« ՍՊԱՅԿԱ » ՍՊԸ

պանրի արտադրության
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Գլխավոր տնօրեն Դ. Ղազարյան

ԵՐԵՎԱՆ 2022

Կատարողների ցուցակը

Մասնագետ	Ա. Դադայան
Համակարգչային հաշվարկը	Ա. Խաչատրյան

–

ԱՆՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Սպայկա» ՍՊԸ պանրի արտադրության սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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" և ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> N 62-Ն որոշումները:

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 ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ՝ կապույտ բորբոսով պանրի արտադրության համար:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեորսման 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:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

ազոտի օքսիդներ 4.8725տ/տարի, ածխածնի օքսիդ 15.727 տ/տարի:

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 306683դրամ:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2022 թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա = Շ_գ Φ_ց \sum Վ_i \; Ք$$

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
$Շ_գ$-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,
Քi –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է
Φց –ն փոխադրման ցուցանիշն է, **Φ**ց = 1000 դրամ

Քi գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Քi=q(3\ Sui\ -2ՍԹԱi)$$

որտեղ՝
ՍԹԱi –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,
ՏԱ $_i$-ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:
q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար
Շq =4, Φց **= 1000** դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	**Քi** տ	**Շq**	**Φ**ց **դրամ**	**Վ** $_i$	**Ա** **դրամ**
Ազոտի օքիդներ/երկօքսիդի հաշվ./	4.8725	4	1000	12.5	243775
Ածխածնի օքիդ	15.727	4	1000	1	62908
ընդամենը					306683

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտի աղտոտման գործում ներդրում ունեցող աղբյուրների ցուցակը	15
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
կլիմայական տվյալներ ,ռելիեֆի գործակիցը	19-20
Մեքենայական հաշվարկներ	21-31

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերության այս տարածքի արտադրական գործունեությունը նախատեսված է կապույտ բորբոսով պանիր ստանալու համար : Ունի 1 արտադրահրապարակ:

Գործունեությունն իրականացնում է Երևանի Շենգավիթ համայնքի տարածքում, այլ արտադրական կազմակերպությունների անմիջականորեն սահմանակից չէ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական և դպրոցական կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ, գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան , բնակելի գոտուց հեռու է 800մ :

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն ՝ 269.110.02311, տրված ՝ 16.04.2001թ.

Ընկերության հասցեն է՝

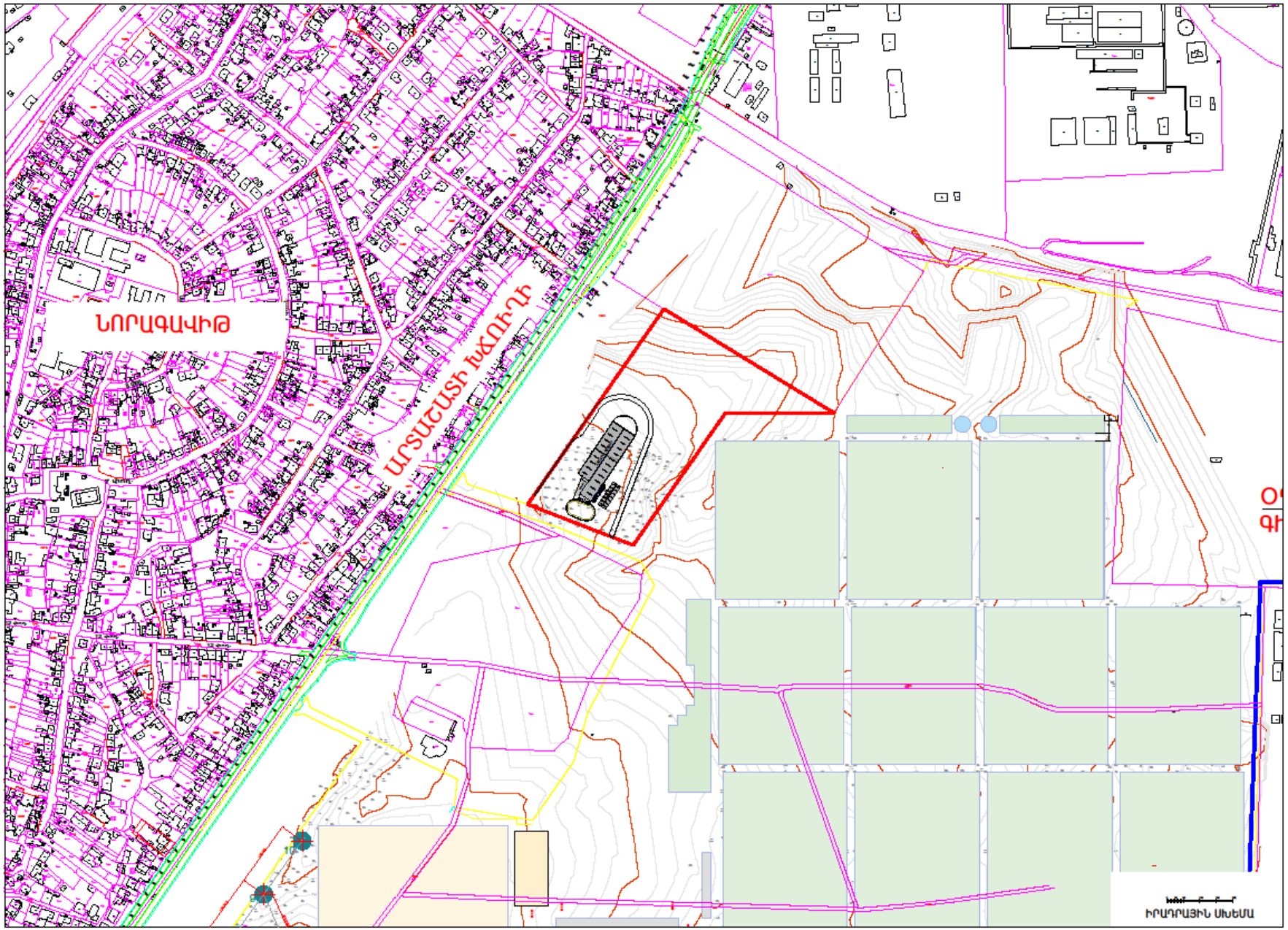
Կազմակերպության իրավաբանական հասցեն է՝
ք. Երևան, Բագրատունյաց 70/18
Գործունեության վայրի հասցեն է՝
Երևան, Արտշատի խճուղի 37/2

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

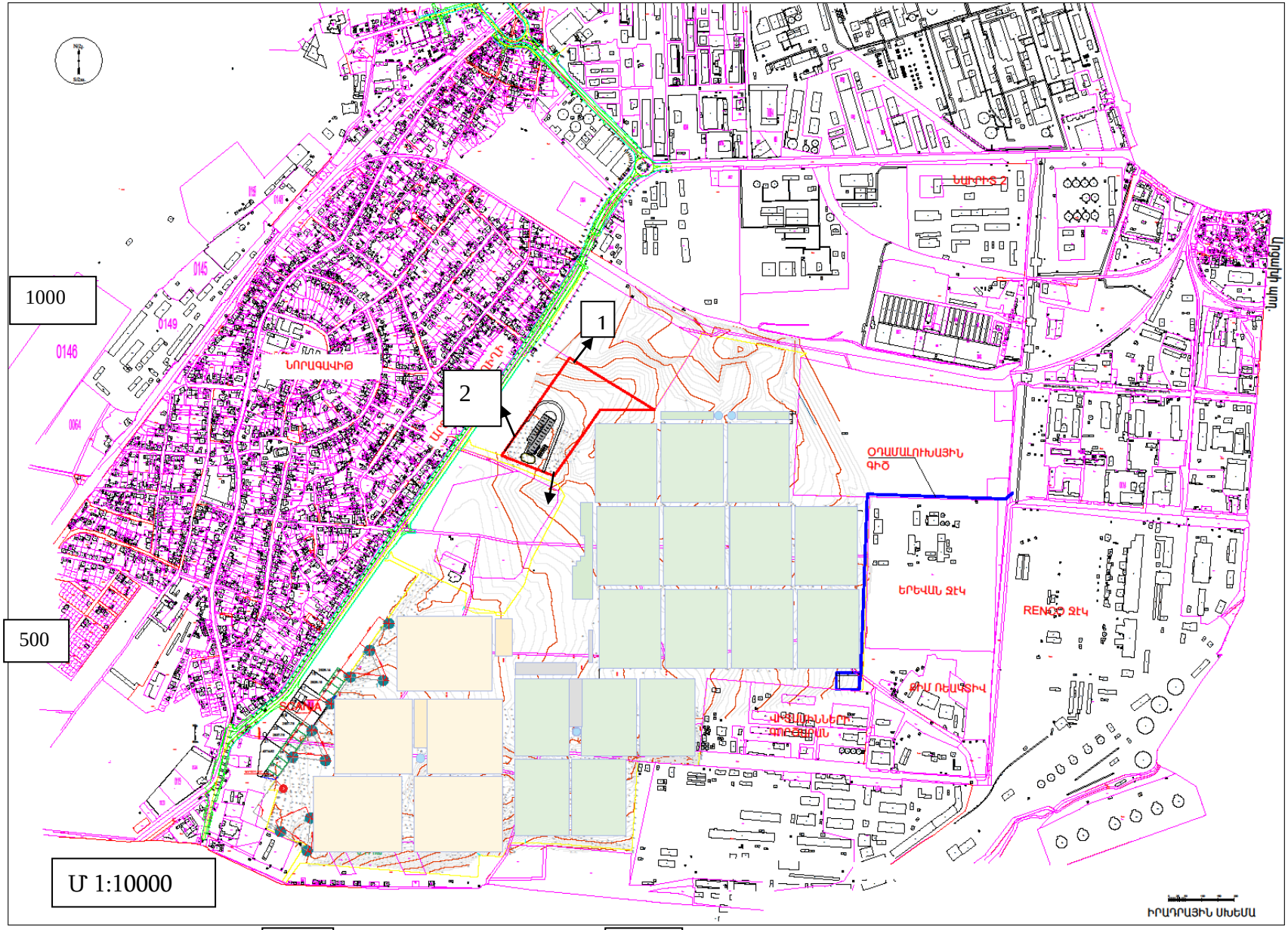
Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012թ. դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում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

Ընկերությունում արտանետվում են՝

Նյութերի անվանումը	Քանակը տ	Միջին օրական ՍԹԿ	ՕՊՕ մլրդ..մ^3/տարի
Ազոտի օքիդներ/երկօքսիդի հաշվ./	4.8725	0.04	121.8125
Ածխածնի օքիդ	15.727	3	5.2423
ընդամենը			127.0548



Պանրի արտադրություն


1000
500
1
2
ՆՈՐԱԳԱՎԻԹ
ՕԴԱՄԱԼՈՒԽԱՅԻՆ ԳԻԾ
ԵՐԵՎԱՆ ՋԷԿ
RENCO ՋԷԿ
ՋԻՍ ՌԵԱԿՏԻՎ
ՎԵՐԱՆՈՐՈԳՄԱՆ ՊՈՒՆԿՏԻՈՆ
ՆԱԽԱԳԻԾ
ԻՐԱԴՐԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ
Մ 1:10000
500
1000

ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒԲՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ
Պանրի արտադրություն
Երևան, Արտաշատի խճուղի 37/2

Պանրի արտադրությունը մթնոլորտի աղտոտմանը մասնակցում է հետևյալ տեղամասերով՝
1.կաթսայատուն
2. ջրատաքացուցիչ կաթսաներ
Պանրի արտադրության մեջ օգտագործվում են ժամանակից եվրոպական չափանիշներով տեխնոլոգիական գործընթացներ, որոնք հասանելի են միջազգային լավագույն տեխնոլոգիաներին:
Պանրի արտադրության համար օրական մթերվում է 30տ, կամ տարեկան 10800տ կաթ:
Օրական արտադրվում է 2.5տ, կամ տարեկան 900տ կապույտ բորբոսով պանիր:
Կաթսայատանը տեխնոլոգիական կարիքների համար տեղադրված է ICI CALDAIE SIXEN 5000 մակնիշի կաթսա, որն աշխատում է բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Գազի ծախսը 183.6մ^3/ժամ է, կամ 1468800մ^3/տարի: 15մ բարձրությամբ և 0.6մ տրամագծով աղբյուր N1-ից արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 0.0031տ/1000մ^3 և 0.00939տ/1000մ^3 գործակիցներով:
Տարածքի ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված են 3 ջրատաքացուցիչ Unikal մակնիշի կաթսաներ, որոնք աշխատում են բնական գազով, յուրաքանչյուրը 10մ^3/ժամ ծախսով, պահեստային վառելիք չի նախատեսվում: Արտանետման նույն պարամետրերն ունենալու հետևանքով, /10մ բարձրություն և 0.09մ տրամագիծ/,աղբյուրները խմբավորվել են որպես աղբյուր N2*:* Գազի ծախսը 3 կաթսայի համար 150000մ^3/տարի է: Արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000մ^3 և 12.9կգ/1000մ^3 գործակիցներով:
Սառնարան-պահեստարանում գործում են 3 հատ BITZER մակնիշի կոմպրեսորներ: Սառնարանային արտադրամասում խողովակաշարից և կոմպրեսորներից: որպես սառեցնող ագենտ օգտագործվող ֆրեոնի կորուստներ տեղի չեն ունենում :

Մոտակա տարիների ընթացքում արտադրության ընդլայնում, վերազինում, վերապրո-ֆիլավորում, 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

ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ.միանվագ մգ/մ^3	Վտանգավո-ության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	15.727
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	4.8725

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

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 ICI CALDAIE SIXEN5000	1		8000		խողովակ		1		1	
արտադրամաս	ջեռուցման կաթսա Unikal	3		5000		խողովակ		3		2	

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		15		0.6		18		5.0894		120	
2		10		0.09		3*8		0.1327		80	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբ-յուր. խմբի կենտրոնի, գծա-յին աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբ-յուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածութ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆՎ	Հ	X_1	Y_1	X_2	Y_2	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		50	1000								
2		650	900								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

²ÕµÛáõñÇ Ï³ñ·³ÃÇíÁ		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
			գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով	0.4789 0.1581	94.1 31.06	13.792 4.553	0.4789 0.1581	94.1 31.06	13.792 4.553	2022
2		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով	0.1075 0.0179	810 135	1.935 0.3225	0.1075 0.0179	810 135	1.935 0.3225	

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 «ԷՐԱ» մեքենայական ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 4913x2890 քառակուսում, 289 մ քայլով, հաշվարկային 121 կետում:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՆ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ: ՍԿԶԲՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ

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:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	33.0
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	12
Հյուսիս-արևելք	35
Արևելք	13
Հարավ-արևելք0	9
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	6
Արևմուտք	7
Հյուսիս-արևմուտք	4
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	2.9մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահով-վածությամբ)	26

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան առանց ֆոնի	ՍՊԳ 100մ	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան բնակելի գոտում
1	2	3	5
Ազոտի օքիդներ/երկօքսիդի հաշվ./	0.0560476 ՍԹԿ 0.0112095 մգ/մ^3	0.0612117 ՍԹԿ 0.0122429 մգ/մ^3	0.0612117 ՍԹԿ 0.0122429 մգ/մ^3
Ածխածնի օքիդ	См < 0.05 0.023106 ՍԹԿ 0.11553 մգ/մ^3	См < 0.05 0.023106 ՍԹԿ 0.11553 մգ/մ^3	См <0.05 0.023106 ՍԹԿ 0.11553 մգ/մ^3

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:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

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) արտա-նետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

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

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՍՊԱՅԿԱ» ՍՊԸ պանրի արտադրության ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/ վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ազոտի օքիդներ/երկօքսիդի հաշվ./	0.176	4.8725			
Ածխածնի օքիդ	0.5864	15.727			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2 Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3 Չդատարկել լուծիչներ, հեշտ բոցավառվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսային
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ 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 մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ աշխատանքի դադարեցումը:

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.

2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986г.

3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986г.

4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.

5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.

6.ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»

7. 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

9. ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ N 62-Ն որոշում. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>>

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ «ՀԻԴՐՈՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ ՏՆՕՐԵՆ

«29» 06 2020թ. № 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Երևան ագրո օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
12	35	13	9	14	6	7	4	54

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

Լ. Ազիզյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին
Նորա Հակոբյան 012-31-79-13

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 47 32, Էլ.փոստ՝ hmc@env.am

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ընկերությունը գործում է Երևան քաղաքում, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:
Ըստ ОНД – 86 –ի՝ հարթ կամ թույլ կտրտված տեղանքում, որտեղ բարձրության փոփոխությունը 1 կմ վրա չի գերազանցում 50 մ, տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը ընդունվում է 1.0:

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Ереван
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Umр = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с
Температура летняя = 33.0 град.С
Температура зимняя = -3.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~
000101 0001	1	Т	15.0		0.60	20.00	5.65	120.0	2036	1335				1.0	1.000	0	0.1581000	1.290
000101 0002	1	Т	10.0		0.090	8.00	0.0509	20.0	2133	1450				1.0	1.000	0	0.0179000	1.290

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Режим	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	1	0.158100	Т	0.049336	2.95	249.2
2	000101 0002	1	0.017900	Т	0.074776	0.50	57.0

Суммарный Mq = 0.176000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.124112 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.48 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

```
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.48 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: Разовые
              Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
   Город     :085 Ереван.
   Объект    :0001 Производство сыра.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 30.05.2022 14:36
   Примесь   :0301 - Азота диоксид
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра  X= 2397,  Y= 1442
                  размеры: длина(по X)= 4913, ширина(по Y)= 2890, шаг сетки= 289
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Umр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=   -60 :   230:   519:   808:  1097:  1386:  1675:  1964:  2253:  2542:  2831:  3120:  3409:  3698:
3987:  4276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----______________
 x=   4565:  4854:
----------:------:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  2020 : Y-строка  4  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=  2252.5; напр.ветра=197)
----------
:______________________________________________________________________________________________________
 x=   -60 :   230:   519:   808:  1097:  1386:  1675:  1964:  2253:  2542:  2831:  3120:  3409:  3698:
3987:  4276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.033: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----______________
 x=   4565:  4854:
----------:------:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1731 : Y-строка  5  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  2252.5; напр.ветра=207)
----------
:______________________________________________________________________________________________________
 x=   -60 :   230:   519:   808:  1097:  1386:  1675:  1964:  2253:  2542:  2831:  3120:  3409:  3698:
3987:  4276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.036: 0.042: 0.051: 0.039: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011:
0.009: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Фоп:  100 :  102 :  104 :  107 :  112 :  121 :  137 :  170 :  207 :  233 :  244 :  251 :  254 :  257 :  259
:  260 :
Uоп:11.85 : 7.83 : 6.28 : 5.32 : 4.27 : 3.77 : 3.44 : 3.33 : 2.78 : 3.50 : 4.07 : 4.70 : 5.77 : 7.13 : 9.58
:13.62 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.026: 0.035: 0.042: 0.038: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      : 0.013: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~
----______________
 x=   4565:  4854:
----------:------:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп:  261 :  262 :
Uоп: 0.74 : 0.74 :
   :      :      :
Ви : 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  1442 : Y-строка  6  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=  2252.5; напр.ветра=274)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   -60 :   230:   519:   808:  1097:  1386:  1675:  1964:  2253:  2542:  2831:  3120:  3409:  3698:
3987:  4276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.023: 0.032: 0.044: 0.041: 0.055: 0.038: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011:
0.009: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.008: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
Фоп:   92 :   93 :   94 :   94 :   96 :   99 :  106 :   87 :  274 :  259 :  263 :  265 :  266 :  267 :  267
:  268 :
Uоп:11.41 : 7.62 : 6.02 : 5.15 : 4.19 : 3.61 : 3.19 : 0.67 : 0.60 : 3.19 : 3.78 : 4.44 : 5.57 : 6.81 : 8.99
:13.25 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.043: 0.041: 0.055: 0.036: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010:
0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001
: 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:      :      : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
~~~
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   864 : Y-строка  8  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=  1963.5; напр.ветра= 10)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   -60 :   230:   519:   808:  1097:  1386:  1675:  1964:  2253:  2542:  2831:  3120:  3409:  3698:
3987:  4276:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021: 0.029: 0.038: 0.043: 0.038: 0.030: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010:
0.008: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 1963.5 м, Y= 1153.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0560476 доли ПДКмр|
| 0.0112095 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 2.84 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Режим	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	1	T	0.1581	0.046808	83.5	83.5	0.296068549
2	000101 0002	1	T	0.0179	0.009239	16.5	100.0	0.516153753
				В сумме =	0.056048	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 2397 м; Y= 1442 |
| Длина и ширина : L= 4913 м; B= 2890 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 289 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17
18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----
|----|
 1-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005
0.005 |- 1
   |
|
 2-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.015 0.017 0.017 0.016 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005
0.005 |- 2
   |
|
 3-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.023 0.023 0.021 0.018 0.014 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006
0.005 |- 3
   |
|
 4-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.022 0.027 0.031 0.033 0.029 0.022 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006
0.005 |- 4
   |
|
 5-| 0.008 0.009 0.012 0.015 0.021 0.028 0.036 0.042 0.051 0.039 0.027 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006
0.005 |- 5
   |
|
 6-C 0.008 0.010 0.012 0.017 0.023 0.032 0.044 0.041 0.055 0.038 0.028 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006
0.005 C- 6
   |                                             ^     ^
|
 7-| 0.008 0.010 0.012 0.017 0.023 0.033 0.048 0.056 0.048 0.036 0.026 0.019 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006
0.005 |- 7
   |
|
 8-| 0.008 0.009 0.012 0.015 0.021 0.029 0.038 0.043 0.038 0.030 0.023 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006
0.005 |- 8
```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
   |
|
 9-| 0.007 0.009 0.011 0.014 0.018 0.022 0.027 0.029 0.028 0.023 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006
0.005 |- 9
   |
|
10-| 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.021 0.020 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.006
0.005 |-10
   |
|
11-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005
0.005 |-11
   |
|
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----
|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17
18

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0560476 долей ПДКмр
                                         =  0.0112095 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  1963.5 м
     ( X-столбец 8, Y-строка 7)       Ym =  1153.0 м
 При опасном направлении ветра  :      23 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.84 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :085 Ереван.

Объект :0001 Производство сыра.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Umр) м/с

```
           ___________Расшифровка_обозначений___________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки :      :      : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
~~~
```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0612117 доли ПДКмр|
| 0.0122423 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 2.88 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Режим	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 0001	1	T	0.1581	0.048885	79.9	79.9	0.309203446
2	000101 0002	1	T	0.0179	0.012327	20.1	100.0	0.688641131
				В сумме =	0.061212	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf гр.	F	KP Ди	Выброс г/с	RoГВС
000101 0001	1	T	15.0		0.60	20.00	5.65	120.0	2036	1335				1.0	1.000	0.4790000	1.290
000101 0002	1	T	10.0		0.090	8.00	0.0509	20.0	2133	1450				1.0	1.000	0.1025000	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Режим	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 0001	1	0.478900	T	0.005979	2.95	249.2
2	000101 0002	1	0.107500	T	0.017127	0.50	57.0

Суммарный Mq = 0.586400 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.023106 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.14 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.14 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

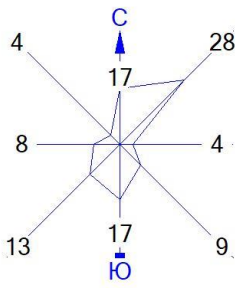
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

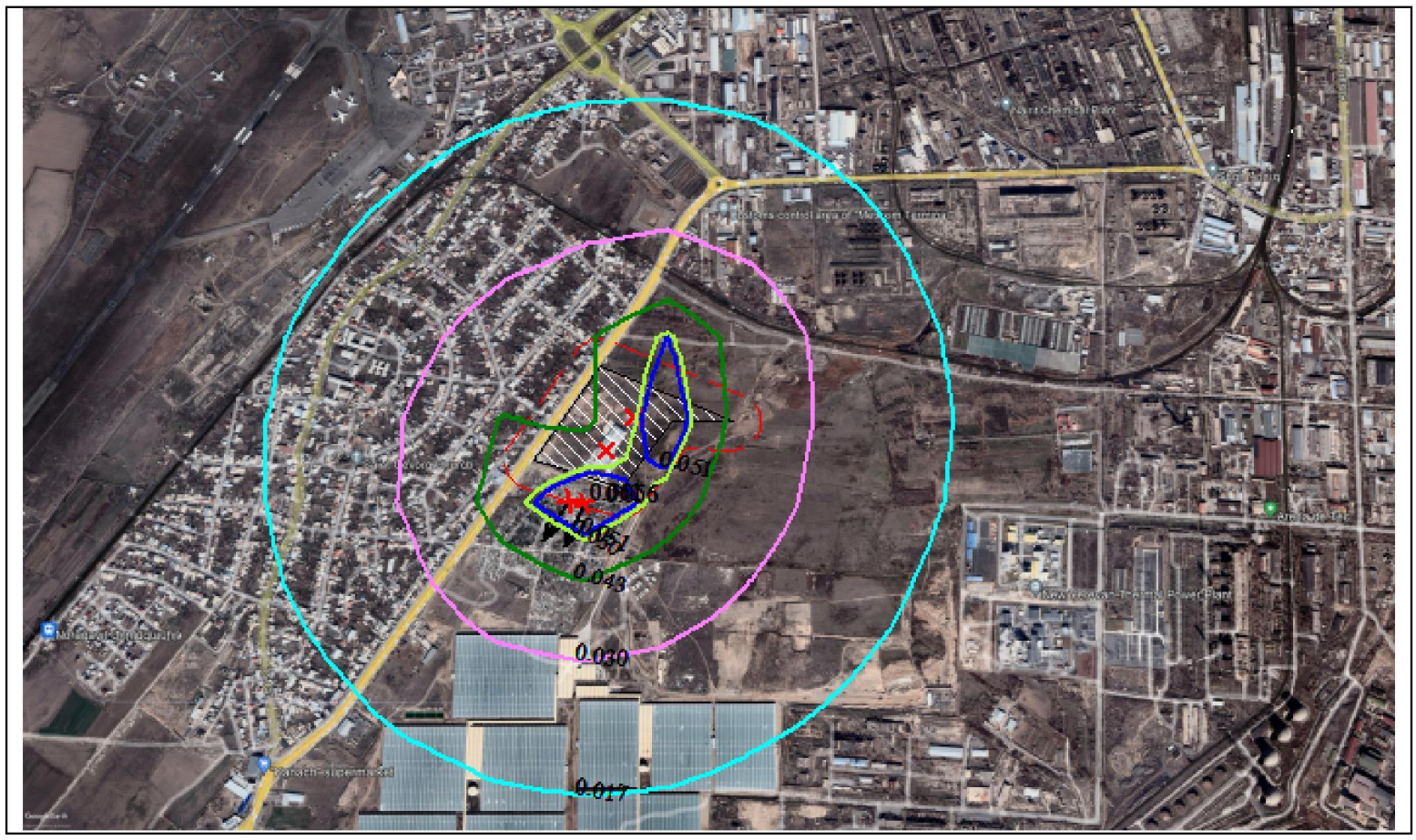
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :085 Ереван.
Объект :0001 Производство сыра.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 30.05.2022 14:36
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 085 Ереван-22
Объект : 0001 Производство сыра Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРР-2017
0301 Азота диоксид





Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.017
0.030
0.043
0.050
0.051

0 276 828м.
Масштаб 1:27600

Режим работы предприятия: 1 - Основной
Макс концентрация 0.0560476 ПДК достигается в точке x= 1964 y= 1153
При опасном направлении 23° и опасной скорости ветра 2.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,
шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек 18*11
Расчёт на существующее положение.