 188 0.8 2 0.00376 4 0.00352
: 0.007274 300 -100 224 0.9 2 0.00376 4 0.00352
: 0.007165 400 -100 259 0.8 2 0.00376 4 0.00340

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0004753583
0.0074189341

2014.4.8

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Вещество: Оксид углерода
Страница 1

Таблица 06

: 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 0.0800 0.080000 0.080000 0.080000 0.080000
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 0.0400 0.040000 0.040000 0.040000 0.040000
Доли ПДК

2014.4.8

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : НВ : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.095619 0 300 222 1.6 1 0.01562
: 0.095587 0 500 142 1.6 1 0.01559
: 0.095324 300 400 358 1.6 1 0.01532
: 0.095233 200 300 307 1.6 1 0.01523
: 0.095025 100 600 96 1.6 1 0.01502

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0812839220
0.0956194267

2014.4.8

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

вещество:Оксиды 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 :

: 0.165577 0 300 222 1.6 1 0.12558
: 0.165313 0 500 142 1.6 1 0.12531
: 0.163205 300 400 358 1.6 1 0.12320
: 0.162469 200 300 307 1.6 1 0.12247
: 0.160796 100 600 96 1.6 1 0.12080

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0503224970
0.1655773202

<<РАДУГА>>

2014.4.8

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

вещество:Аммиак

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : НВ : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.024578 400 0 230 0.6 3 0.02458
: 0.020545 400 100 117 0.6 3 0.02055
: 0.019014 500 0 331 0.7 3 0.01901
: 0.016582 500 100 42 0.7 3 0.01658
: 0.010830 300 0 196 0.9 3 0.01083

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0002062745
0.0245776592

<<РАДУГА>>

2014.4.8

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ
(С учетом фона)

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

вещество:Спирт этиловый

Таблица 13 Страница 1

: QH : X : Y : НВ : U :Но.Источ: вклад :Но.Источ: Вклад
:Но.Источ: Вклад :Но.Источ : Вклад :

: 0.007419 300 100 146 0.9 2 0.00382 4 0.00360
: 0.007323 500 -100 304 0.8 2 0.00377 4 0.00356
: 0.007284 300 0 188 0.8 2 0.00376 4 0.00352
: 0.007274 300 -100 224 0.9 2 0.00376 4 0.00352
: 0.007165 400 -100 259 0.8 2 0.00376 4 0.00340

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0004753583
0.0074189341

2014.4.8

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

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: :
:-----

: 322 Оксид углерода 131 0.7
2.3351E+0002 5 - -
:
: 200 Окислы азота(в пер на двуокись) 1050 0.2
1.5094E+0004 5 - +
:
: 111 Аммиак 10 0.0
6.5875E+0001 5 - -
:
: 560 Спирт этиловый 60 0.3
1.5440E+0001 5 - -
:
:-----

<<РАДУГА>>

2014.4.8

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

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 : газовой: зоны
: потребление : разбав- : воздейст.: исто-: источник в :
: ника : высота: устья : : ходе : выброса : смеси : влияния :
воздуха : ления : на природ: чника: расчеты :
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
: NN : Н(м) : Д(м) : М1(г/с) : С(мг/м.куб) : Um(m/s) : Xm(M) : RR(M)
:ТПВ(м.куб/с): R : П : : Невключить - :

1 15.00 0.50 0.653 277.14 12.00 2.36 1657.0
1.31E+0002 1.8E+0000 2.3E+0002 4 +

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
: NN : Н(м) : Д(м) : М1(г/с) : С(мг/м.куб) : Um(m/s) : Xm(M) : RR(M)
:ТПВ(м.куб/с): R : П : : + / - :

1 15.00 0.50 0.210 89.13 12.00 2.36 1657.0
1.05E+0003 1.4E+0001 1.5E+0004 3 +

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Вещество: Аммиак

Таблица 15 Страница 1

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
: NN : Н(м) : Д(м) : М1(г/с) : С(мг/м.куб) : Um(m/s) : Xm(M) : RR(M)
:ТПВ(м.куб/с): R : П : : + / - :

3 6.00 0.04 0.002 198.94 8.00 0.01 342.0
1.00E+0001 6.6E+0000 6.6E+0001 4 +

Объект: ООО «Тавинко винно-коньячный завод»

Вещество: Спирт этиловый

Таблица 15 Страница 1

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
: NN : Н(м) : Д(м) : М1(г/с) : С(мг/м.куб) : Um(m/s) : Xm(M) : RR(M)
:ТПВ(м.куб/с): R : П : : + / - :

4	24.00	0.50	0.200	67.91	15.00	2.95	1368.0
4.00E+0001	2.8E-0001	1.1E+0001	5	+			
2	10.00	3.00	0.100	4.72	3.00	21.21	1333.8
2.00E+0001	2.2E-0001	4.4E+0000	5	+			
