

## «ՈՍԿԱՆ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ » ԱԶ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (ՍԹԱ)  
նորմատիվների նախագիծ

ԱՆՀԱՏ ՁԵՌՆԵՐԵՑ



Ոսկան Հովհաննիսյան

ԵՐԵՎԱՆ 2023

Կատրողների ցանկը

Անկախ փորձագետ

Ա. Դադայան

Համակարգչային հաշվարկ

Ա. Խաչատրյան

## ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ուսումնասիրվել են «Ոսկան Հովհաննիսյան» ԱԶ արտանետումները՝ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումները մշակելու նպատակով:

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:

Կազմակերպությունը բնութագրվում է որպես առաջատար ժամանակակից տեխնոլոգիա ունեցող և ժամանակակից տեխնոլոգիական սարքավորումների օգնությամբ որակյալ արտադրանք թողարկող տնտեսվարող սուբյեկտ:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում: Գազա և փոշեղրսման սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Կազմակերպության արտանետումները չեն գերազանցում վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹՆ, այդ պատճառով անհրաժեշտ միջոցառումներ չեն նախատեսված:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ մեթան, ամոնիակ, ծծմբաջրածին, զարկային արտանետումները բացակայում են:

զարկային արտանետումները բացակայում են: Շրջակա միջավայրին հասցվող տնտեսական վնասի մեծությունը կազմում է **7442.95 դրամ**

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023 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՝

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m \varphi_j \cdot \rho_j$$

որտեղ՝

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 1.83

$\varphi_j$  –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

$\rho_j$  –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

$\Phi_8$  –ն փոխադրման ցուցանիշն է,  $\Phi_8 = 1000$  դրամ

$\rho_i$  գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\rho_i = q (3 SU_i - 2 U\theta U_i)$$

որտեղ՝

$U\theta U_i$  –ն  $i$ -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

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

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար

$\zeta_q = 1.83/0.1$  հա/մարդ/ Ապարան՝ մակերեսը  $3.5$  կմ<sup>2</sup>, բնակչությունը՝  $6400$  մարդ

$\Phi_8 = 1000$  դրամ

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է ըստ կազմակերպությունում արտանետվող նյութերի հետևյալ չափաքանակների՝

Մեթան  $0.6035$  տ/տարի

Ամոնիակ  $0.41$  տ/տարի

Ծծմբաջրածին  $0.006286$  տ/տարի

մեթան՝  $0.6035$  տ/տարի, վնասակարության գործակիցը՝  $3.16$

$$U = 1.83 \times 1000 \times 3.16 \times 0.6035 = 3489.92 \text{ դրամ}$$

ամոնիակ՝  $0.41$  տ/տարի, վնասակարության գործակիցը՝  $4.64$

$$U = 1.83 \times 1000 \times 4.64 \times 0.41 = 3481.392 \text{ դրամ}$$

ծծմբաջրածին՝  $0.006286$  տ/տարի, վնասակարության գործակիցը՝  $41$

$$U = 1.83 \times 1000 \times 41 \times 0.006286 = 471.638 \text{ դրամ}$$

ընդամենը՝ **7442.95** դրամ

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

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8
Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	11
Ջարկային արտանետումների բնութագիրը	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	14
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	15
Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ 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	20
Կլիմայական տվյալներ	21
Ռելիեֆի գործակիցը	22
Համակարգչային հաշվարկներ	23-43

## ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Ոսկան Հովհաննիսյան» ԱԶ արտադրական գործունեությունը նախատեսված է խոզերի բուծման, աճեցման աշխատանքներ կատարելու համար: Ընկերությունը գտնվում է Արագածոտնի մարզի Ապարան քաղաքում, այլ արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ:

Շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, մանկապարտեզներ, դպրոցներ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ չկան, բնակելի գոտուց հեռու է 100մ:

Պետական ռեգիստրում գրանցվել է 49.1103577 գրանցման համարով, 27.11.2019թ:

Հասցեն է՝

Իրավաբանական ՀՀ, Արագածոտնի մարզ, ք. Ապարան, Զ. Դարյան փ., տ. 7

գործունեության վայրի ՀՀ, Արագածոտնի մարզ, ք. Ապարան, Մաշտոցի փ. 2. 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<sup>3</sup> չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է 2000 մ<sup>3</sup> 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),

$\text{ՍԹԿ}_i$  - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ<sup>3</sup>):

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝

մեթան՝ 0.6035/տարի, միջին օրական ՍԹԿ՝ 50մգ/մ<sup>3</sup>

ամոնիակ՝ 0.41տ/տարի, միջին օրական ՍԹԿ՝ 0.04մգ/մ<sup>3</sup>

ծծմբաջրածին՝ 0.006286տ/տարի, միջին օրական ՍԹԿ՝ 0.008 մգ/մ<sup>3</sup>:

$$\text{ՕՊՕ} = (0.6035 \times 10^9) : 50 + (0.41 \times 10^9) : 0.04 + (0.006286 \times 10^9) : 0.008 = 11.0478 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

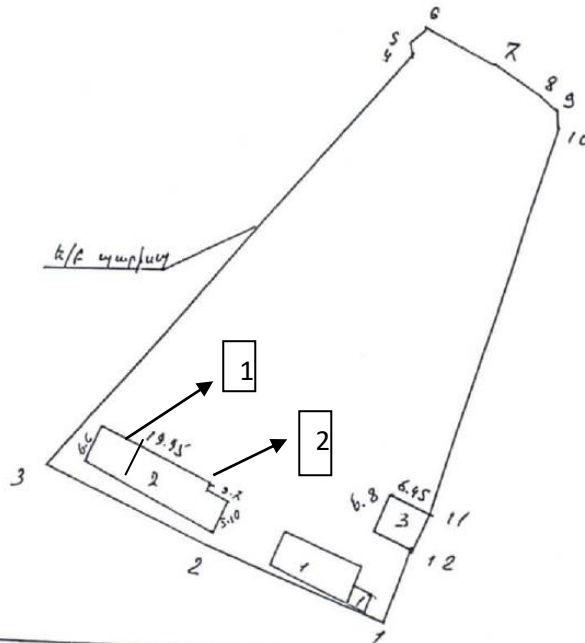
ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ԿԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻՐԸ





# ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾԸ

1 : 1000  
(մասշտաբը)



Հարվածը	հ/հ թափը / յճվր /	սահմանափակ սեփականություն (օգրոցի ճորի) անձի պահանջներ (անվանումը)
1-2	30.10	անորոշակությունը ֆ.բ.լ.
2-3	28.8	— " —
3-4	90.20	գեղարվեստ
4-5	2.3	— " —
5-6	3.6	— " —
6-7	13.10	անօգ. քարանձավ
7-8	2.20	— " —
8-9	4.0	— " —
9-10	3.2	— " —
10-11	65.10	վարչության փողոց
11-12	6.8	— " —
12-1	12.40	— " —

Շինարարի համարը	Շինարարի անվանումը
1	ստորադասարանների պահեստ
2	անվանաշեղջ
3	գեղարվեստ

Կատարող

*[Signature]*  
(Ստորագրությունը)



## ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

«Ոսկան Հովհաննիսյան» ԱԶ խոզաբուծական տնտեսություն է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Ապարան քաղաքում:

Կիրառելով նորագույն տեխնոլոգիաները՝ ԱԶ Հայաստանում իրականացնում է բարձրորակ մսամթերքի արտադրություն:

Տարեկան արտադրվում է 200տ միս

Տնտեսությունն ունի 5 գոմ, որոնցից 1 գոմում մշտապես պահում է 45 գլուխ մայր խոզեր, և 4 գոմում 355 գլուխ խոճկորներ, որոնց արտաթորած գոմաղբից արտանետվում են մեթան, ամոնիակ, ծծմբաջրածին և այլ միացություններ, որոնց քանակը փոքր լինելու պատճառով, հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

Առաջացող ամոնիակը մայրական խոզերի համար հաշվարկվել է 2.8կգ/գլուխ/տարի գործակցով, խոճկորների համար՝ 0.8կգ/գլուխ/տարի գործակցով, մեթանը՝ 1.5կգ/գլուխ/տարի և մայր խոզերի, և խոճկորների համար, իսկ ծծմբաջրածինը՝ 15.72գ/գլուխ/տարի մայր խոզերի և խոճկորների համար:

Գոմերը չեն ջեռուցվում:

Մայրական խոզերի գոմի վրա տեղադրված են նույն պարամետրերն ունեցող 2օդափոխիչներ: Նույն պարամետրերն ունենալու շնորհիվ դրանք միավորվել են որպես 1 աղբյուր: Խոճկորների 4 գոմերի վրա տեղադրված է 1-ական օդափոխիչ, որոնք նույնպես միավորվել են որպես 1 աղբյուր:

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

Գազա և փոշեռսիչ սարքերի կիրառման անհրաժեշտություն չկա:

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

ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ.միանվագ մգ/մ <sup>3</sup>	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Մեթան	50 (ՕԲՈՒՎ)	4	0.6035
Ամոնիակ	0.2	3	0.410
Ծծմբաջրածին	0.008	2	0.006286

Գումարային հատկությամբ խումբ՝ *Ամոնիակ, Ծծմբաջրածին*

ԱՁ տնտեսությունում 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 ԳՕՍՏ 17.2.3.02-78 - ին համապատասխան և բերված են 3-րդ աղյուսակում: Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

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

Արտադրու- թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը			
	Անվանումը		Քանակը										
		ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ		
1	2		3	4	5	6	7		8	9	10	11	12
Մայր խոզերի գոմ	գոմաղբ		1		8760		խողովակ			2		1	
Խոճկորների գոմ	գոմաղբ		4		8760		խողովակ			4		2	

**3-րդ աղյուսակի շարունակությունը**

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ <sup>3</sup> /վ		ջերմաստիճանը	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		2.5		0.8		10		5.03		20	
2		2.5		1.6		20		40.21		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Փագերը նաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ յան գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	<	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	ՆԿ	<	ՆԿ	<	ՆԿ	<

11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		3486.3	2742.8								
2		3463	2670.2								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
			ՆԿ			Հ(ՍԹԱ)			
			գ/վ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ <sup>3</sup>	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Մեթան Ամոնիակ Ծծմբաջրածին	0.00214 0.004 0.0000224	0.428 0.80 0.00448	0.0675 0.126 0.000706	0.00214 0.004 0.0000224	0.428 0.80 0.00448	0.0675 0.126 0.000706	2023
2		Մեթան Ամոնիակ Ծծմբաջրածին	0.017 0.009 0.000177	0.425 0.225 0.004425	0.536 0.284 0.00558	0.017 0.009 0.000177	0.425 0.225 0.004425	0.536 0.284 0.00558	2023

ՆԿ- ներկա վիճակ, Հ – հեռանկար

**ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 8381 × 4930մ քառակուսում, 493մ քայլով:

**ՕՂԵՐԵԿՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ 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	1.45
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	26.2
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	29
Հյուսիս-արևելք	9
Արևելք	11
Հարավ-արևելք	24
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	13
Արևմուտք	3
Հյուսիս-արևմուտք	8
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	3.1մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	24

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ <sup>3</sup>		ՍՊԳ 50մ	Բնակելի գոտի
	առանց ֆոնի	ֆոնով		
Մեթան	C <sub>M</sub> <0.05	-	C <sub>M</sub> <0.05	C <sub>M</sub> <0.05
Ամոնիակ	0.0193374 ՍԹԿ 0.0038675 մգ/մ <sup>3</sup>	-	0.0193374 ՍԹԿ 0.0038675 մգ/մ <sup>3</sup>	0.0193374 ՍԹԿ 0.0038675 մգ/մ <sup>3</sup>
Ծծմբաջրածին	C <sub>M</sub> <0.05	-	C <sub>M</sub> <0.05	C <sub>M</sub> <0.05

ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար:

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 ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ  
ՊՍԿԱՆ ՀՈԿՀԱՆՆԻՄՅԱՆ՝ ԱԶ ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ  
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Մեթան	0.01914	0.6035			
Ամոնիակ	0.013	0.410			
Ծծմբաջրածին	0.000199	0.006286			

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

### **ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱ- ՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՅՍԿՄԱՆ 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 Առողջապահության և Աշխատանքի տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին և չափումներ իրականացնել 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, 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. 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. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> [N 62-Ն](#) որոշում
10. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при содержании свиней.. 2004 г.

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

«ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»

**ՀԱՅԷԿՈՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳ**

**ՀՀ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂԸ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՖՈՆԱՅԻՆ ԿՈՆՑԵՆՏՐԱՑԻԱՆԵՐ**

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

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ և Հրազդան քաղաքների) մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝ ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

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

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



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

« 09 » 02 2023թ.

№ 08/ԼԱ/ - 136

ԱԶ Լիլիթ Զուռնայանին

Հարգելի տիկին Զուռնայան

Ի պատասխան Ձեր 2023թ. փետրվարի 8-ի գրության տեղեկացնում եմ, որ Արագածոտնի մարզի Օթևան համայնքում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Թալին օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	26,2
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	24
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	3,1

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ
29	9	11	24	13	3	3	8

Հարգանքով՝

Լևոն Աղաջյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին,  
Նորա Հակոբյան, հեռ.՝ 010 55 48 35

0025, ք.Երևան, Չարենցի 46 Հեռ.՝ (+374 10) 55 55 02, էլ.փոստ՝ hmc@env.am

## ՌԵԼՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ոստ ՕՀՎ -84 –ի 4.2 կետի ռելյեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ  $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ  $\eta_m$  որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 2.5 մ

H<sub>0</sub> - տեղանքի բարձրությունը՝ 1800մ

X<sub>0</sub> - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 1100մ

a<sub>0</sub> - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 2.5 : 1800 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1800 = 1.1$$

աղյուսակում n<sub>2</sub> –ին համապատասխանող  $\eta_m = 1.82$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 1100 : 2000 = 0.55$$

$$\eta = 1 + 0.55(1.82 - 1) = 1.45$$

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: Апаран  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)  
 Средняя скорость ветра = 3.4 м/с  
 Температура летняя = 26.2 град.С  
 Температура зимняя = -8.8 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.45  
 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 :176 Апаран.  
 Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Примесь :0303 - Аммиак  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0303 = 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	КР	Ди	Выброс	RoГВС
Объ.Пл Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
000101	0001	1	Т	2.5	0.80	10.00	5.03	20.0	3486.29	2742.79				1.0	1.450	0	0.0040000	1.290
000101	0002	1	Т	2.5	1.6	20.00	40.21	20.0	3463.08	2670.25				1.0	1.450	0	0.0090000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)  
 Примесь :0303 - Аммиак  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101	0001	1	0.004000	Т	0.034007	9.15	52.7
2	000101	0002	1	0.009000	Т	0.019129	36.61	105.5
Суммарный Мq=			0.013000 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.053136 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						19.04 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2град.С)

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 19.04 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2468  
размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
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 (U<sub>мр</sub>) 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 Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

у= 4933 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=177)

```

-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:
x= 7793: 8286:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

у= 4440 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=176)

```

-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----:
x= 7793: 8286:
-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:

```

~~~~~

y= 3947 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=175)

-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----

Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 3454 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=171)

-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----

Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2961 : Y-строка 5 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=151)

-----  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.014: 0.011: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----

Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 2468 : Y-строка 6 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 27)

```

-----:
x=  -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

----
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1975 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 9)

```

-----:
x=  -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

----
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 1482 : Y-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 5)

```

-----:
x=  -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

----
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 989 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 4)

```

-----:
x=  -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 7793: 8286:

Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:

y= 496 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 3)

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 7793: 8286:

Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:

y= 3 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 2)

x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 7793: 8286:

Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3355.5 м, Y= 2468.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0193374 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0038675 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 27 град.  
 и скорости ветра 25.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Объ.Пл Ист.	-----	----	----М-(Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000101 0002	1	Т	0.009000	0.010898	56.4	56.4	1.2109177
2	000101 0001	1	Т	0.004000	0.008439	43.6	100.0	2.1097767
				В сумме =	0.019337	100.0		

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :176 Апаран.  
 Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Примесь :0303 - Аммиак  
 ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2468 |  
 | Длина и ширина : L= 8381 м; B= 4930 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 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 (U<sub>мр</sub>) 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-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 2-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 3-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 4-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 5-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.014 | 0.011 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5  |
| 6-С | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.019 | 0.009 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | С- 6 |
| 7-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7  |
| 8-  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8  |
| 9-  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 9  |
| 10- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10  |
| 11- | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -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 = 0.0193374 долей ПДКмр  
= 0.0038675 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 3355.5 м  
( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 2468.0 м

При опасном направлении ветра : 27 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 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    | КР    | Ди   | Выброс    | RoГВС |
|--------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|---------|---------|------|------|------|------|-------|------|-----------|-------|
| Объ.Пл | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      | Ист.  |
| 000101 | 0001 | 1    | T    | 2.5  | 0.80 | 10.00 | 5.03  | 20.0 | 3486.29 | 2742.79 |      |      |      | 1.0  | 1.450 | 0    | 0.0000224 | 1.290 |
| 000101 | 0002 | 1    | T    | 2.5  | 1.6  | 20.00 | 40.21 | 20.0 | 3463.08 | 2670.25 |      |      |      | 1.0  | 1.450 | 0    | 0.0001770 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| Источники                                     |        |       |          |           | Их расчетные параметры |           |         |
|-----------------------------------------------|--------|-------|----------|-----------|------------------------|-----------|---------|
| Номер                                         | Код    | Режим | М        | Тип       | См                     | Um        | Xm      |
| -п/п-                                         | Объ.Пл | Ист.  | -----    | -----     | - [доли ПДК]           | --- [м/с] | --- [м] |
| 1                                             | 000101 | 0001  | 1        | Т         | 0.000022               | 9.15      | 52.7    |
| 2                                             | 000101 | 0002  | 1        | Т         | 0.000177               | 36.61     | 105.5   |
| Суммарный Мс=                                 |        |       | 0.000199 | г/с       |                        |           |         |
| Сумма См по всем источникам =                 |        |       | 0.014166 | долей ПДК |                        |           |         |
| -----                                         |        |       |          |           |                        |           |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |        |       |          |           | 27.38 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 :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 27.38 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.  
 Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Примесь :0333 - Сероводород  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 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 :176 Апаран.  
 Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Примесь :0333 - Сероводород  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :176 Апаран.  
 Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Примесь :0410 - Метан  
 ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

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   | КР    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|--------|------|------|----|-----|------|-------|-------|-------|---------|---------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Объ.Пл | Ист. | Ист. | м  | м   | м    | м/с   | м3/с  | градС | м       | м       | м  | м  | гр. |     |       |    | г/с       |       |
| 000101 | 0001 | 1    | Т  | 2.5 | 0.80 | 10.00 | 5.03  | 20.0  | 3486.29 | 2742.79 |    |    |     | 1.0 | 1.450 | 0  | 0.0020000 | 1.290 |
| 000101 | 0002 | 1    | Т  | 2.5 | 1.6  | 20.00 | 40.21 | 20.0  | 3463.08 | 2670.25 |    |    |     | 1.0 | 1.450 | 0  | 0.0170000 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :176 Апаран.



Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
 Примесь :0410 - Метан  
 ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                                    |        |       |              | Их расчетные параметры |                    |             |               |       |
|--------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|------------------------|--------------------|-------------|---------------|-------|
| Номер                                                        | Код    | Режим | М            | Тип                    | См                 | Um          | Xm            |       |
| -п/п-                                                        | Объ.Пл | Ист.  | -----        | -----                  | - [доли ПДК] -     | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |       |
| 1                                                            | 000101 | 0001  | 1            | 0.002140               | Т                  | 0.000068    | 9.15          | 52.7  |
| 2                                                            | 000101 | 0002  | 1            | 0.017000               | Т                  | 0.000145    | 36.61         | 105.5 |
| Суммарный Мq=                                                |        |       | 0.019140 г/с |                        |                    |             |               |       |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |       |              |                        | 0.000213 долей ПДК |             |               |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |       |              |                        |                    | 27.82 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 :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Примесь :0410 - Метан

ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 27.82 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Примесь :0410 - Метан

ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

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 :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Примесь :0410 - Метан

ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Группа суммации :6003=0303 Аммиак

0333 Сероводород

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    | КР    | Ди   | Выброс    | RoГВС |      |
|-------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|---------|---------|------|------|------|------|-------|------|-----------|-------|------|
| Объ.Пл                  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист.    | Ист.    | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.  | Ист. | Ист.      | Ист.  | Ист. |
| ----- Примесь 0303----- |      |      |      |      |      |       |       |      |         |         |      |      |      |      |       |      |           |       |      |
| 000101                  | 0001 | 1    | T    | 2.5  | 0.80 | 10.00 | 5.03  | 20.0 | 3486.29 | 2742.79 |      |      |      | 1.0  | 1.450 | 0    | 0.0040000 | 1.290 |      |
| 000101                  | 0002 | 1    | T    | 2.5  | 1.6  | 20.00 | 40.21 | 20.0 | 3463.08 | 2670.25 |      |      |      | 1.0  | 1.450 | 0    | 0.0090000 | 1.290 |      |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |      |      |      |       |       |      |         |         |      |      |      |      |       |      |           |       |      |
| 000101                  | 0001 | 1    | T    | 2.5  | 0.80 | 10.00 | 5.03  | 20.0 | 3486.29 | 2742.79 |      |      |      | 1.0  | 1.450 | 0    | 0.0000224 | 1.290 |      |
| 000101                  | 0002 | 1    | T    | 2.5  | 1.6  | 20.00 | 40.21 | 20.0 | 3463.08 | 2670.25 |      |      |      | 1.0  | 1.450 | 0    | 0.0001770 | 1.290 |      |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 32.0 град.С)  
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак

0333 Сероводород

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ |        |       |          |                                   |                        |               |       |         |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|----------|-----------------------------------|------------------------|---------------|-------|---------|--|
| Источники                                                                                                                  |        |       |          |                                   | Их расчетные параметры |               |       |         |  |
| Номер                                                                                                                      | Код    | Режим | $Mq$     | Тип                               | $Cm$                   | $Um$          | $Xm$  |         |  |
| -п/п-                                                                                                                      | Объ.Пл | Ист.  | -----    | -----                             | - [доли ПДК] -         | --- [м/с] --- | ----- | [м] --- |  |
| 1                                                                                                                          | 000101 | 0001  | 1        | 0.022800                          | Т                      | 0.038768      | 9.15  | 52.7    |  |
| 2                                                                                                                          | 000101 | 0002  | 1        | 0.067125                          | Т                      | 0.028534      | 36.61 | 105.5   |  |
| Суммарный $Mq=$                                                                                                            |        |       | 0.089925 | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |               |       |         |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                            |        |       | 0.067302 | долей ПДК                         |                        |               |       |         |  |
| -----                                                                                                                      |        |       |          |                                   |                        |               |       |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                  |        |       |          |                                   |                        | 20.79 м/с     |       |         |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 26.2 град.С)

Группа суммации :6003=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 20.79$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54  
 Группа суммации :6003=0303 Аммиак  
 0333 Сероводород

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 4095, Y= 2468  
 размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493  
 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 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| 333- % вклада H2S в суммарную концентрацию |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
  
```

```

| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |
  
```

```

-----
у= 4933 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 3355.5; напр.ветра=177)
-----
х= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
х= 7793: 8286:
-----
Qс : 0.001: 0.001:
~~~~~

-----
у= 4440 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 3355.5; напр.ветра=176)
-----
х= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----
Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
х= 7793: 8286:
-----
  
```

Qc : 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 3947 : Y-строка 3 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=175)

-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 3454 : Y-строка 4 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=171)

-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:

Qc : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 2961 : Y-строка 5 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра=151)

-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.016: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:

Qc : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 2468 : Y-строка 6 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 27)

-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.026: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 1975 : Y-строка 7 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 9)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.001:  
~~~~~

y= 1482 : Y-строка 8 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 5)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 989 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 4)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

-----  
x= 7793: 8286:  
-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 496 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 3)  
-----:  
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:
y= 3 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 3355.5; напр.ветра= 2)
-----:
x= -96 : 398: 891: 1384: 1877: 2370: 2863: 3356: 3849: 4342: 4835: 5328: 5821: 6314: 6807: 7300:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

```

-----:-----:
x= 7793: 8286:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Условие на доминирование H2S (0333)  
в 2-компонентной группе суммации 6003  
**ВЫПОЛНЕНО** (вклад H2S > 80%) во всех 198 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 3355.5 м, Y= 2468.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0258772 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 27 град.  
и скорости ветра 25.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |            |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | Объ.Пл Ист. | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M --- |
| 1                 | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.0671     | 0.016257      | 62.8     | 62.8   | 0.242183581   |           |
| 2                 | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.0228     | 0.009621      | 37.2     | 100.0  | 0.421955377   |           |
| В сумме =         |             |       |     |            | 0.025877      | 100.0    |        |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :176 Апаран.

Объект :0001 ИП Воскан Оганнисян.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 06.10.2023 16:54

Группа суммации :6003=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```

| Координаты центра : X= 4095 м; Y= 2468 |
| Длина и ширина : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 493 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 (Uмр) м/с

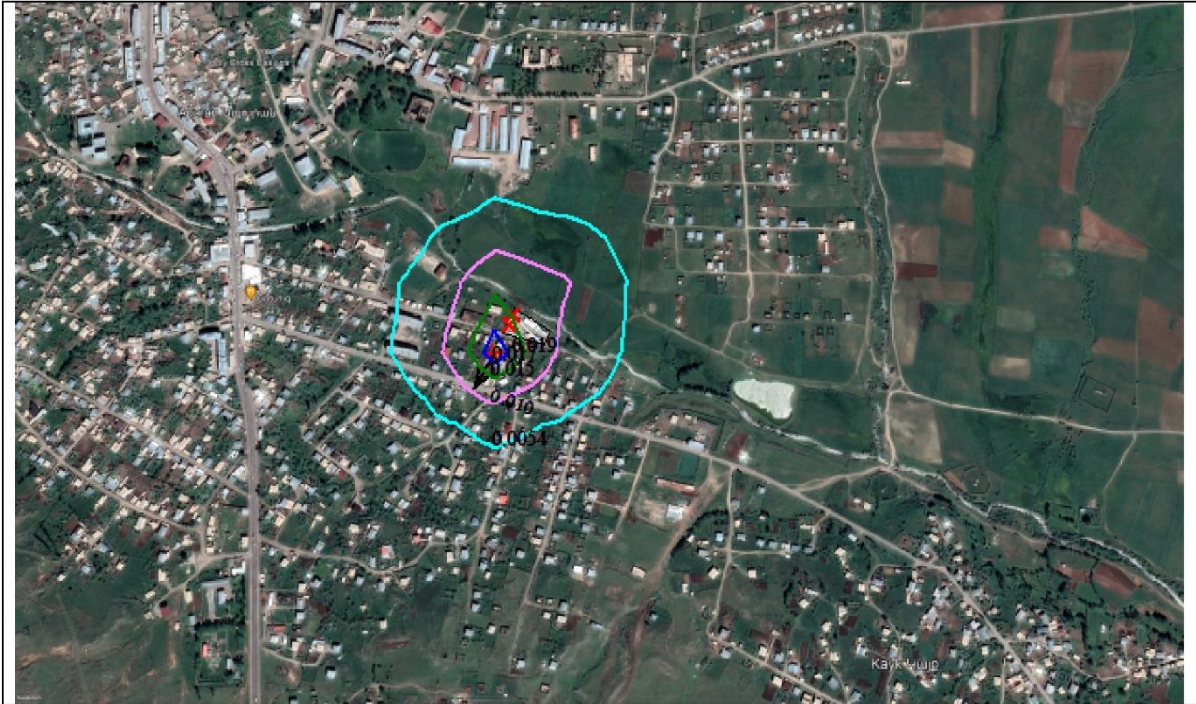
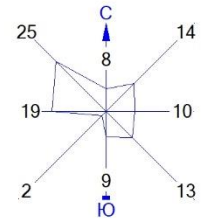
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 1  |
| 2-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
| 3-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 3  |
| 4-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 4  |
| 5-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.016 | 0.014 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 5  |
| 6-С | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.026 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | С- 6 |
| 7-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 7  |
| 8-  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 8  |
| 9-  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 9  |
| 10- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | -10  |
| 11- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11  |
| --  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |






В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0258772$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 3355.5$  м  
( X-столбец 8, Y-строка 6)  $Y_m = 2468.0$  м  
При опасном направлении ветра : 27 град.  
и "опасной" скорости ветра : 25.00 м/с


Город : 176 Апаран  
 Объект : 0001 ЧП Воскан Оганнисян Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0303 Аммиак

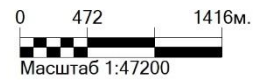


Условные обозначения:

-  Территория предприятия
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

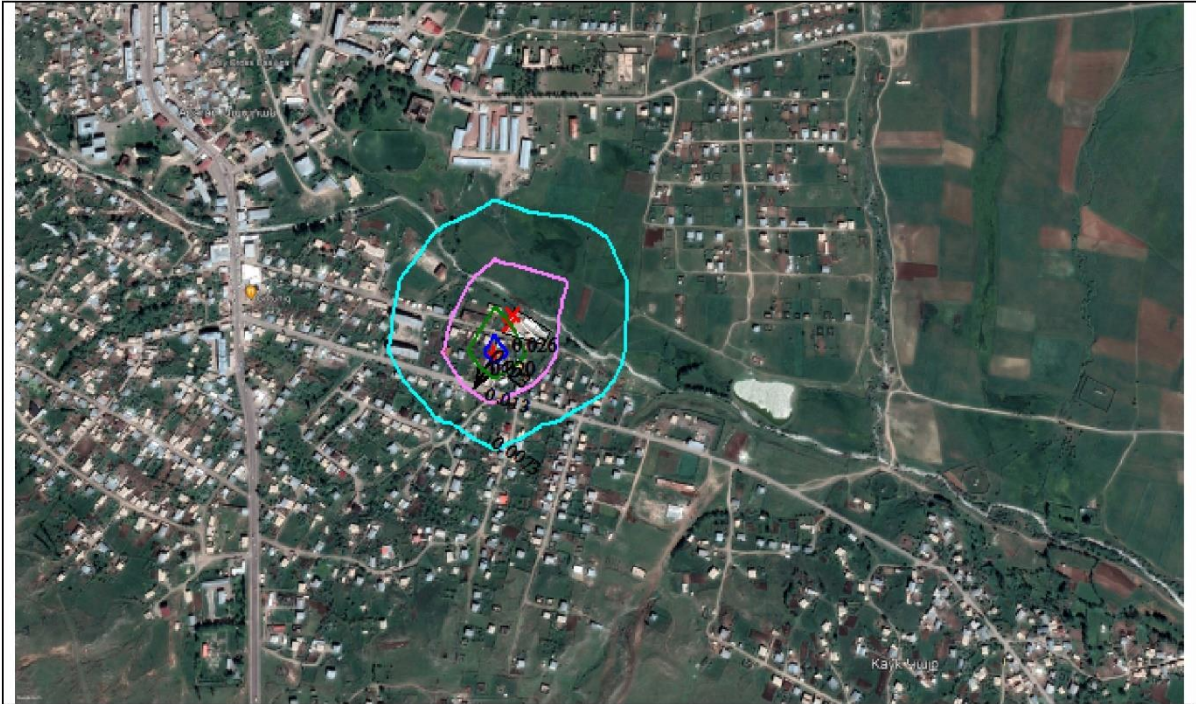
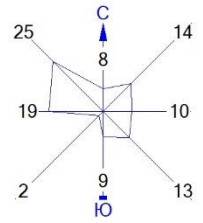
Изолинии в долях ПДК

-  0.0054
-  0.010
-  0.015
-  0.017



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0193374 ПДК достигается в точке  $x= 3356$   $y= 2468$   
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 176 Апаран  
 Объект : 0001 ЧП Воскан Оганнисян Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 6003 0303+0333



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0073 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.020 ПДК
- 0.023 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0258772 ПДК достигается в точке  $x= 3356$   $y= 2468$   
 При опасном направлении 27° и опасной скорости ветра 25 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек 18\*11  
 Расчет на существующее положение.