

ՆԱՏԱԼԻ ՖԱՐՄ ՍՊԸ

ԱՍՏԴԻԿ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

ՏԼՕՐԵՆ 



Ա.ԱՍԱՏՐՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2016թ.

Մասնագետ

Ն.Ավագյան

Համակարգչային
հաշվարկ

Ա. Առաքելյան

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	4
Ներածություն	6
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	13
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	16
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	17
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	17
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	18
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	19
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ Հավելվածներ	19
Կլիմայական տվյալներ	21
Ռելիեֆի գործակիցը	22
Մեքենայական հաշվարկներ	23-35

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «Նատալիֆարմ» ՍՊԸ «Աստղիկ» բժշկական կենտրոնի(ԲԿ) սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

1) Աղտոտող նյութեր`

- ածխածնի օքսիդ
- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)
- Կախված մասնիկներ(մոխիր)
- Ածխաջրածիններ

2)Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար`

3)Արտանետման աղբյուրների քանակը 3/խմբավորված/

4)Գումարման հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2016 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`

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \Phi_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

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

C_i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

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

Φ₃ –ն փոխադրման ցուցանիշն է, Φ₃ = 1000 դրամ

Φ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$\Phi_i = q(3 SU_i - 2U_{\text{ՍԹԱ}})$$

որտեղ`

U_{ՍԹԱ} –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

C₃=4, Φ₃ = 1000 դրամ

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

Նյութերի անվանումը	ρ_i	ζ_q	Φ_B	ψ_i	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	10.2723	4	1000	1	40892
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	3.643	4	1000	12.5	182150
Կախված մասնիկներ	0.0139	4	1000	10	556
Ածխաջրածիմներ	0.354	4	1000	3.16	1416
ընդամենը					225014

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. մաբտի 30-ի N 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» որոշումը:

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

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Նատալիֆարմ» ՍՊԸ «Աստղիկ» ԲԿ հիվանդանոցային համալիր է, այն «Մալաթիա» հիվանդանոցի իրավահաջորդն է, որը սկսել է գործել 1965թ., գտնվում է Երևանի Մալաթիա-Սեբաստիա համայնքում, բնակելի գոտում, արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, շրջակայքում դպրոցներ, նախադպրոցական հիմնարկներ, գյուղատնտեսական հանդակներ չկան:

Կազմակերպությունն իր գործունեության վերաբերյալ ունի բնապահպանական պետական փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-36՝ ստացված 18.06.2014թ.:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 271.110.01887, տրված 14.12..1998թ.:

Ընկերության հասցեն է՝

ք. Երևան, Դանիել Վարուժանի փող. 28ա:

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախափոփ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտա-նետումների 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՝

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

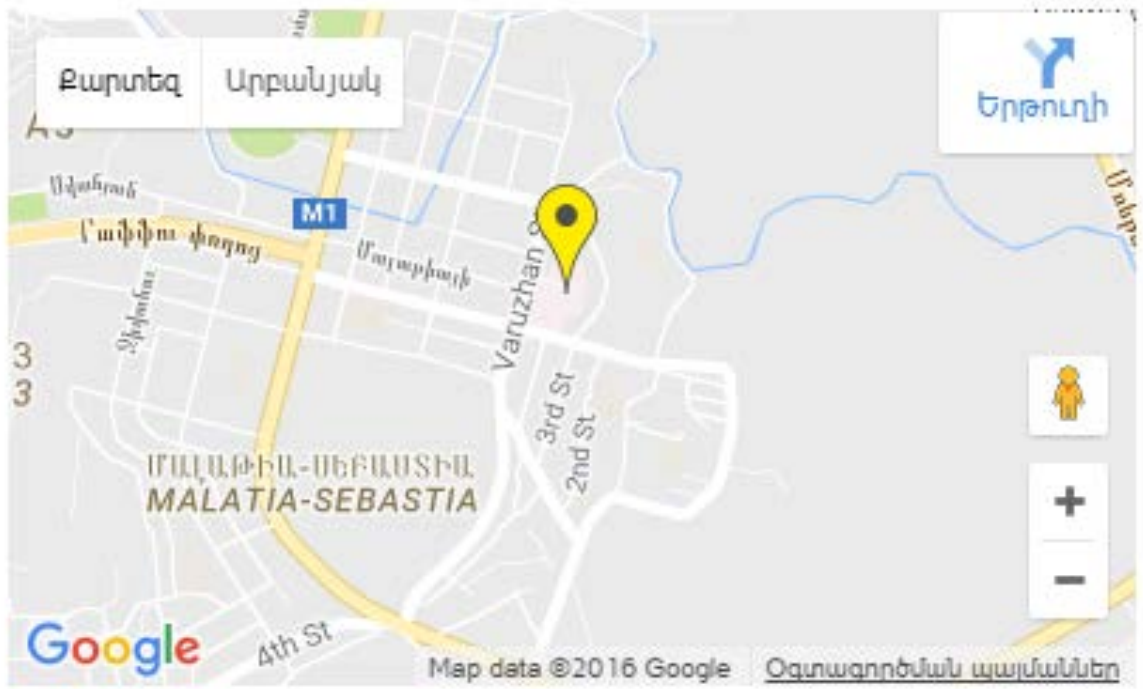
որտեղ՝

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՝ 10.2723տ
- ազոտի օքսիդներ՝ 3.643տ
- կախված մասնիկներ/մոխիր՝ 0.0139տ
- ածխաջրածիններ՝ 0.354տ

$$\begin{aligned} \text{ՕՊՕ} &= (10.2723 \times 10^9) : 3 + (3.643 \times 10^9) : 0.04 + (0.0139 \times 10^9) : 0.15 + (0.354 \times 10^9) : 1 = \\ &= 94.9451 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} \end{aligned}$$

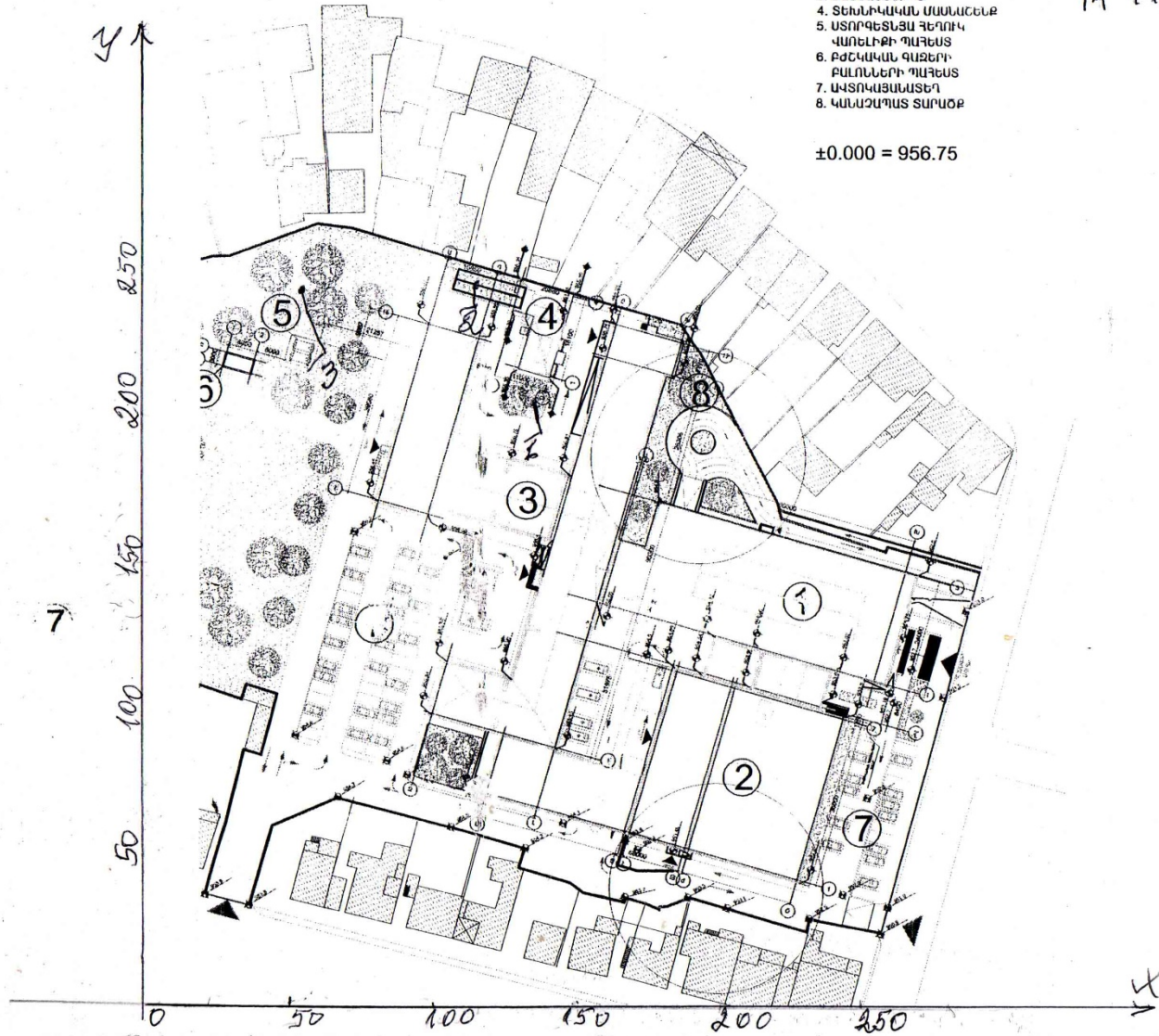


ԱՆՎԱՆՑԱՆԿ

1. ՄԱՍՆԱՇՆԵՐ "A"
2. ՄԱՍՆԱՇՆԵՐ "B"
3. ՄԱՍՆԱՇՆԵՐ "C"
4. ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍՆԱՇՆԵՐ
5. ԱՏՈՐԳԵՏՆՅԱՆ ԶԵՂՈՒԿ
ՎԱՌՈՒԹՅՈՒՆ ԴԱՅՆԵՍ
6. ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԳԱՅԵՐԻ
ԲԱՆՈՒՆԵՐԻ ԴԱՅՆԵՍ
7. ԱՎՏՈՎԱՅԱՆԱՏԵՐ
8. ԿԱՆԱՇՊԱՆ ՏԱՐԱՐՈՐ

M 1:2000

±0.000 = 956.75



ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«Նատալիֆարմ» ՍՊԸ «Աստղիկ» Բժշկական կենտրոնը արտադրական գոծնություն չունի: Գործունեությունը սպասարկման ոլորտում է: Այն հիվանդանոցային համալիր է՝ ապահովելու համար բնակչության առողջությունը:

Մթնոլորտի աղտոտմանը կազմակերպությունը մասնակցում է կաթսայատնից և էլեկտրաէներգիայի խափանման դեպքերում գործող դիզելային գեներատորից, ինչպես նաև դիզվառելիքի պահպանման համար տեղադրված ստորգետնյա տարողությունից կատարվող վնասակար նյութերի արտանետումներով:

Կաթսայատանը տեղադրված են 3 հատ «ՌՏԳ-1250» մակնիշի կաթսաներ՝ ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար: Կաթսաներն աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Կաթսաներն աշխատում են հաջորդաբար՝ 2-ը աշխատում են, 1-ը հանգստանում է: Գազի ծախսը 1 կաթսայի համար կազմում է 135մ³/ժամ: Հաշվարկը կատարվել է 270 մ³/ժամ ծախսի դեպքում: Կաթսաներն ունեն առանձին ծխնելույզներ, սակայն նույն պարամետրներն ունենալու պատճառով խմբավորվել են որպես 1 աղբյուր: Գազի ընդհանուր տարեկան ծախսը կազմում է 1085400 մ³:

Կաթսայատան աշխատանքի հետևանքով արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ: Էլեկտրաէներգիայի մատակարարման խափանումների դեպքում անխափան աշխատանք ապահովելու նպատակով տեղադրված է ԱՏԼԱՍ ԿՕՊԿՕ ֆիրմայի Ե830Ս մակնիշի 1 դիզելային գեներատոր: Վառելիքի ծախսը կազմում է 40լ/ժամ կամ 32կգ: Այրման պրոդուկտներն արտանետվում են 4.2մ բարձրությամբ և 2 հատ 0.35մ տրամագծով խողովակներով: Նախտեսվում է 150-ժամյա աշխատանք:

Դիզվառելիքի այրման հետևանքով մթնոլորտն աղտոտվում է ածխածնի, ազոտի օքսիդներով, կախված մասնիկներով/մոխիր/, ածխաջրածիններով:

Դիզվառելիքի պահպանման համար տեղադրված է 7տ տարողությամբ ստորգետնյա տարողություն, որից օդահան խողովակով արտանետվում են ածխաջրածիններ:

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

ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ԶԱՇՎԱՐԿԻ ԶԱՍԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում:

Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՉՕՍՏ 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 և «CORINAIR-1999» մեթոդիկայով, դիզելային գեներատորների շարժիչները հավասարեցնելով դիզելային վառելիքով աշխատող ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտի շարժիչների պարամետրերին:

Համաձայն վերջին տարիներին կատարված չափումների՝ CORINAIR-1999 –ում ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտից արտանետումները հաշվարկելու համար առաջարկված են արտանետումների հետևյալ գործակիցները ծախսվող վառելիքի 1կգ -ի համար՝

Կոշտ մասնիկներ (մոխիր)՝	2.9 գ/կգ
Ածխածնի օքսիդ՝	18.6 գ/կգ
Ցնդող օրգանական միացություններ(ածխաջրածիններ)՝	8.1գ/կգ
Ազոտի օքսիդներ՝	36.1գ/կգ

Ծախսված դիզելային վառելիքի քանակը կգ-ով հաշվարկելիս՝ վառելիքի տեսակար կշիռն ընդունվել է 0.8կգ/լ:

Համաձայն CORINAIR-1999 մեթոդիկայի՝ ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է ծծմբային անհիդրիդի, որի քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով

$$E_{SO_2} = 2 \sum k_s b,$$

որտեղ՝

k_s – ծծմբի պարունակությունն է վառելիքում՝ կգ/կգ

b - վառելիքի ծախսն է՝ կգ

Եվրամիության անդամ պետություններում 2004թ. դեկտեմբերի 31-ից սահմանվել է ծծմբի պարունակության նորմ օգտագործվող վառելիքներում՝ 50 մգ/կգ, համաձայն ԵՆ-590-2004 ստանդարտի՝ մինչև 2009թ., իսկ 2010թ.՝ 10մգ/կգ:

Առաջնորդվելով այս նորմատիվով, ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկելիս, ստացվում են շատ փոքր քանակներ՝ 10^{-7} միշով, այդ պատճառով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

Հաշվարկներում չեն ընդգրկվել նաև ծանր մետաղների արտանետումները՝ դրանց շատ փոքր լինելու պատճառով՝

կադմիում՝	0.01մգ/կգ
պղինձ՝	1.7մգ/կգ
քրոմ՝	0.05մգ/կգ
նիկել՝	0.07մգ/կգ
սելեն՝	0.01մգ/կգ
զինկ՝	1.0մգ/կգ

Նստեցման անչափելի գործակիցը զազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսիայի աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ ընդունվել է 1, իսկ մոխրի համար՝ 2:

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ.միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	10.188
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	3.643
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.5	4	0.0139
Ածխաջրածիններ	1	4	0.354

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

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

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍՏԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու- թյուն, 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 ՏԳՌ1250	3		4020		խողովակ		3		1	
Տեխնիկական մասնաշենք	Դիզելային գեներատոր	1		150		խողովակ		2		2	
Ստորգետնյա պահեստ	Դիզվառելիքի տարողություն	1		8760		օդահան խողովակ		1		3	

3-րդ աղյուսակի 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		18		0.57		3 x10		7.6553		110	
2		4.2		0.35		2 x25		4.808		80	
3		2.5		0.05		5		0.0098		32	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը 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	<	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		180	250								
2		120	290								
3		60	280								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները			ԱԹԱ հասնելու տարին			ՍԹԱ հասնելու տարին
Ն.Վ	Հ		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)	0.704 0.24	91.96 31.35	10.188 3.47	0.704 0.24	91.96 31.35	10.188 3.47	2016
2		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) կախված մասնիկներ/մոխիր/ Ածխաջրածիններ	0.165 0.32 0.0258 0.072	19.45 37.73 3.04 8.49	0.0893 0.173 0.0139 0.039	0.165 0.32 0.0258 0.072	19.45 37.73 3.04 8.49	0.0893 0.173 0.0139 0.039	2016
3		Ածխաջրածիններ	0.01	1018.59	0.315	0.01	1018.59	0.315	2016

Ն.Վ- 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 «Ռադուզա» մեքենայական ծրագրով, որը առաջարկված է օգտագործման նախկին ԽՍՀՄ Հիդրոմետ Պետական Վարչության կողմից:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 2000 × 2000մ քառակուսում, 200մ 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	33.3
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

ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՐՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ ԱՐԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն- գետնամերձ կոնցենտրացի ան մգ/մ ³	Աղբյուրի կարգա- թիվը	Ներդրումը %		Արտադրամաս, տեղամաս
			առանց ֆոնի	ֆոնով	
1	2	3	4	5	6
Ածխածնի օքսիդ	0.041	2	53	-	դիզելային գեներատոր
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.0486	2	83	-	
Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.0074	2	100		
Ածխաջրածիններ	0.135	3	100		Տարողություն

**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:

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՆԱՏԱԼԻՖԱՐՄ» ՍՊԸ «ԱՍՏՂԻԿ» ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆԻ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ /**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	0.869	10.2723			
Ազոտի օքսիդներ (Երկօքսիդի հաշվարկով)	0.560	3.643			
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.0258	0.0139			
Ածխաջրածիններ	0.082	0.354			

**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. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը գեներատորին
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

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

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

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

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

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

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

Երևան Արարկիր

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

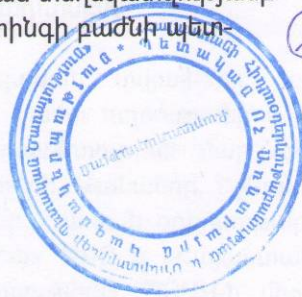
Երևան Էրեբունի

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

ՈՇԼՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ընկերությունը գտնվում է Երևանում տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:
Ըստ ՕՀՃ – 86 –ի հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքում, որտեղ բարձրության փոփոխությունը 1 կմ վրա չի գերազանցում 50 մ, տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը ընդունվում է 1.0:



ՀԱՅ ԱՍՏ ԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲՆԱՊԱՀ ՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
 ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ
 ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ
 ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ
 ՏՆՕՐԵՆ

<<----->-----2016 թ.

ք. Երևան

<<РАДУГА>>

2016.8.15

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
 объекта

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

Таблица 1

: Число источников	:	3 :
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	4 :
: Географическая широта местности (град.)	:	40 :
: Температура	:	33.3 :
: 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 :



Ս. Սահակյան

Կառավարող Ա. Առաքելյան

2016.8.15

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

КОД ВЕЩ-ВА	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	ВЕЩ-ВА:ПДК (КГ/М, КУБ)	КОЕФ.ОСЕДАНИЯ	ЧИСЛО ИСТОЧНИКОВ	
200	Окислы азота (в пер на двуокись)	0.200000	1.0	2	:
1		0.2400	2	0.3200	
322	Оксид углерода	5.000000	1.0	2	:
1		0.7040	2	0.1650	
31	Углеводороды	1.000000	1.0	2	:
2		0.0720	3	0.0100	
986	Взвешенные вещества (зола)	0.500000	2.0	1	:
2		0.0258			

<<РАДУГА>>

2016.8.15

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

Распределение максимальных наземных концентраций (без фона)

Окислы азота (в пер на двуокись) Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 33.2 град.С U*= 6 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.

двуокись):

отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

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

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	КООРДИНАТЫ				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИ-	РАССТО-		
НИКА	СА	МЕТР	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(LAIR C)	W(M/S)	X1(M)	Y1(M)	X2(M)	Y2(M)	S	PN	UM(M/S)	M1(g/s)	CM	XM(m)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	18.0	0.57	7.6553	110.0	30.00	180	250	-	-	90	1.00	3.2	0.24000	0.04300	321.1
2	4.2	0.35	4.8081	80.0	30.00	120	290	-	-	90	1.00	12.3	0.32000	0.41754	158.6

Средневзвешенная скорость ветра 11.412 м/с

Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.4605400

<<РАДУГА>>

2016.8.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

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 :
: 0.243377	-200	400	180	6.0	2	0.21071	1	0.03266				
: 0.241276	400	400	0	6.0	2	0.21071	1	0.03056				
: 0.235106	0	600	119	6.0	2	0.21114	1	0.02397				
: 0.235106	0	200	241	6.0	2	0.21114	1	0.02397				
: 0.233310	200	600	66	6.0	2	0.21114	1	0.02217				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0169782744 0.2433768748

<<РАДУГА>>

2016.8.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ	:	Вклад :	
:	0.008179		-200		400		180		6.0		2	0.00435		1	0.00383								
:	0.007932		400		400		0		6.0		2	0.00435		1	0.00359								
:	0.007929		-200		600		147		6.0		1	0.00397		2	0.00396								
:	0.007929		-200		200		213		6.0		1	0.00397		2	0.00396								
:	0.007878		400		600		35		6.0		2	0.00396		1	0.00392								

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0005191501 0.0081785177

<<РАДУГА>>

2016.8.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

вещество:Углеводороды

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.134906	:	0	:	400	:	146	:	0.7	:	3	0.13488	:	2	0.00003	:			:			:
: 0.019779	:	200	:	400	:	7	:	3.7	:	3	0.01693	:	2	0.00285	:			:			:
: 0.017995	:	-200	:	400	:	175	:	6.0	:	3	0.01163	:	2	0.00637	:			:			:
: 0.014869	:	-200	:	200	:	218	:	6.0	:	3	0.00845	:	2	0.00642	:			:			:
: 0.014441	:	400	:	400	:	3	:	6.0	:	2	0.00859	:	3	0.00586	:			:			:

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0007894363 0.1349057934

<<РАДУГА>>

2016.8.15

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

HV -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

вещество:Взвешенные вещества (зола)

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.014844		0		400		180		6.0		2	0.01484										
: 0.014844		200		400		0		6.0		2	0.01484										
: 0.013628		0		600		117		6.0		2	0.01363										
: 0.013628		200		600		63		6.0		2	0.01363										
: 0.013628		0		200		243		6.0		2	0.01363										

Минималная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0005514297 0.0148438686

2016.8.15

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

Таблица 14 Страница 1

:КОД	: НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	:Требуемое	: Мошность	:Производство ТПВ (тре-	: Класс	: В расчет включить +/ нет-
: ВЕШ-В:	: ВЕЩЕСТВА	: потребление:	: выброса	: бумое потребление	: по отношению	: по отношению
:	:	: воздуха	: выброса	: воздуха) на R (параметр:	: пред-	: концентрации/массе выбросов:
:	:	: (м.куб/с)	: М (г/с)	: разбавления) (м.куб/с)	: приятия:	:
: 200	Окислы азота (в пер на двуокись)	2800	0.6	4.3499E+0004	5	- +
: 322	Оксид углерода	174	0.9	9.5537E+0001	5	- +
: 31	Углеводороды	82	0.1	2.7612E+0002	5	- -
: 986	Взвешенные вещества (зола)	52	0.0	3.9237E+0001	5	- -

<<РАДУГА>>

2016.8.15

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

Вещество: Окислы азота (в пер на двуокись)

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-	источник в	
ника	устья	выброса	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 (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	Включить +	Невключить -
1	18.00	0.57	0.240	31.35	30.00	7.66	3210.7	1.20E+0003	4.8E+0000	5.8E+0003	4	+
2	4.20	0.35	0.320	37.73	30.00	8.48	1586.2	1.60E+0003	2.4E+0001	3.8E+0004	3	+

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	М1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
1	18.00	0.57	0.704	91.96	30.00	7.66	3210.7	1.41E+0002	5.6E-0001	7.9E+0001	4	+
2	4.20	0.35	0.165	19.45	30.00	8.48	1586.2	3.30E+0001	4.9E-0001	1.6E+0001	5	-

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

Вещество: Углеводороды

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	М1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
2	4.20	0.35	0.072	8.49	30.00	8.48	1586.2	7.20E+0001	1.1E+0000	7.6E+0001	5	+
3	2.50	0.05	0.010	1018.59	5.00	0.01	142.5	1.00E+0001	2.0E+0001	2.0E+0002	4	+

Объект: ООО «Наталифарм» МЦ «Астгик»

Вещество: Взвешенные вещества (зола)

Таблица 15 Страница 1

NN	Н (м)	Д (м)	М1 (г/с)	С (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (М)	RR (М)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
2	4.20	0.35	0.026	3.04	30.00	8.48	1189.6	5.16E+0001	7.6E-0001	3.9E+0001	5	+