

«ԳՐԻՆ ՖԱՐՄԵՐ» ՍՊԸ
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ռ. Կոծինյան

ԵՐԵՎԱՆ 2019

Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ
Չամակարգչային հաշվարկ

Գ.Խաչատրյան
Գ.Չարուբյունյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «Գրին ֆարմեր» ՍՊԸ ջերմոցային տնտեսության սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

Աղտոտող նյութեր`

- ածխածնի օքսիդ
- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)

2)Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար` 2 տարբերակով

3)Արտանետման աղբյուրների քանակը 3(խմբավորված)

4)Գումարման հատկությամբ խմբեր չկան

Մոտակա տարիներին ջերմոցային տնտեսության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում չի նախատեսվում: Այս արտադրությունում կիրառվում են նորագույն ժամանակակից տեխնոլոգիաներ, որոնք համապատասխանում են եվրոպական չափանիշերին: Կաթսաների ծխնելույզների վրա տեղադրված են ածխածնի օքսիդն ածխածնի դիօքսիդի փոխարկող հողանդական արտադրության գեներատորներ, իսկ ջերմոցներում ոռոգումը կատարվում է նորագույն եղանակով:

Ջերմոցային տնտեսությունում գազափոշեորսիչ սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա

Կազմակերպությունում արտանետվում են 2 անուն վնասակար նյութեր`

1-ին տարբեակ` ազոտի օքսիդներ` 51.518տ/տարի, ածխածնի օքսիդ 22.31 տ/տարի, գումարման հատկությամբ օժտված խմբեր չկան:

2-րդ տարբերակ` 51.518տ/տարի, ածխածնի օքսիդ 150.0516 տ/տարի

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի մեծությունը **2665140** դրամ է/1-ին տարբերակ/,**3176106.4**դրամ է/2-րդ տարբերակ/:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2019 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`

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

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

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

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

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

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

որտեղ`

$U_{\text{ՑԱ}}$ –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

Շգ =4, ՓՑ = 1000 դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են 2 անուն վնասակար նյութեր՝ ազոտի օքսիդներ 51.518 տ/տարի, ածխածնի օքսիդ 22.31տ/տարի,

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծության հաշվարկը ներկայացված է ստորև բերված աղյուսակում

1-ին տարբերակ

Նյութերի անվանումը	Ք _i	Շ _գ	Փ _Ց	Վ _i	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	22.31	4	1000	1	89240
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	51.518	4	1000	12.5	2575900
ընդամենը					2665140

2-րդ տարբերակ

Նյութերի անվանումը	Ք _i	Շ _գ	Փ _Ց	Վ _i	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	150.0516	4	1000	1	600206.4
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	51.518	4	1000	12.5	2575900
ընդամենը					3176106.4

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
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	11
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	12
Ջարկային արտանետումների բնութագիրը	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
Օգտագործված գրականություն	19
Հավելվածներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	21
Կլիմայական տվյալներ	22
Ռելիեֆի գործակիցը	23
Համակարգչային հաշվարկներ	23-42

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Գրին ֆարմեր» ՍՊԸ ջերմոցային տնտեսություն է. գտնվում է Հրազդանի Ջրառատ թաղամասում, զբաղվում է էկոլոգիապես մաքուր լոլիկի աճեցմամբ: Տնտեսության անմիջական հարևանությամբ արտադրական կազմակերպություններ չկան: «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ «Հրազդան-5» հիմնարկը գտնվում է 2կմ, «Հրազդան Ցեմենտ» ՓԲԸ՝ 1.8 կմ, Մեղրաձոր գյուղը՝ 3 կմ, Ջրառատ գյուղը՝ 3 կմ հեռավորության վրա:

Տնտեսությունը հեռու է բնակելի գոտուց ավելի քան 3 կմ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, ցանքատարածություններ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 271.110.940151, 28.12.2016թ

Կազմակերպության իրավաբանական հասցեն է՝

ք. Երևան, Մանանդյան 33/4

Գործունեությունն իրականացնում է

ք.Հրազդան Ջրառատ թաղամաս 999 հասցեում

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 վարկյանում 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՝ յուրաքանչյուրի-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեզլամենտի (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՝

1-ին տարբերակ

ազոտի օքսիդներ 51.518 տ/տարի,

ածխածնի օքսիդ 22.31տ/տարի,

$$\begin{aligned} \text{ՕՊՕ} &= (22.31 \times 10^9) : 3 + (51.518 \times 10^9) : 0.04 = \\ &= 1295.386 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} \end{aligned}$$

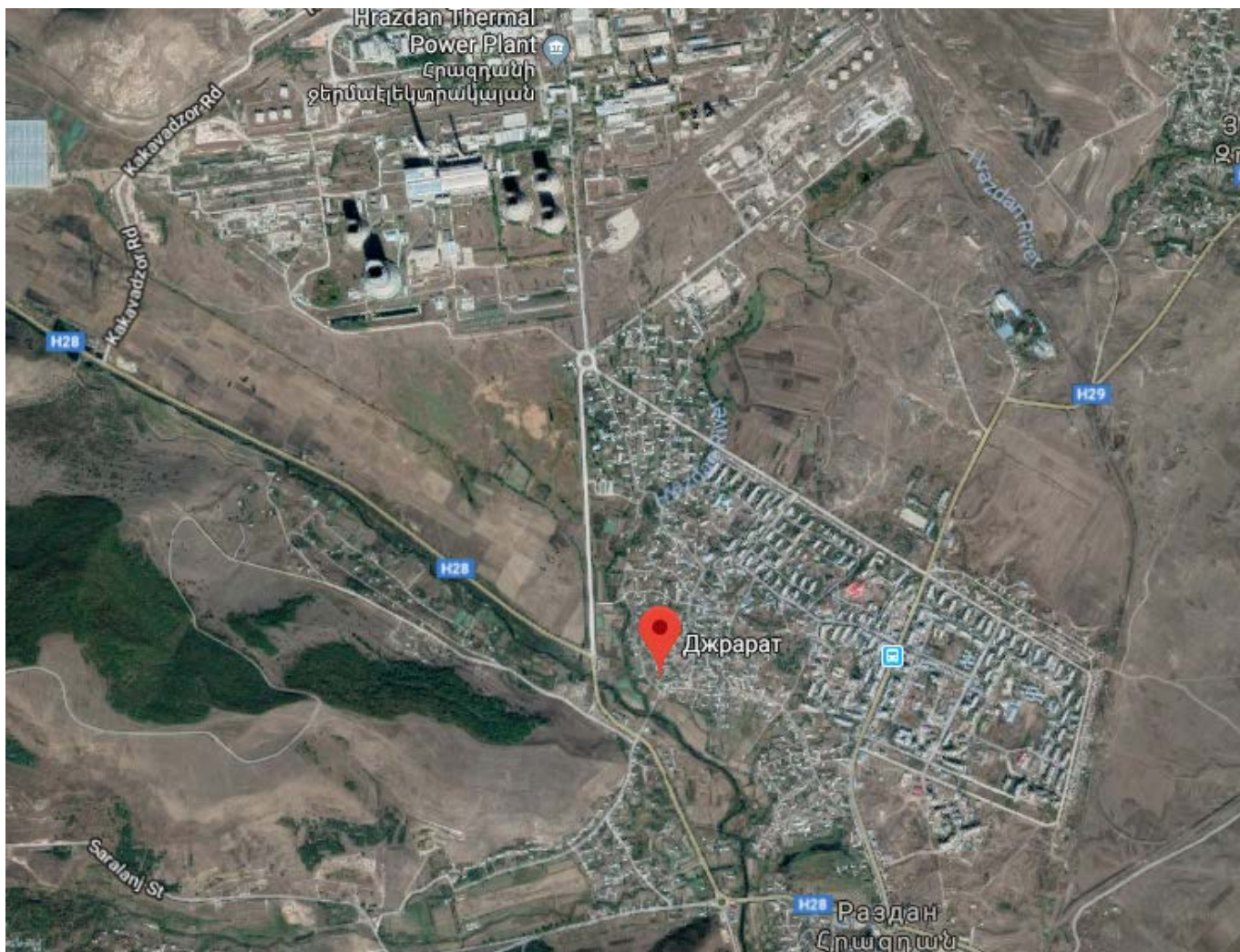
2-րդ տարբերակ

ազոտի օքսիդներ 51.518 տ/տարի,

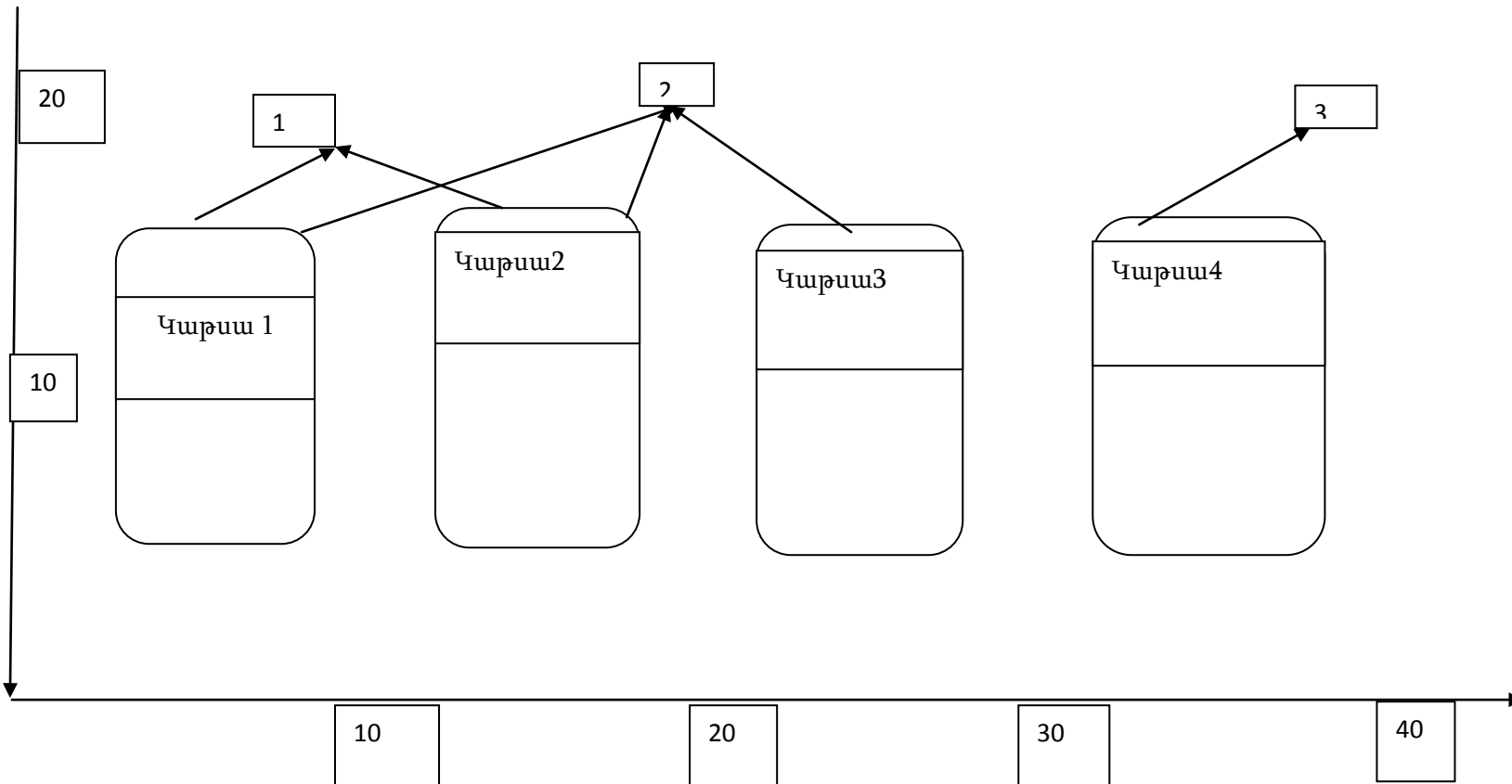
ածխածնի օքսիդ 150.0516տ/տարի,

$$\begin{aligned} \text{ՕՊՕ} &= (150.0516 \times 10^9) : 3 + (51.518 \times 10^9) : 0.04 = \\ &= 1337.9672 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} \end{aligned}$$

«ԳՐԻՆ ՖԱՐՄԵՐ»ՄԻԸ ՏԵՂԱՂՈՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ



Կաթսայատան հատակագիծը Մ:200



**ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ
ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ**

«Գրին Ֆարմեր» ընկերությունը զբաղվում է բանջարաբուծությամբ:

ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի Ջրառատ թաղամասում գտնվող 18հա տարածքով ջերմոցային տնտեսությունը նախատեսված է էկոլոգիապես մաքուր լուլիկ աճեցնելու համար:

Կիրառելով փակ գրունտի նորագույն տեխնոլոգիաները՝ ընկերությունը Հայաստանում իրականացնում է բարձրորակ էկոլոգիապես մաքուր լուլիկի արտադրություն: Ընկերությունը ներգրավել է անհրաժեշտ միջոցներ 18 հա տարածքի ջերմոցային տնտեսության կառուցման համար, ինչը թույլ է տալիս տարեկան ստանալ ավելի քան 3 111 000 կգ/տարի, օրական 12 965 կգ արտադրանք:

Կիսափակ ջեմոցների հիմնական առավելությունն է համարվում ջերմոցի ներսում օպտիմալ միկրոկլիմայի ստեղծումը, որպեսզի բույսը հնարավորություն ունենա դրսևորել ողջ գենետիկական ներուժը՝ աճի ուժն օգտագործելով միայն բարձր բերքաբերության վրա և էներգիա չվատնելով հիվանդության վրա: Որպես երկրորդ առավելություն պետք է նշել վնասատուների և մակաբույծների բացակայությունը: Այսպիսի տնտեսությունում հնարավոր է լիովին հրաժարվել բույսերի պաշտպանության քիմիական միջոցներից և նվազագույնի հասցնել կենսաբանական հսկողության համար կատարվող ծախսերը: Բերքատվության վրա ազդում է նաև ողջ տարվա ընթացքում քիմիական վերամշակման բացակայությունը և ֆոտոսինթեզի արդյունավետության համար տրվող ածխածնի երկօքսիդի մոլումը: Ոռոգումը կատարվում է ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառմամբ:

Տարածքում գործում է կաթսայատուն: Կաթսայատանը գործում են 4 հատ «ZANTINGH» մակնիշի կաթսաներ, որոնք աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Կաթսաներն ունեն առանձին ծխնելույզներ, որոնցից 3-ի վրա տեղադրված են ածխածնի օքսիդն ածխածնի դիօքսիդի փոխարկող ZANTINGH ZRC12, o.v.s.p3 գեներատորներ:

Հաշվարկն իրականացվել է 2 տարբերակով՝

1-ին տարբերակ

2 կաթսան տարվա տաք եղանակներին աշխատում են 200 օր՝ օրական 4 ժամ տևողությամբ, իսկ տարվա մնացած 165 օրը աշխատում են բոլոր 4 հատ կաթսաները՝ օրական 18 ժամ:

Տաք եղանակին աշխատող 2 կաթսաներն աշխատում են յուրաքանչյուրը 800 ժամ և նույն պարամետրերն ունենալու շնորհիվ միավորվել են որպես 1 աղբյուր, գազի 640000 մ³/տարի ընդհանուր ծախսով: Այս միավորված աղբյուրից /աղբյուր 1/արտանետվում են միայն ազոտի օքսիդներ 12մ բարձրությամբ և 0.95մ տրամագծով աղբյուրից:

Ցուրտ ամիսներին՝ 165 օր, 18 ժամ տևողությամբ աշխատում են ածխածնի օքսիդը երկօքսիդի փոխարկող 3 կաթսաները, որոնք նույնպես միավորվել են որպես 1 աղբյուր 12984000 մ³/տարի գազի ընդհանուր ծախսով, արտանետվում են միայն ազոտի օքսիդներ 12մ բարձրությամբ և 0.95մ տրամագծով աղբյուրից /աղբյուր 2/:

4-րդ կաթսան, որը հագեցված չէ փոխարկող գեներատորով, աշխատում է 165 օր 18 ժամով, 2376000 մ³/տարի գազի ծախսով, արտանետվում են ածխածնի և ազոտի օքսիդներ 16մ բարձրությամբ և 1.136մ տրամագծով աղբյուրից /աղբյուր 3/:

2-րդ տարբերակ՝

Կաթսաներն աշխատում են նույն ռեժիմով, այն տարբերությամբ, որ ածխածնի օքսիդն արտանետվում է բոլոր 4 կաթսաներից առանց փոխարկման:

Գազի ընդհանուր ծախսը կազմում է 16000000 մ³/տարի:

Տարածքում կա նաև սառնարան-պահեստարան, որտեղ գործում են 4 հատ 404Ա մակնիշի կոմպրեսոր: Սառեցնող ագենտը ֆրեոնն է: Սառնարանային արտադրամասում բարձր հերմետիկության շնորհիվ որպես սառեցնող ագենտ օգտագործվող ֆրեոնի կորուստներ տեղի չեն ունենում:

Սոտակա տարիներին արտադրության վերազինում, ընդլայնում վերապրոֆիլավորում չի նախատեսվում և դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր նախատեսված չեն:

Գազա և փոշեղծիչ սարքերի կիրառման անհրաժեշտություն չկա:

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

ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ. միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի	
			1-ին տարբ	2-րդ տարբ
Ածխածնի օքսիդ	5	4	22.31	150.0516
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	51.518	51.518

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

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

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

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:

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է հզոր կաթսաների համար սահմանված գործակիցներով՝ համապատասխանաբար 0.00322տ/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:

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	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
կաթսայատուն	կաթսա Zantingh				800		խողովակ		2		1	
	կաթսա Zantingh				2970		խողովակ		3		2	
	կաթսա Zantingh				2970		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	
ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		12		0.95		2*50=100		70.8822		80	
2		12		0.95		3*50=150		106.32		90	
3		16		1.136		30		30.4066		90	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը նաքրող 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		10	15								
2		25	15								
3		35	15								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ տարին	հասնելու
			ՆՎ			Հ(ՍԹԱ)				
			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		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդը վերածվում է դիօքսիդի	0.7155	10.09	2.06	0.7155	10.09	2.06	2019	
2		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդը վերածվում է դիօքսիդի	3.91	23.53	41.808	3.91	23.53	41.808		
3		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդ	0.7155 2.086	36.77 68.6	7.65 22.31	0.7155 2.086	36.77 68.6	7.65 22.31		

2-րդ տարբերակ /ածխածնի օքսիդը դիօքսիդի չվերածվելու դեպքում/

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ տարին	հասնելու
			ՆՎ			Հ(ՍԹԱ)				
			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		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդ	0.7155 2.086	10.09 29.43	2.06 6.0096	0.7155 2.086	10.09 29.43	2.06 6.0096	2019	
2		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդ	3.91 11.385	23.53 107.08	41.808 121.732	3.91 11.385	23.53 107.08	41.808 121.732		
3		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդ	0.7155 2.086	36.77 68.12	7.65 22.31	0.7155 2.086	36.77 68.12	7.65 22.31		

ՆՎ- 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 2000 × 2000մ քառակուսում, 200մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ 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	1.40
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	24.3
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	4
Հյուսիս-արևելք	19
Արևելք	22
Հարավ-արևելք	4
Հարավ	11
Հարավ-արևմուտք	21
Արևմուտք	16
Հյուսիս-արևմուտք	3
Քամու արագությունը, որի գերազանցման կրկնությունը կազմում է 5%	7 մ/վրկ

Ֆոն մգ/մ³

ազոտի օքսիդներ 0.015

ածխածնի օքսիդ 0.8

ՄԹՆՈԼՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՐՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

1-ին տարբերակ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		Աղբյուրի կարգաթիվը	Ներդրումը %	Արտադրամաս, տեղամաս
	առանց ֆոնի	ֆոնով			
Ածխածնի օքսիդ	0.065	0.865	3	88	4-րդ կաթսա
Ազոտի օքսիդներ	0.025	0.04	3	100	4-րդ կաթսա

2-րդ տարբերակ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		Աղբյուրի կարգաթիվը	Ներդրումը %	Արտադրամաս, տեղամաս
	առանց ֆոնի	ֆոնով			
Ածխածնի օքսիդ	0.1	0.9	3	94.8	4-րդ կաթսա
Ազոտի օքսիդներ	0.025	0.04	3	100	4-րդ կաթսա

ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎԵՍՏԱՎԱՐ 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:

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:

ՄԹԱ 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 լրացվել:

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂՔՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
ԳՐԻՆ ՖԱՐՄԵՐ ՄՊԸ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
1-ին տարբերակ			2-րդ տարբերակ		
Ածխածնի օքսիդ	2.086	22.31	Ածխածնի օքսիդ	15.557	150.0516
Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	5.341	51.518	Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/	5.341	51.518

**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
ՎԵՐԱՂՅՈՒՄՆԵՐ 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

Աշտարակ

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 32.0

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
10	44	17	3	10	10	4	2	69

Արտաշատ

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 33.1

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
7	9	9	20	9	9	18	19	82

Գավառ

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 22.3

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
22	10	17	8	9	10	16	8	55

Արմավիր

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 33.2

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
5	5	24	13	9	8	23	13	65

Հրազդան

Ամենատաք ամսվա օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճան (°C)- 24.3

Քամու ուղղության և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	Հս Արլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
4	19	22	4	11	21	16	3	19

ՀՀ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»

ՀԱՅԷԿՈՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳ

ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ
ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՅԻԱՆԵՐ

ՀՀ որոշ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող
նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները

Հրազդան

Փոշի	0.5
Ծծմբի երկօքսիդ	0,05
Ազոտի երկօքսիդ	0,015
Ածխածնի օքսիդ	0,8

Սx - 7 մ/վ

Ծանոթություն. Արարատ և Հրազդան քաղաքների մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի բերված ֆոնային կոնցենտրացիաները ըստ օդի որակի մոնիտորինգի տվյալների հաշվարկված են միայն փոշու համար, իսկ մյուս նյութերինը բերված են ըստ ազգաբնակչության քանակի հաշվարկների:

ՈՇԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿՈՒ

Ոստ 1 1 Ä -84 –ի 4.2 կետի ռեյեֆի 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՝ 16 մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 1750մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 16 : 1750 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1750 = 1.1$$

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.8$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 2200 : 2000 = 1.1$$

ըստ գրաֆիկի $\varphi_1 = 0.5$

$$\eta = 1 + 0.5(1.8 - 1) = 1.40$$



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

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

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

«Ք. Երևան, Չարենցի 46
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

№ 24.05 155 -Ն-18

<< 11 >> «մարտ» 2019թ.

<<РАДУГА>>

2019.3.11

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Управляющие параметры расчета и характеристики
объекта



Объект: ООО "Грин фармер"

Таблица 1

: Число источников	:	3	:
: Число рассматриваемых вредных веществ	:	2	:
: Географическая широта местности (град.)	:	40	:
: Температура	:	24.3	:
: Районный коэффициент	:	200	:
: Шаг перебора направления ветра	:	10	:
: Характеристика перебора направления ветра	:	автоматный	:
: Скорость ветра	:	7	:
: Число вкладов	:		:
: Число максимальных концентраций	:		:
: Угол	:	90	:
: Число групп суммирования	:	0	:
: Константа целесообразности проведения расчета	:	0.1	:

Տեղեկատվական վերլուծական և
տեխնիկական սպասարկման
ծառայության պետ

կատարող

Հ.Գասպարյան

Գ.Հարությունյան

2019.3.11

ВЕЛИЧИНЫ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Объект: ООО "Грин фармер"

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

200 0 0 0.0750 0.075000 0.075000 0.075000 0.075000 Доли ПДК

Вещество: Оксид углерода Таблица 06 Страница 1

: КОД :КОординаты поста : Ф О Н О В Ы Е К О Н Ц Е Н Т Р А Ц И И : ЕДИНИЦЫ :
:Веще-: В основной сис- :-----:ИЗМЕРЕНИЯ :
:СТВА : ТЕМЕ координат : ШТИЛЬ :НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА ПРИ СКОРОСТИ (2<U<U*)М/С : ФОНОВОЙ :
: : : (U НЕ БОЛЕЕ:-----:КОНЦЕНТРАЦИИ:
: : : 2М/С) :С(320-40) :В(50-130) :Ю(140-220) :З(230-310): :

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

322 0 0 0.1600 0.160000 0.160000 0.160000 0.160000 Доли ПДК

<<РАДУГА>>

2019.3.11

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО "Грин фармер"

ТАБЛИЦА 7 СТРАНИЦА 1

КОД	ВЫСОТА	ТОЧЕЧНОГО	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ	КООРДИНАТЫ	УГОЛ МЕЖДУ	ОСЬЮ ОХ И	УЧЕТ	ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО	КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО	НАПРАВЛЕНИЯ	РЕЛЬЕФА	КОСТНОГО	СКОРОСТЬ	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	ЛИНЕЙНОГО ИЛИ ЛИНИИ	ИЛИ ЛИНИИ ЦЕНТРА	НА СЕВЕР	И ЦЕНТРА ПЛОСКОСТ.	ПЛОСКОСТНОГО	С (ГРАД)	РН
1	12.0	0.95	100.0000	70.8822	80.0	10	15	-	-	90	1.40												
2	12.0	0.95	150.0000	106.3233	90.0	25	15	-	-	90	1.40												
3	16.0	1.14	30.0000	30.4066	90.0	35	15	-	-	90	1.40												

<<РАДУГА>>

2019.3.11

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "Грин фармер"

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 3 :
: 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 0.7155 2 3.9100 3 0.7155
:-----

: 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) :
:-----

3 2.0860
:-----

<<РАДУГА>>

2019.3.11

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Грин фармер"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

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

A=200 ТВ= 24.3 град.С U*= 7 м/с
выбор шага направления ветра = 10 град.
отображение рельефа каждому источнику

характеристика выбрасываемых веществ

```

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

```

КОД ИСТОЧНИКА	ВЫСОТА	ДИАМЕТР	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	КООРДИНАТЫ				У	КОЭФ.	ОПАСНАЯ	МОЩНОСТЬ	МАКСИМАЛЬНАЯ	РАССТОЯНИЕ		
:НИКА	:СА	:МЕТР	:ОБЪЕМ	:ТЕМПЕРАТУРА	:СКОРОСТЬ	:ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛА	:КОНЦА ЛИНЕЙНОГО	:О	:ЕФА	:ВЕТРА	:ВЫБРОСА	:МАЛЬНЯЯ	:ОТ ИСТОЧНИКА		
::	::	::	::	:ТУРА	:РОСТЪ	:ЛА ЛИНЕЙН, ИЛИ	:ИЛИ ДЛИНА И ШИРИНА	:Л	:	:	:	:В ДОЛЯХ ПДК	:НИКА		
::	::	::	::	::	::	:ЦЕНТРА ПЛОСКОСТИ	:РИНА ПЛОСКОСТИ	:	:	:	:	::	::		
: 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	: 12.0	: 0.95	: 70.8822	: 80.0	: 100.00	: 10	: 15	: -	: -	: 90	: 1.40	: 22.6	: 0.71550	: 0.06108	: 615.9
: 2	: 12.0	: 0.95	: 106.3233	: 90.0	: 150.00	: 25	: 15	: -	: -	: 90	: 1.40	: 34.0	: 3.91000	: 0.22254	: 754.4
: 3	: 16.0	: 1.14	: 30.4066	: 90.0	: 30.00	: 35	: 15	: -	: -	: 90	: 1.40	: 6.3	: 0.71550	: 0.11150	: 424.1

Средневзвешенная скорость ветра 24.403 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.3951162

<<РАДУГА>>

2019.3.11

Объект: ООО "Грин фармер"

Вариант GREENFAM

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
-2000	-2000	-2000	2000	2000	2000	2000	-2000	200	200

<<РАДУГА>>

2019.3.11

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Грин фармер"

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	:
:	0.125724	:	200	:	-400	:	293	:	7.0	:	3	0.11024	:	2	0.00787	:	1	0.00761	:			:
:	0.125601	:	600	:	0	:	359	:	7.0	:	3	0.10291	:	2	0.01180	:	1	0.01090	:			:
:	0.125569	:	400	:	400	:	46	:	7.0	:	3	0.10512	:	2	0.01057	:	1	0.00988	:			:
:	0.125391	:	400	:	-400	:	312	:	7.0	:	3	0.10371	:	2	0.01128	:	1	0.01040	:			:
:	0.125319	:	600	:	200	:	18	:	7.0	:	3	0.10100	:	2	0.01276	:	1	0.01156	:			:

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0044421178 0.1257236081

<<РАДУГА>>

2019.3.11

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Грин фармер"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

:	QH	:	X	:	Y	:	НВ	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ	:	Вклад	:
:	0.013002		400		-200		330		6.3		3	0.01300											
:	0.013002		200		400		67		6.3		3	0.01300											
:	0.013002		0		-400		265		6.3		3	0.01300											
:	0.013000		400		200		27		6.3		3	0.01300											
:	0.012969		0		400		95		6.3		3	0.01297											

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0005561228 0.0130023742

<<РАДУГА>>

2019.3.11

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 "Грин фармер"

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	:
: 0.200724		200		-400		293		7.0		3	0.11024		2	0.00787		1	0.00761				
: 0.200601		600		0		359		7.0		3	0.10291		2	0.01180		1	0.01090				
: 0.200569		400		400		46		7.0		3	0.10512		2	0.01057		1	0.00988				
: 0.200391		400		-400		312		7.0		3	0.10371		2	0.01128		1	0.01040				
: 0.200319		600		200		18		7.0		3	0.10100		2	0.01276		1	0.01156				

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0794421178 0.2007236081

<<РАДУГА>>

2019.3.11

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 "Грин фармер"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

: QH	:	X	:	Y	:	HV	:	U	:	Но.Источ:	вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:	Но.Источ:	Вклад	:
: 0.173002		400		-200		330		6.3		3	0.01300										
: 0.173002		200		400		67		6.3		3	0.01300										
: 0.173002		0		-400		265		6.3		3	0.01300										
: 0.173000		400		200		27		6.3		3	0.01300										
: 0.172969		0		400		95		6.3		3	0.01297										

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.1605561228 0.1730023742

<<РАДУГА>>

2019.3.11

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "Грин фармер"

Таблица 14 Страница 1

: КОД :	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	: Требуемое :		: Производство 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:	:
: 200	Окислы азота (в пер. на двоюки	26705	5.3	3.0485E+0005	4	- +
:	сь)					
: 322	Оксид углерода	417	2.1	3.7948E+0002	5	- +
:						

<<РАДУГА>>

2019.3.11

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "Грин фармер"

Вещество: Окислы азота (в пер.на двуокись)

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентрация на вы-ходе	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источ-ника	диаметр: высота: устья	выброса	ци	Скорость	газовоз: зоны	потребление	разбав-ления	воздеист.на природ:	исто-чника:	источник в:расчеты		
NN	H (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	12.00	0.95	0.716	10.09	100.00	70.88	6159.5	3.58E+0003	3.7E+0000	1.3E+0004	4	+
3	16.00	1.14	0.716	23.53	30.00	30.41	4241.2	3.58E+0003	7.8E+0000	2.8E+0004	3	+
2	12.00	0.95	3.910	36.77	150.00	106.32	7543.8	1.96E+0004	1.3E+0001	2.6E+0005	3	+

Объект: ООО "Грин фармер"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

NN	H (м)	Д (м)	M1 (г/с)	C (мг/м.куб)	Um (m/s)	Xm (M)	RR (M)	ТПВ (м.куб/с)	R	П	+ / -	
3	16.00	1.14	2.086	68.60	30.00	30.41	4241.2	4.17E+0002	9.1E-0001	3.8E+0002	4	+

2-րդ տարբերակ
Ածխածնի օքսիդի հաշվարկը բոլոր 4 կաթսաներից

<<РАДУГА>>

2019.7.18

ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ

Объект: ООО "Грин Фармер"

ТАБЛИЦА 7 СТАНИЦА 1

: КОД :		: ДИАМЕТР :	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ :				К О О Р Д И Н А Т Ы				: УГОЛ МЕЖДУ :	:
: ВЫСОТА:		: ТОЧЕЧНОГО:	: ИЛИ ПЛОС-:		:	:	: ТОЧЕЧНОГО, НАЧАЛО :	: КОНЕЦ ЛИНЕЙНОГО :	: НАПРАВЛЕНИЯ:	: РЕЛЬЕФА :	: ОСЬЮ ОХ И :	: УЧЕТ :
: 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) :	: PH :	:
:	1	12.0	0.95	100.0000	70.8822	80.0	10	15	-	-	90	1.40 :
:	2	12.0	0.95	150.0000	106.3233	90.0	25	15	-	-	90	1.40 :
:	3	16.0	1.14	30.0000	30.6211	90.0	35	15	-	-	90	1.40 :

<<РАДУГА>>

2019.7.18

НАРАКТЕРИСТИКА ВЫБРОСОВ

ОБЪЕКТ: ООО "Грин Фармер"

ТАБЛИЦА 8 СТРАНИЦА 1

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

: 322 Оксид углерода 5.000000 1.0 3 :
:
:

: 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 2.0860 2 11.3850 3 2.0860

<<РАДУГА>>

2019.7.18

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Объект: ООО "Грин Фармер"

Распределение максимальных наземных
концентраций (без фона)

Оксид углерода Таблица 9 Станица 2

A=200 ТВ= 23.0 град.С U*= 7 м/с
выбор шага направления ветра = 9999 град.
отображение рельефа каждому источнику

```

:-----:
: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 :
:-----:
    
```

характеристика выбрасываемых веществ

ИСТОЧНИК	НИКА	СА	ДИА	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШ. СМЕСИ	ОБЪЕМ	ТЕМПЕРАТУРА	СКОРОСТЬ	КООРДИНАТЫ				УГОЛ	КОЭФ.ОПАСНОСТИ	МОЩНОСТЬ	МАКСИМАЛЬНАЯ	РАССТОЯНИЕ
								ТОЧЕЧНОГО	НАЧАЛО	КОНЦА	ЛИНЕЙНОГО					
1				70.8822	80.0	100.00	10	15	-	-	90	1.40	22.6	2.08600	0.00712	615.9
2				106.3233	90.0	150.00	25	15	-	-	90	1.40	34.0	11.38500	0.02592	754.4
3				30.6211	90.0	30.00	35	15	-	-	90	1.40	8.2	2.08600	0.01979	369.6

Средневзвешенная скорость ветра 22.768 м/с
Сумма максимальных концентраций (доли ПДК) по ОНД-86 Q= 0.0528298
Расчет проводить нецелесообразно так, как Q<0.1

<<РАДУГА>>

2019.7.18

НАИБОЛЬШИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

(X,Y) - точка координаты

QH -нормированная концентрация в долях ПДК

НВ -направление ветра в град.

U - скорость ветра м/с

Объект: ООО "Грин Фармер"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.020331	400	0	358	7.0	3	0.01896	1	0.00070	2	0.00067		
0.020109	400	200	26	7.0	3	0.01848	1	0.00082	2	0.00081		
0.020085	0	400	93	7.0	3	0.01876	2	0.00070	1	0.00062		
0.020016	400	-200	330	7.0	3	0.01830	1	0.00086	2	0.00085		
0.019999	200	400	65	7.0	3	0.01837	2	0.00082	1	0.00081		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.0002567148 0.0203305146

<<РАДУГА>>

2019.7.18

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 "Грин Фармер"

вещество:Оксид углерода

Таблица 13 Страница 1

QH	X	Y	НВ	U	Но.Источ:	вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад	Но.Источ:	Вклад
0.180331	400	0	358	7.0	3	0.01896	1	0.00070	2	0.00067		
0.180109	400	200	26	7.0	3	0.01848	1	0.00082	2	0.00081		
0.180085	0	400	93	7.0	3	0.01876	2	0.00070	1	0.00062		
0.180016	400	-200	330	7.0	3	0.01830	1	0.00086	2	0.00085		
0.179999	200	400	65	7.0	3	0.01837	2	0.00082	1	0.00081		

Минимальная и максимальная концентрации в точках расчетов: 0.1602567148 0.1803305146

<<РАДУГА>>

2019.7.18

Анализ исходных данных по выбросам

Объект: ООО "Грин Фармер"

Таблица 14 Страница 1

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ (ШИФР)	Требуемое	Производство ТПВ (тре-	В расчет включить +/- нет-			
ВЕШ-В:	ВЕЩЕСТВА	потребление: Мощность	буемое потребление	Класс			
:	:	воздуха	воздуха) на R (параметр: пред-	по отношению			
:	:	(м.куб/с)	разбавления) (м.куб/с)	концентрации/массе выбросов:			
:	:	М(г/с)	приятая:	:			
322	Оксид углерода	3111	15.6	4.2506E+0003	5	-	+

<<РАДУГА>>

2019.7.18

Анализ исходных данных по источникам

Объект: ООО "Грин Фармер"

Вещество: Оксид углерода

Таблица 15 Страница 1

Код	Источники	Мощность	Концентра-	Объем	Радиус	Требуемое	Параметр	Степень	Класс	Рекомендуется		
источ-	дыаметр:	выброса	ция на вы-	Скорость	газовоз:	зоны	потребление	разбав-	воздеист.	исто-		
ника	высота:	устья	ходе	выброса	смеси	влияния	воздуха	ления	на природ:	чника:		
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	Включить +		
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	12.00	0.95	2.086	29.43	100.00	70.88	6159.5	4.17E+0002	4.3E-0001	1.8E+0002	4	+
3	16.00	1.14	2.086	68.12	30.00	30.62	3695.7	4.17E+0002	1.2E+0000	4.9E+0002	4	+
2	12.00	0.95	11.385	107.08	150.00	106.32	7543.8	2.28E+0003	1.6E+0000	3.6E+0003	4	+