

«ՖԻՏՆԵՍ-ԱՎԱՆ» ՍՊԸ
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմարիվների նախագիծ

Տնօրեն



Տ. Մարգարյան

ԵՐԵՎԱՆ 2019

Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ
Համակարգչային
հաշվարկ

Գ.Գուլոյան
Գ.Հարությունյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «Ֆիթնես-Ավան» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ: Ընկերությունն արտադրական գործունեություն չունի, այն ֆիթնես սրահ է, գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է:

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

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման 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 Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի 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:

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 1 աղբյուր:

Կազմակերպությունում արտանետվում են` ածխածնի օքսիդ` 1.905տ/տարի, ազոտի օքսիդներ` 0.63 տ/տարի, գումարային հատկությամբ վնասակար նյութեր չեն արտանետվում:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրո-ֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեղծումն սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային աղտոտվածությունը, չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված: Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի մեծությունը 39120դրամ է:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2019 թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ:

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

$$U = \sum_{q} \Phi_{q} \sum_{i} \psi_{i} \rho$$

որտեղ՝

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

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

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

Փ₈ -ն փոխադրման ցուցանիշն է, Փ₈ = 1000 դրամ

Ք_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 SU_i - 2U_{\text{թԱ}_i})$$

որտեղ՝

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

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

q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար

Շ_q = 4, Փ₈ = 1000 դրամ

ածխածնի օքսիդ՝ 1.906տ/տարի , վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը՝ 1

$$U = 4 \times 1000 \times 1 \times (3 \times 1.905 - 2. \times 1.905) = 4000 \times 1.905 = 7620 \text{ դրամ}$$

ազոտի օքսիդներ՝ 0.63 տ/տարի վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը՝ 12.5

$$U = 4 \times 1000 \times 12.5 \times (3 \times 0.63 - 2. \times 0.63) = 50000 \times 0.63 = 31500 \text{ դրամ}$$

ընդամենը՝ 39120 դրամ

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման ան
շարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություննե
ր տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղ-
տոտվածություն չի առաջացել: Ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածության առաջաց-
ման հետ կապված արտանետման չափաքանակները վերանայվում են տրամադրման պա-
հից 5 տարվանից ոչ շուտ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	11
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	13
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	15
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	16
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	16
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	17
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	18
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	18
Գրականություն	19
Հավելվածներ	
Կլիմայական տվյալներ	20
Ռեզիլիենտ գործակիցը	21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-31

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«ՖԻԹՆԵՍ-ԱՎԱՆ» ՍՊԸ արտադրական գործունեություն չունի, այն ֆիթնեսով զբաղվելու համար նախատեսված մարզասրահ է, գտնվում է Երևանի Ավան վարչական շրջանում, բնակելի գոտում, արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, հյուսիսից և հարավից շրջապատված է բնակելի տներով:

Շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, բուժհիմնարկներ, գյուղատնտեսական հողատարածքներ չկան:

Պետական ռեգիստրում որպես ՍՊԸ գրանցման համարն է 282.110.969921, տրված՝ 10.08.2017թ.:

Կազմակերպության հասցեն է՝

ք. Երևան, Բաբաջանյան փող.18/13

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 2000 մ³ չափանիշը:

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

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

որտեղ՝

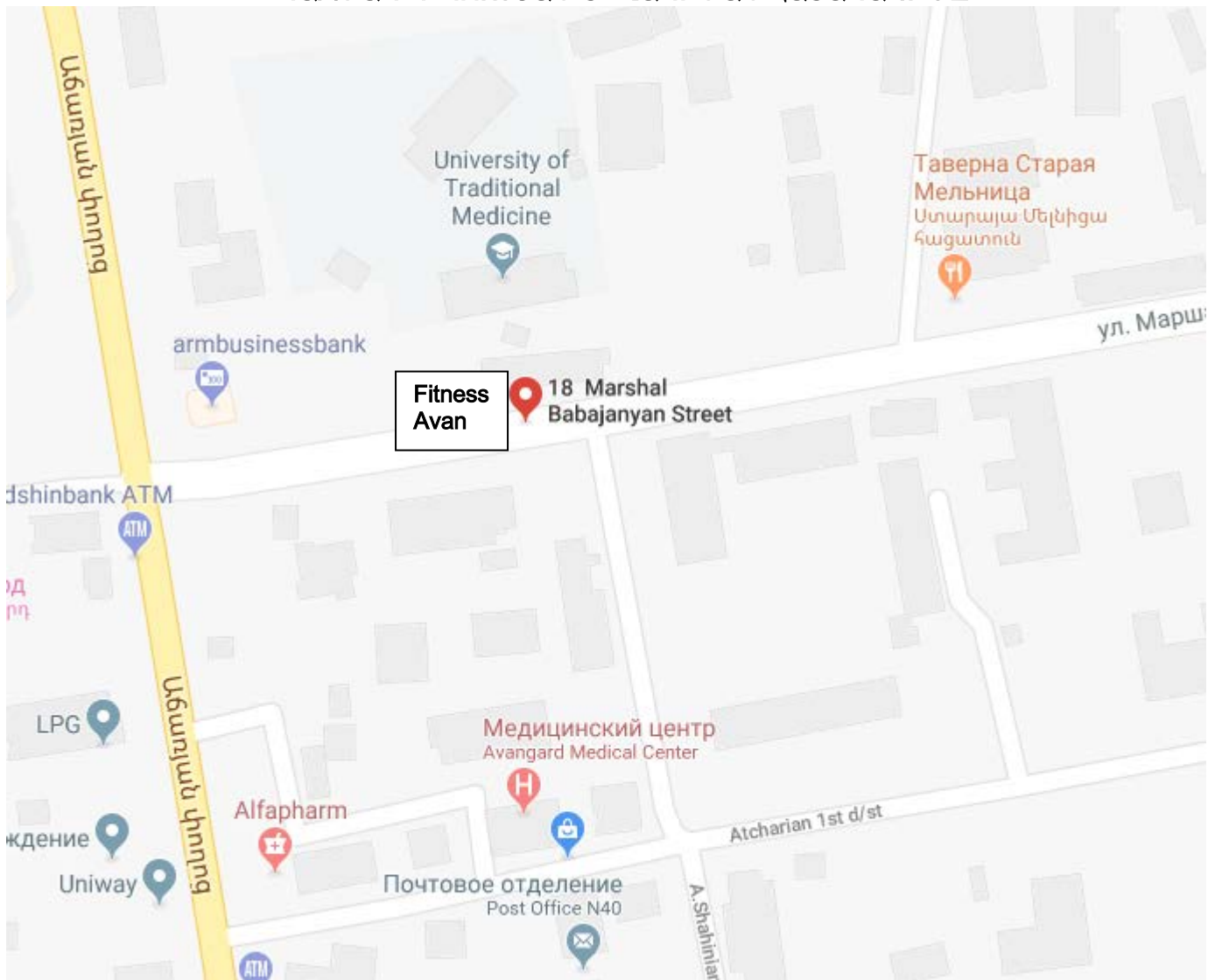
U_i-ն- յուրաքանչյուր-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ), ՍԹԿ_i - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

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

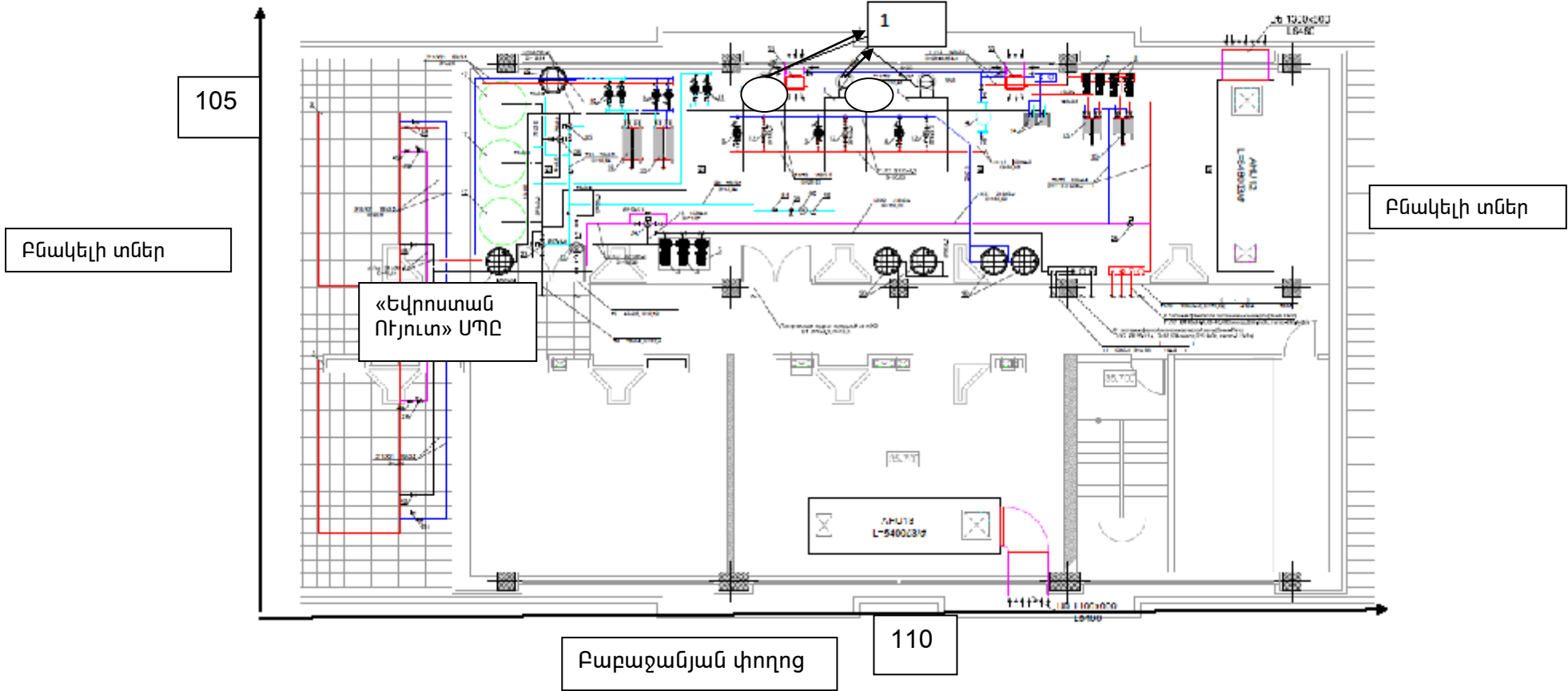
- ածխածնի օքսիդ՝ 1.905տ, միջին օրական ՍԹԿ՝ 3մգ/մ³
- ազոտի օքսիդներ՝ 0.63տ, միջին օրական ՍԹԿ՝ 0.04մգ/մ³

$$\text{ՕՊՕ} = (1.906 \times 10^9) : 3 + (0.63 \times 10^9) : 0.04 = 16.375 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ



Կաթսայատան իրավիճակային քարտեզը
Մ 1:100



ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Ֆիթնես-Ավան» ՍՊԸ արտադրական գործունեություն չունի: Գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է, այն ֆիթնեսով զբաղվելու սրահ է:

Մթնոլորտի աղտոտմանը կազմակերպությունը մասնակցում է ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար գործող կաթսայատնից կատարվող վնասակար նյութերի արտանետումներով:

Կաթսայատանը տեղադրված են 2 հատ 350 կՎտ հզորությամբ «MGK-2-250» մակնիշի կաթսաներ, ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար: Կաթսաներն աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Կաթսաներից 1-ը աշխատում է ջեռուցման ժանանաշրջանում 140օր 14ժամ, իսկ մյուսը՝ 360օր, 14 ժամով տաք ջրամատակարարման համար Արտանետումները կատարվում են 1 ծխատար խողովակի միջոցով: Գազի ծախսը 1 կաթսայի համար առավելագույնը կազմում է 29 մ³/ժամ: Գազի ընդհանուր տարեկան ծախսը կազմում է 203000մ³:

Կաթսայատան աշխատանքի հետևանքով արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ 13մ բարձրությամբ և 0.4մ տրամագծով խողովակով:

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների, հաշվարկը կատարվել է կաթսաների համար սահմանված գործակիցներով՝ համապատասխանաբար 0.0031տ/1000մ³գազ և 0.00939տ/1000մ³գազ:

Գազա և փոշեղրսման սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

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

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

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

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

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է կաթսաների համար սահմանված գործակիցներով՝ համապատասխանաբար 0.0031տ/1000մ³գազ և 0.00939տ/1000մ³գազ:

Նստեցման չափելիություն չունեցող գործակիցը գազանման վնասակար նյութերի համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ ընդունվել է 1: Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը ներկայացված է հավելվածներում, իսկ շրջակա միջավայրի ամենատաք ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը վերցվել է ըստ «Արաբկիր» օդերևութաբանական կայանի:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ.միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	1.905
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	0.630

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	Անվանումը		Քանակը										
	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ			
1	2		3	4	5	6	7		8	9	10	11	12
Կաթսայատուն	Կաթսա		2		7000		խողովակ			1		1	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում							
	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	արագությունը մ/վ		ծավալը մ ³ /վ		ջերմաստիճանը			
11	12	13	14	15	16	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	
1		13		0.4		10		1.2566		90		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ					Փագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի					Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	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		110	105									

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1		110	105									

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները			ԱԹԱ հանելու տարին			ՍԹԱ հասնելու տարին
			գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0756 0.025	60.16 19.9	1.905 0.63	0.0756 0.025	60.16 19.9	1.905 0.63	2019

ՆԿ- ներկա վիճակ, Հ – հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

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

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից: Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը ներկայացված է հավելվածներում, իսկ շրջակա միջավայրի ամենատաք ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը վերցվել է ըստ «Արաբկիր» օդերևութաբանական կայանի: Երևանի ֆոնային աղտոտվածության տվյալները վերցվել են բնապահպանության նախարարության կայքում տեղադրված տեղեկագրից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.30
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	31.8
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
Քանու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	6 մ/վրկ

ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՈՎՁԱՑՆՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն-գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³	Աղբյուրի կարգաթիվը	Ներդրումը %		Արտադրամաս, տեղամաս
			առանց ֆոնի	ֆոնով	
1	2	3	4	5	6
Ածխածնի օքսիդ	0.0270	1	100	-	Կաթսայատուն
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.00896	1	100	-	

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոնի տվյալների Երևանում ֆոնային աղտոտվածությունը 2018թ. 4-րդ եռամսյակում կազմել է՝ ազոտի երկօքսիդի կոնցենտրացիան 0.017մգ/մ³, ածխածնի օքսիդի կոնցենտրացիան 2 մգ/մ³

Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիաները ֆոնի հաշվարկով կազմում են՝
 Ածխածնի օքսիդ - $0.027 + 2 = 2.027$ մգ/մ³ - 0.4054 ՍԹԿ մասնաբաժին
 Ազոտի երկօքսիդ - $0.00896 + 0.017 = 0.02596$ մգ/մ³ - 0.1298 ՍԹԿ մասնաբաժին

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

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը 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 լրացվում:

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՖԻԹՆԵՍ- ԱՎԱՆ» ՍՊԸ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.0756	1.905			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.025	0.630			

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

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները կրում են կազմակերպչական-տեխնիկական բնույթ և գործնականորեն ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները:

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել նավթամթերք և հեշտ բոցավառվող լուծիչներ
4. Արգելել այնպիսի վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կարող են առաջացնել արտանետումներ
5. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՅՄԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում ՍԹԱ -ի նորմատիվը գերազանցվում է, ձեռնարկությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել մթնոլորտի պահպանությունը վերահսկող մարմնին և անհապաղ միջոցներ ձեռնարկել վնասակար նյութերի արտանետումները սահմանափակելու ուղղությամբ, ինչպես նաև ՀՀ Առողջապահական տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին և չափումներ իրականացնել մոտակա բնակավայրերում:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 78 "Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями".
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 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. № 1673-Ն որոշում "Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին"
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում

Երևան Արաբկիր

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

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Երևան Էրեբունի

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

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Հիդրոօդերևութաբանական տեղեկատվությամբ
սպասարկման և մարկետինգի բաժնի պետ



[Handwritten signature] Ն.Հակոբյան

ՌԵԼՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ոստ ի Ի Ը -84 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1)$$

բանաձևով, որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 13մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 100մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2000մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 1500մ

$$n_1 = h : H_0 = 12 : 100 = 0.094 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 1500 : 100 = 15$$

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2000 : 1500 = 1.3$$

ըստ գրաֆիկի $\varphi_1 = 0.6$

$$\eta = 1 + 0.6(1.5 - 1) = 1.30$$



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
 ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
 «Շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի և տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
 МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ
 «Центр мониторинга окружающей среды и информации» ГНО

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

«Ք. Երևան, Չարենցի 46
 РА г.Ереван ул. Чаренца 46
 46 Charents str. R.A. Yerevan
 Էլ. Փոստ/ эл.почта/ e-mail/ hmc_snto@mail.ru
 հեռ./тел/tel. (+374) 10-57-62-80

№ 24.05 124 -Ն-18

« 22 » «փետրվար» 2019թ.

«РАДУГА»

2019.2.21

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
 объекта

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

Таблица 1

: Число источников	:	1	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	31.8	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	6	:
: Число вкладов	:		:
: Число максимальных концентраций	:		:
: Угол	:	90	:
: Число групп суммирования	:	0	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:

Տեղեկատվական վերլուծական և
 տեխնիկական սպասարկման
 ծառայության պետ

կատարող

Հ.Գասպարյան

Գ.Հարությունյան

<<РАДУГА>>

2019.2.21

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

: Н ИСТ.:		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	: 13.0	: 0.40	: 10.0000	: 1.2566	: 90.0	: 110	: 105	: -	: -	: 90	: 1.30	:

<<РАДУГА>>

2019.2.21

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "Аван-Фитнес"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 200 Окислы азота (в пер. на дву 0.200000 1.0 1 :
: окись)

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

1 0.0250

: КОД ВЕЩ-ВА: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩ-ВА: ПДК (КГ/М, КУБ) : КОЕФ. ОСЕДЕНИЯ : 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 0.0756

<<РАДУГА>>

2019.2.21

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер.на двуокись) Таблица 9 Страница 2

A=200 ТВ= 31.8 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	13.0	0.40	1.2566	90.0	10.00	110	105	-	-	90	1.30	1.2	0.02500	0.04482	107.6

Средневзвешенная скорость ветра 1.156 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0448226

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2019.2.21

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Оксид углерода
Таблица 9 Страница 3

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

характеристика выбрасываемых веществ

: КОД ВЕЩЕСТВА	:	322	:
: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР) ВЕЩЕСТВА	:	Оксид углерода	:
: ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТ. КОНЦЕНТР. (МГ/М, КУБ)	:	5.0000	:
: 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	: ВИБРОСА	: МАЛЬНАЯ	: ЯНИЕ						
: НИКА	: СА	:	: ОБЪЕМ	: ТЕМПЕРА-	: СКО-	: ТОЧЕЧНОГО, НАЧА-	: КОНЦА ЛИНЕЙНОГО:	: О	: ЕФА	: ВЕТРА	: КОНЦЕНТР:	: ОТ			
:	:	:	: ТУРА	: РОСТЪ:	: 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	13.0	0.40	1.2566	90.0	10.00	110	105	-	-	90	1.30	1.2	0.07560	0.00542	107.6

Среднезвешенная скорость ветра 1.156 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0054217

Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2019.2.21

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

Вариант AVANFIT

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		
-1000	-1000	-1000	1000	1000	1000	1000	-1000	100	100		

<<РАДУГА>>

2019.2.21

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

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	:
: 0.044821	100	0	265	1.2	1	0.04482							
: 0.044603	0	100	183	1.2	1	0.04460							
: 0.044589	100	200	96	1.2	1	0.04459							
: 0.044146	200	100	357	1.2	1	0.04415							
: 0.042639	200	200	47	1.2	1	0.04264							

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0025152616 0.0448212100

<<РАДУГА>>

2019.2.21

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	HV	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.005422	100	0	265	1.2	1	0.00542						
0.005395	0	100	183	1.2	1	0.00540						
0.005393	100	200	96	1.2	1	0.00539						
0.005340	200	100	357	1.2	1	0.00534						
0.005158	200	200	47	1.2	1	0.00516						

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0003042460 0.0054215736

<<РАДУГА>>

2019.2.21

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

Таблица 14 Страница 1

: КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	: Требуемое :	: Произведение ТПВ (тре-	: В расчет включить +/- нет-			
: ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	: потребление: Мощность	: буемое потребление	: Класс :			
:	:	: воздуха : выброса	: воздуха) на R (параметр: пред-	: по отношению :			
:	:	: (м. куб/с) : М(г/с)	: разбавления) (м. куб/с) :	: концентрации/массе выбросов:			
:	:	:	: :прямия:	:			
: 200	Окислы азота (в пер.на двуокси	125	0.0	3.7116E+0002	5	-	-
:	сь)						
: 322	Оксид углерода	15	0.1	5.4306E+0000	5	-	-
:							

2019.2.21

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

Вещество: Окислы азота (в пер.на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентра-	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр:	Степень	Класс:	Рекомендуется		
:источ-	: диаметр:	выброса	ция на вы-	:Скорость	газовоз:	зоны	потребление	:разбав-	:воздеист.:	исто-:источник в		
:ника	:высота:	устья	:ходе	:выброса	:смеси	:влияния	: воздуха	:ления	:на природ:	чника:расчеты		
: NN	: 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	13.00	0.40	0.025	19.89	10.00	1.26	1076.4	1.25E+0002	3.0E+0000	3.7E+0002	4	+

Объект: ООО "Аван-Фитнес"

Вещество: Оксид углерода

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	Невключить	+ / -
1	13.00	0.40	0.076	60.16	10.00	1.26	1076.4	1.51E+0001	3.6E-0001	5.4E+0000	5	+