

«ՍԱԳԱՄԱՐ»

Բաց բաժնետիրական ընկերություն

ՀՀ Լոռու մարզի Արմանիսի ոսկի-
բազմամետաղային հանքավայր

Վնասակար նյութերի սահմանային
թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

«ՍԱԳԱՄԱՐ» ՓԲԸ տնօրեն՝



Ս.Մորոզով

Երևան, 2021

Կատարողների ցուցակ

ՀՀ Լոռու մարզի Արմանիսի ոսկի բազմամետաղային հանքավայրի ադտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է Ա.Մինասյանի կողմից:

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է “Էռա” (ՌԴ) ծրագրի միջոցով Ա.Խաչատրյանի կողմից:

Անտառացիա

«ՍԱԳԱՄԱՐ» ՓԲԸ մասնագիտացված է ոսկի բազմամետաղային հանքարդյունաբերության ոլորտում:

«ՍԱԳԱՄԱՐ» ՓԲԸ ներկայացվող գործունեությունը իրականացնում է ՀՀ, Լոռու մարզի Ստեփանավան քաղաքի մերձակայքում գտնվող Արմանիսի ոսկի բազմամետաղային հանքավայրի տարածքում:

Ներկա հետազոտությունը և արտանետումների նորմատիվների նախագիծը մշակվել է հիմք ընդունելով “Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին” ՀՀ օրենքը և ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “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” թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել կազմակերպության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Ձերնարկությունում առկա են արտանետումների 4 աղբյուր:

Աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով:

Որպես արտանետման աղբյուր այստեղ հանդես են գալիս բացահանքը, արտաքին լցակույտը, ջարդիչ կայանքը և հարստացուցիչ ֆաբրիկան, որոնցից արտանետվում են 7 տեսակի վնասակար նյութեր, ներառյալ զարկային արտանետումները.

Արտանետվող նյութի անվանումը	Քաանակը. տ/տար ի
Անօրգանական փոշի	414.78
Ածխածնի մոնօքսիդ	90.2
Ածխաջրածիններ	17.55
Ազոտի երկօքսիդ	111.51
Պ.Մ.	8.99
Ծծմբի անհիդրիդ	8.36
Քսանտադենատ	0.43

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում 24793432 դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

Վնասակար գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր են ծծմբային անհիդրիդը և ազոտի երկօքսիդը:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

.....**Ошибка! Закладка не определена.**

Կատարողների ցուցակ	2
Անոտացիա	2
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	4
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	8
<i>Զարկային արտանետումների բնութագիրը</i>	<i>10</i>
<i>ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը 11</i>	<i>11</i>
3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	15
4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	15
<i>4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները</i>	<i>15</i>
<i>4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները</i>	<i>16</i>
5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը	16
6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	17
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ	21
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ	22
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակից	23
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները	24

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ՍՍԳԱՄԱՐ» փակ բաժնետիրական ընկերությունը /ՓԲԸ/ հիմնադրվել է 1995 թվականին, 2002 թվականին այն վերագրանցվել է /ՀՀ արդարադատության

նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրում գրանցման համարը՝ 278.120.03167, ամսաթիվը՝ 14 փետրվարի 2002թ/։ Գրանցման հասցեն, որը նաև հանդիսանում գործունեության հասցե՝ ՀՀ, Լոռու մարզ, ք. Ստեփանավան, Արմանիս թաղամաս։

Բիզնեսի վերակառուցումից հետո՝ 2010 թվականին, «Սագամար» ՓԲԸ-ի բաժնետոմսերը փոխանցվեցին Գլոբալ Մեթալզ (ԱՐՄ) Լիմիթեդ ընկերությանը։

Արմանիսի հանքավայրը Հայաստանի ամենախոշոր ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրերից մեկն է։ Այն տեղակայված է Լոռու մարզում՝ Ստեփանավան քաղաքից 7.5 կմ դեպի արևմուտք և Արմանիս գյուղից 1.5 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք։ Հանքավայրը Ստեփանավան քաղաքի հետ կապված է 7.5 կմ-ոց ասֆալտապատ ճանապարհով։ Արմանիսի 1.8 քառակուսի կմ տարածքով ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրի շահագործման իրավունքը պատկանում է «Սագամար» ՓԲԸ-ին։

2008 թվականի հոկտեմբերի 27-ին հանքավայրի ՇՄԱԳ հաշվետվությունը ստացել է ԲՓ 64 դրական փորձաքննական եզրակացությունը։

2015 թվականին ընկերության վերակառուցման նախագիծը ներկայացվել է բնապահպանական փորձաքննության և 22.05.2015թ. ստացել ԲՓ32 փոչաքննական եզրակացությունը։

Ստորև բերված է հանքարդյունահանման համալիրի քարտեզ-սխեմա և տեղանքի իրավիճակային սխեման։



Քարտեզ ախենա

2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Հանքային կազմով և ձևավորման պայմաններով հանքավայրը պատկանում է բազմամետաղային ֆորմացիային՝ ոսկու և արծաթի հարաբերականորեն բարձր պարունակությամբ: Հետազոտական աշխատանքների արդյունքում հանքավայրում հայտնաբերվել է հանքաքարերի 3 բնական տեսակ՝ պղինձ-ոսկու, պղինձ-բազմամետաղային և ոսկի-բազմամետաղային, որոնք հանքավայրի ընդհանուր պաշարների համապատասխանաբար 16%, 34% և 50%-ն են կազմում:

Արմանիսի ոսկի-բազմամետաղային հանքավայրի օպտիմիզացված ընդլայնվող-վերակառուցվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

1. Առավելագույն երկարությունը վերևում – 786.0 մ;
2. Առավելագույն լայնությունը վերևում – 623.0 մ;
3. Մշակման առավելագույն խորությունը – 2 25.0:
4. Աստիճանի բարձրությունը – 15.0մ;
5. Աստիճանի թեքման անկյունը
 - ժայռային ապարներում – 55°;
 - փխրուն ապարներում – 40°;
6. Անվտանգության բերմաների լայնությունը – 8.0մ;
7. Բացահանքի կողերի թեքման անկյունը – 34-40°;
8. Բացահանքի պտարման տարածքը – 35.5հա;
9. Լեռնային զանգվածի ծավալը բացահանքի սահմաններում – 15923051մ³;
այդ թվում՝
 - սուլֆիդային հանքաքար – 803766.0մ³ (2540.093հազ.տ)
 - դատարկ ապարներ – 15119285մ³; այդ թվում՝
 - հողաբուսական շերտ – 51560.0մ³;
 - փխրուն ապարներ – 1008280.0մ³;
 - ժայռային ապարներ – 14059445մ³;
 - մակաբացման միջին գործակիցը – 5.25տ/մ³:

Հանքարդյունահանման համալիրը բաղկացած է բացահանքի, արտաքին լցակույտից, ջարդիչ կայանքից, հարստացուցիչ ֆաբրիկայից, ինչպես նաև օժանդակ կառույցներից:

Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը

Հանքավայրի տարեկան արտադրողականությունը համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի ընդունված է 500.0 հազ. տ. ըստ ապրանքային հանքաքար:

Լեռնային աշխատանքները բացահանքում նախատեսվում է կատարել շուրջ տարի, անընդհատ աշխատանքային շաբաթով: Աշխատանքային օրերի քանակը տարում ընդունված է 365 օր, աշխատանքային հերթափոխերի քանակը -2, հերթափոխի տևողությունը - 12 ժամ (11 ժամ և 1 ժամ ընդմիջում): Ընդամենը՝ 8030 ժամ/տարի:

Ընթացիկ մակաբացման գործակիցը հաշվարկված է գրաֆոանալիտիկ եղանակով և հաշվարկային տարում որոշված է 6.0մ³/տ:

Ելնելով մակաբացման ապարների և օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից փխրուն մակաբացման ապարների արդյունահանումը կատարվում է առանց նախապատրաստման, իսկ ժայռային մակաբացման ապարների և հանքաքարի արդյունահանումը նախատեսվում է կատարել նրանց նախապատրաստումից հետո, նախնական փխրեցման կիրառմամբ:

Ապարների նախնական փխրեցումը նախատեսվում է կատարել հորատապայթեցման աշխատանքների օգնությամբ:

Արտաքին լցակույտ

Նախկին լցակույտը ներկայում չի գործում: Փոխարենը նախատեսված են երկու նոր լցակույտեր, որոնցից մեկը արդեն շահագործվում է, երկրորդը կգործարկվի առաջինի ժամկետի ավարտին, այսպիսով, որպես արտանետման աղբյուր դիտարկվել է մեկ արտաքին լցակույտ:

Ջարդիչ կայանք

Հանքաքարը բացահանքից տեղափոխվում է ջարդիչ կայանք, որը գտնվում է բացահանքի և ֆաբրիկայի միջև: Կայանքը բաղկացած է այտավոր ջարդիչից և տեսակավորող հանգույցից: Ջարդիչը կահավորված է ներքին փոշենստեցման համակարգով:

Հարստացուցիչ ֆաբրիկա

Հարստացուցիչ ֆաբրիկայում իրականացվում է հանքաքարի ֆլոտացում, որի ընթացքում առաջանում են ֆլոտոռեագենտ՝ քսանտազենատի գոլորշիների արտանետումներ: Հարստացուցիչ ֆաբրիկայի և ջարդիչ կայանքի աշխատանքային օրերի քանակը ընդունված է 340 օր/տարի, աշխատանքային հերթափոխերի քանակը՝ 1, տևողությունը՝ 16 ժամ, ընդամենը՝ 5440 ժամ/տարի:

Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն CH 245 – 71 Սանիտարական նորմերի, VIII-XI կատեգորիաների լեռնային ապարների բաց հանքավայրերի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիները սահմանվում են 500 մ, սակայն քանի որ մոտակա բնակելի թաղամասը գտնվում է վելի քան 1 կմ հեռավորության վրա, սանիտարապաշտպանիչ գոտու կազմակերպման կարիք չկա:

Արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակները ջարդիչ կայանքի և հարստացուցիչ ֆաբրիկայի համար վերցվել են 2008 թ. ՇՄԱԳ հաշվետվությունից, քանի որ այս տեղամասերում փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, իսկ բացահանքի և լցակույտի արտանետումների քանակները վերցվել են 2015 թվականի հանքավայրի ընդլայնման ՇՄԱԳ հաշվետվությունից: Արտանետումների աղբյուրների պարամետրերի և արտանետումների ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 1-ում:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Հանքափոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.3	394.83
Ածխածնի օքսիդ	5.0	7.61
Ածխաջրածիններ	1.0	17.55
Ազոտի երկօքսիդ	0.2	88. 71
Մուր	0.15	8.99
Ծմբային անհիդրիդ	0.5	8.36
Քսանտադենատ	0.05 ¹	0.43

Գումարման հատկություններով օժտված են ազոտի երկօքսիդը և ծծմբային անհիդրիդը:

Ջարկային արտանետումների բնութագիրը

Հանքաքարի փխրեցման ժամանակ կատարվում են պայթեցումներ, որոնց արտանետումները դասվում են զարկային արտանետումների շարքին: Ստորև բերված են զարկային արտանետումները, որոնց հաշվարկը կատարված է ՇՄԱԳ հաշվետվությունում:

¹ Հաշվի առնելով, որ քսանտադենատի համար ՀՀ կառավարության 160 որոշմամբ ՄԹԿ չի սահմանվում, օգտագործվել է ԽՍՀՄ ժամանակ գործող ՄԹԿ-ն:

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/գարկ	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6
Պայթեցման աշխատանքներ	Փոշի	883.8	22572	600	19.95
Պայթեցման աշխատանքներ	CO	626.0	22572	600	14.1
Պայթեցման աշխատանքներ	NO ₂	1009.4	22572	600	22.8

ՄԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար ադոտտող նյութերի պարամետրերը

ՄԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող ադոտտող նյութերի պարամետրերը ներկայացվում են աղյուսակ 3-ի տեսքով:

Աղյուսակ 3-ում արտանետումների քանակները վերցված են հանքավայրի ՇՄԱԳ հաշվետվություններից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՑՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի 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
Բացահանք	Հանքաքարի հորատման, փորման, բեռնման աշխատանքներ	1	1	8030	8030	հարթակ	հարթակ	1	1	1	1
Լցակայան	Արտաքին լցակայանում բեռնաթափում, լցակայանի մակերեսից փոշեառաջացում	1	1	8760 ²	8760	հարթակ	հարթակ	1	1	2	2
Ջարդիչ կայանք	Հանքաքարի երկաստիճան ջարդում և մանրացում	2	2	5440	5440	հարթակ	հարթակ	1	1	3	3
Հարստացուցիչ ֆաբրիկա	Հանքաքարի ֆլոտացում	1	1	5440	5440	Խողովակ	Խողովակ	1	1	3	3

² Լցակայանի մակերեսից փոշու արտանետումը կատարվում է ամբողջ տարվա ընթացքում

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ ³ /վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2- րդ ծայրի	
Ն.Վ	Հ	Ն.Վ	Հ	Ն.Վ	Հ	Ն.Վ	Հ	Ն.Վ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	25	26	27	28
2	2	90	90	3	3	12717	12717	15	15	260	320	350	410
8	8	40	40	3	3	628	628	15	15	90	500	110	520
6	6	4	4	6	6	75	75	15	15	530	490	534	494
20	20	0.7	0.7	12	12	4.6	4.6	20	20	1400	705	-	-

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
				ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
-	-	-	Անօրգանական փոշի	6.77	0.53	195.7	6.77	0.53	195.7	2021
			Ածխածնի օքսիդ	2.63	0.2	76.1	2.63	0.2	76.1	
			Ածխաջրածիններ	0.9	0.07	17.55	0.9	0.07	17.55	
			Ազոտի երկօքսոդ	3.1	0.24	88.71	3.1	0.24	88.71	
			Մուր	0.31	0.024	8.99	0.31	0.024	8.99	
			Ծծմբային անհիդրիս	0.29	0.022	8.36	0.29	0.022	8.36	
-	-	-	Անօրգանական փոշի	6.3	0.95	198.7	6.3	0.95	198.7	2021
Պարկային գտիչ	100	70/75	Անօրգանական փոշի	0.022	0.29	0.43	0.022	0.29	0.43	2021
-	-	-	Քսանտազենատ	0.0016	0.35	0.031	0.0016	0.35	0.031	2021

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

3. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են: Նշված ցուցանիշները բերված են աղյուսակում 3-ում:

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ 1 գազերի և 3 /փոշու համար:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

4.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները: Դրանք բերված են ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Օդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ նամակի /կցվում է/:

Ռելիեֆի գործակիցը վերցված է ՇՄԱԳ հաշվետվությունից:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.45
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	24.1
4.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	2
	Հյուսիս- Արևելք	3
	Արևելք	11
	Հարավ-Արևելք	9
	Հարավ	5
	Հարավ-Արևմուտք	26
	Արևմուտք	36
	Հյուսիս-Արևմուտք	8
5.	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.7

6.	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26
----	---	----

4.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը, կատարվել է “Էռա” համակարգչային ծրագրի միջոցով:

Մույն նախագծում օգտագործվել են “Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ ձեռնակի ցուցանիշները՝ ըստ բնակավայրի բնակչության թվի: Արմանիս թաղամասը գտնվում է հանքից մի փոքր ավելի քան 1 կմ, իսկ Ստեփանավանը՝ ավելի քան 7 կմ հեռավորության վրա: Արմանիսի բնակչությունը վերջին տարիներին տատանվում է 400 – 600 մարդ, ուստի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշները վերցվել են մինչև 10000 բնակչության համար:

- Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.015 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.8 մգ/մ³:

5. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՍԹԱ:

Աղյուսակում բերված են արտանետվող նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաները ՍԹԿ մասով և մգ/մ³:

Աղտոտող նյութը	Գետնամերձ կոնցենտրացիաներ	
	ՍԹԿ մասով	մգ/մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	0.371	0.111
Ածխածնի օքսիդ	0.16	0.8
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.0001	0.0001
Ազոտի երկօքսիդ	0.076	0.015
Ազոտի երկօքսիդ/ծծմբային անհիդրիդ (գումարմամբ)	0.0725	-
Մուր	0.00064	0.0001
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	0.02
Քսանտազենատ	0.01	0.0005

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

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

NN ը/կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրակա- նացման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը միջոցառումն իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վր կ	տ/տարի

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6): Աղյուսակում առանձնացված են զարկային արտանետումները:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՍԱԳԱՄԱՐ» ՄՊԸ ՉԱԲԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ
ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

<i>Աղտոտող նյութը</i>	<i>Պլանային արտանետումներ</i>		<i>Զարկային արտա- նետումներ, տ/տարի</i>	<i>Ընդամենը, տ/տարի</i>
	գ/վրկ	տ/տարի		
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	13.092	394.83	19.95	414.78
Ածխածնի օքսիդ	2.63	76.1	14.1	90.2
Ածխաջրածիններ սահմանային	0.9	17.55	-	17.55
Ազոտի երկօքսիդ	3.1	88.71	22.8	111.51
Մուր	0.31	8.99	-	8.99
Ծծմբային անհիդրիդ	0.29	8.36	-	8.36
Քսանտադենատ	0.022	0.43	-	0.43

6. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

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

1. Խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների վերահսկողությունը,
2. Դադարեցնել պայթեցման աշխատանքը,
3. Դադարեցնել հորատման, փորման և բեռնման աշխատանքները:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
2. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
3. *“ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշում*
4. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», г.Новороссийск
5. МЕТОДИКА расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей), Люберцы. 1999
6. ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՏՈՂԵՐՆՈՒԹԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ
ՏՆՕՐԵՆ**

«07» 07 2021թ.

N° 08/ԼԱ/ - 497

Անհատ ձեռնարկատեր
Արամ Գալոյանին

Հարգելի Գալոյան

Ի պատասխան 2021թ. հունիսի 29-ի Ձեր գրության տրամադրում եմ Վանաձոր քաղաքի բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերնոլոգաքանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Վանաձոր օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	24,8
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	2,9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածություն)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	Հվ Արլ	Հվ	Հվ Արմ	Արմ	Հս Արմ	Անդորր
7	8	26	15	4	7	24	9	25

Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի 2020թ. տարեկան միջին կոնցենտրացիան 0,0113 մգ/մ³ է, «Հիդրոոդերնոլոգաքանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Վանաձոր քաղաքում ածխածնի մոնոօքսիդի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով՝
/ Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ. Աղիգյան

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

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Օդի պահանջվող օգտագործման հաշվարկ

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_{i=1}^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}i}}$$

U_i -ն յուրաքանչյուր i -րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),

Հաշվարկի արդյունքները բերված են աղյուսակում:

Արտաբետվող նյութը	Արտանետման քանակը, տ/տարի	Միջին օրական ՍԹԿ, մգ/մ	ՕՊՕ, մլրդ.մ ³
Անօրգանական փոշի (SiO ₂ 20 – 70 %)	414.78	0.1	4147.8
Ածխածնի օքսիդ	90.2	3.0	30.1
Ածխաջրածիններ սահմանային	17.55	1.0	17.55
Ազոտի երկօքսիդ	111.51	0.04	2787.75
Մուր	8.99	0.05	179.8
Ծծմբային անհիդրիդ	8.36	0.05	167.2
Քսանտադենատ	0.43	0.01	43.0
Ընդամենը			7373.2

Ընդամենը՝ 73732 մլրդ.մ³/տարի

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. Շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հաշվարկ

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum_{q=1}^Q \Phi_q \sum_{i=1}^I \Psi_i \Phi_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

$\sum_{q=1}^Q$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9րդ աղյուսակի արտադրական տարածքի համար՝ 4:

Φ_q -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն $\Phi_q = 1000$ դրամ:

Ψ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

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

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q (3 S_{U_i} - 2 U_{\theta} U_i), S_{U_i} > U_{\theta} U_i (2), \text{ որտեղ՝}$$

$U_{\theta} U_i$ -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլարտելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = S_{U_i}$

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակում

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	S_i	q	$\Phi_i = S_i \times q$			$U = \sum_{q=1}^Q \Phi_q \sum_{i=1}^I \Psi_i \Phi_i$
Անօրգանական փոշի	414.78	1	0.0016	10	4	16591200
Ածխածնի մոնօքսիդ	90.2	1	0.0016	1	4	360800
Ածխաջրածիններ	17.55	1	0.0016	3.16	4	221832
Ազոտի երկօքսիդ	111.51	1	0.0016	12.5	4	5575500
Պ.Մ.	8.99	1	8.99	41.5	4	1492340
Ծծմբի անհիդրիդ	8.36	1	8.36	16.5	4	551760
Ընդամենը						24793432

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. Ռելիեֆի գործակից

Ռելիեֆի գործակիցը որոշվում է ՀՀ կառավարության 27 դեկտեմբերի 2012 թվականի N 1673-Ն որոշման հավելվածում բերված հետևյալ բանաձևով.

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$$

որտեղ η_m -ը որոշվում է ըստ ստորև բերված աղյուսակի՝ կախված ռելիեֆի ձևից, որի կտրվածքները ներկայացված են նկար 1-ում, և չափողականությունն չունեցող հետևյալ գործակիցներից՝ $n_1 = H/h_0$ և $n_2 = a_0/h_0$ (n_1 -ը որոշվում է մինչև տասնորդական ճշտությամբ, իսկ n_2 -ը ամբողջ թվի ճշտությամբ):

Այստեղ H -ը արտանետման աղբյուրի բարձրությունն է, h_0 -ն արգելքի բարձրությունն (խորությունն) է, a_0 -ն՝ ակոսի, խոռոչի կամ խութի կողային լանջի կիսալայնությունը, x_0 -ն՝ արգելքի մեջտեղից՝ ակոսի կամ խոռոչի դեպքում, և լանջի վերին եզրից՝ խութի դեպքում, մինչև արտանետման աղբյուրը եղած հեռավորությունը:

$$H = 20$$

$$H_0 = 190 \text{ մ}$$

$$X_0 = 540 \text{ մ}$$

$$a_0 = 1200$$

$$n_1 = h: H_0 = 20 : 190 = 0.05 \quad n_1 < 0.5$$

$$n_2 = a_0: H_0 = 1200 : 190 = 6$$

Ելնելով այս ցուցամիշներից ձեռնարկի աղյուսակ 1-ից գտնում ենք $\eta_m - 2$

$$\varphi_1\text{-ը որոշվում է } X_0 / a_0 = 540 : 1200 = 0.45$$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$1 + 0.45(2 - 1) = 1.45$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. Վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում առաջացող գետնամերձ կոնցենտրացիաների “Էռա” ծրագրով հաշվարկի արդյունքները

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).
Расчет выполнен ООО "Консекоард" (Consecoard LLC)

| 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: Арманис

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{mp} = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 24.8 град.С

Температура зимняя = -3.6 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 :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 17.10.2021 14:47

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
КР	Ди	Выброс	RoГВС											
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~
000101 0001	1	П2	2.0		90.0	3.00	19085.2	15.0	1200	800	300	300	0	1.0
1.450 1	3.100000	0.000												

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	M	Тип	Cm	Um	Xm					
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---					
1	000101 0001	1	3.100000	П2	1.051506	386.10	274.1					

~~~~~	
Суммарный Мq =	3.100000 г/с
Сумма См по всем источникам =	1.051506 долей ПДК
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	386.10 м/с

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

-----						
Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное	
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление	
-----						
Пост N 001: X=0, Y=0						
0301	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000	
	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000	
-----						

Расчет по прямоугольнику 001 : 9600x9600 с шагом 960

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 14

размеры: длина (по X)= 9600, ширина (по Y)= 9600, шаг сетки= 960

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]	
Сф` - фон без реконструируемых [доли ПДК ]	
Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

| ~~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке С_{мах}=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
| ~~~~~~ |

y= 4814 : Y-строка 1 С_{мах}= 0.076 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=124)

-----:

```

x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:    -3:   957:  1917:  2877:  3837:  4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 124 : 129 : 135 : 142 : 152 : 163 : 177 : 190 : 203 : 213 : 222 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

y= 3854 : Y-строка 2 Стах= 0.076 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=117)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 117 : 121 : 127 : 134 : 145 : 159 : 175 : 193 : 209 : 221 : 230 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

y= 2894 : Y-строка 3 Стах= 0.076 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=109)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:    -3:   957:  1917:  2877:  3837:  4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Сди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

```



Фоп: 109 : 113 : 117 : 124 : 134 : 150 : 173 : 199 : 219 : 232 : 240 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 1934 : Y-строка 4 Стах= 0.076 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=101)
 -----:
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
 Cф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
 Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 101 : 103 : 106 : 110 : 118 : 133 : 168 : 212 : 236 : 247 : 253 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

y= 974 : Y-строка 5 Стах= 0.076 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 92)  
 -----:  
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:  
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
 Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Cф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074:  
 Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 95 : 98 : 128 : 257 : 264 : 266 : 267 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

y= 14 : Y-строка 6 Стах= 0.076 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 83)
 -----:
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cf : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cf` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Фоп: 83 : 81 : 79 : 76 : 70 : 57 : 17 : 318 : 295 : 287 : 282 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -946 : Y-строка 7 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 74)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cf : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cf` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 74 : 71 : 67 : 61 : 51 : 35 : 8 : 338 : 316 : 304 : 296 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -1906 : Y-строка 8 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 66)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cf : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cf` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 66 : 62 : 56 : 49 : 39 : 24 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 :

```

Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= -2866 : Y-строка 9 Стах= 0.076 долей ПДК (х= -3843.0; напр.ветра= 54)  
 -----:  
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:  
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
 Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Cф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:  
 Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 40 : 31 : 18 : 4 : 349 : 335 : 324 : 316 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

у= -3826 : Y-строка 10 Стах= 0.076 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра= 52)
 -----:
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
 Cф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
 Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 330 : 322 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= -4786 : Y-строка 11 Стах= 0.076 долей ПДК (х= -3843.0; напр.ветра= 42)  
 -----:  
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:  
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
 Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
 Cф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:  
 Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Фоп: 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 2 : 353 : 343 : 335 : 327 :  
 Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -3843.0 м, Y= -4786.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0759870 доли ПДКмр |
 | 0.0151974 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cф`				0.074342	97.8	(Вклад источников 2.2%)	
1	000101 0001	1	П2	3.1000	0.001645	100.0	100.0	0.000530663
	В сумме =				0.075987	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1  
 | Координаты центра : X= -3 м; Y= 14 |  
 | Длина и ширина : L= 9600 м; B= 9600 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 960 м |  
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | - 1 |
| 2- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | - 2 |
| 3- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | - 3 |
| 4- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | - 4 |
| 5- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.075 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | - 5 |
| | | | | | | | ^ | | | | | |
| 6-С | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | С- 6 |
| 7- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | - 7 |
| 8- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | - 8 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 9- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | - 9 |
| 10- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -10 |
| 11- | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -11 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0759870$ долей ПДК<sub>мр</sub>
 $= 0.0151974$ мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: $X_m = -3843.0$ м
 (X-столбец 2, Y-строка 11) $Y_m = -4786.0$ м

При опасном направлении ветра : 42 град.
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 104

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| | | |
|-----|-------------------------------|---------------|
| Qс | - суммарная концентрация | [доли ПДК] |
| Сс | - суммарная концентрация | [мг/м.куб] |
| Сф | - фоновая концентрация | [доли ПДК] |
| Сф` | - фон без реконструируемых | [доли ПДК] |
| Сди | - вклад действующих (для Сф`) | [доли ПДК] |
| Фоп | - опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра | [м/с] |

[illegible]

Фоп: 24 : 27 : 29 : 32 : 34 : 37 : 39 : 42 : 44 : 68 : 87 : 87 : 88 : 90
 : 92 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
 :24.00 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

у= 920: 982: 1045: 1107: 1168: 1226: 1282: 1333: 1379: 1419: 1453: 1480: 1692:
 1692: 1692:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 х= -562: -570: -571: -563: -548: -525: -495: -459: -416: -368: -315: -258: 267:
 267: 268:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
 0.076: 0.076:
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015: 0.015:
 Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
 0.075: 0.075:
 Cф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
 0.074: 0.074:
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 94 : 96 : 98 : 100 : 102 : 104 : 106 : 108 : 110 : 112 : 113 : 115 : 134 : 134
 : 134 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
 :24.00 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

```

y= 1712: 1724: 1799: 1798: 1799: 1803: 1799: 1787: 1767: 1741: 1734: 1775: 1822:
1902: 1902:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 328: 389: 967: 967: 969: 1032: 1095: 1156: 1216: 1273: 1284: 1312: 1354:
1433: 1433:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
0.076: 0.076:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
0.075: 0.075:
Сф` : 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
0.074: 0.074:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп: 136 : 139 : 167 : 167 : 167 : 171 : 174 : 177 : 181 : 184 : 185 : 187 : 189 : 192
: 192 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1903: 1945: 1980: 2008: 2029: 2042: 2048: 2046: 2036: 2018: 1961: 1949: 1949:
1942: 1928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:

```

```

x= 1434: 1482: 1534: 1590: 1649: 1710: 1773: 1836: 1898: 1958: 2113: 2327: 2327:
2386: 2447:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
0.076: 0.076:
Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
0.075: 0.075:
Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
0.074: 0.074:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп: 192 : 194 : 196 : 198 : 200 : 202 : 205 : 207 : 209 : 212 : 218 : 224 : 224 : 226
: 228 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1905: 1876: 1840: 1797: 1749: 1697: 1640: 1581: 1519: 1457: 1284: 1284: 1237:
1231: 1212:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2506: 2561: 2612: 2659: 2699: 2734: 2761: 2781: 2794: 2799: 2801: 2800: 2800:
2799: 2806:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
0.076: 0.076:

```

Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015: 0.015:
 Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
 0.075: 0.075:
 Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
 0.074: 0.074:
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 230 : 232 : 234 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246 : 248 : 253 : 253 : 255 : 255
 : 256 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
 :24.00 :
 ~~~~~  
 ~~~~~

у= 1151: 1089: 1026: 964: 903: 845: 683: 683: 635: 584: 537: 496: 461:
 433: 427:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 х= 2822: 2830: 2831: 2823: 2808: 2785: 2710: 2710: 2685: 2649: 2607: 2560: 2507:
 2451: 2434:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
 0.076: 0.076:
 Сс : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 0.015: 0.015:
 Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
 0.075: 0.075:
 Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
 0.074: 0.074:

```

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп: 258 : 260 : 262 : 264 : 266 : 268 : 274 : 274 : 276 : 278 : 281 : 283 : 285 : 286
: 287 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
~~~~~
~~~~~

-----
у= 420: 368: 321: 279: 244: 215: -52: -52: -57: -369: -368: -379: -396: -
405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
х= 2431: 2395: 2354: 2307: 2255: 2199: 1584: 1584: 1574: 808: 807: 780: 720:
657:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
0.076:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015:
Cф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
0.075:
Cф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
0.074:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Фоп: 287 : 290 : 292 : 295 : 298 : 300 : 336 : 336 : 337 : 18 : 19 : 20 : 22 : 24
:
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:

```

~~~~~  
~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 2734.0 м, Y= 1697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0758903 доли ПДКмр |  
| 0.0151781 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.
и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|-------------------------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М ---- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.074406 | 98.0 | (Вклад источников 2.0%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 3.1000 | 0.001484 | 100.0 | 100.0 | 0.000478640 |
| | В сумме = | | | | 0.075890 | 100.0 | | |

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2048.0 м, Y= 739.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0756483 доли ПДК _{мр} |
|                                     | 0.0151297 мг/м ³          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|----------------------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (М <sub>г</sub>) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.074568 | 98.6 | (Вклад источников 1.4%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 3.1000 | 0.001080 | 100.0 | 100.0 | 0.000348543 |
| | В сумме = | | | | 0.075648 | 100.0 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0328 - Углерод

ПДК_{м.р} для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников



## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9600x9600 с шагом 960

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 386.1 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 14

размеры: длина (по X)= 9600, ширина (по Y)= 9600, шаг сетки= 960

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 24.0 (U_{мр}) м/с

```

      Расшифровка_обозначений
      | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
      | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
| ~~~~~~|~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~|~~~~~|

```

```

-----
y= 4814 : Y-строка 1  Смах= 0.001 долей ПДК (x= 1917.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3854 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= -963.0; напр.ветра=145)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
y= 2894 : Y-строка 3  Смах= 0.001 долей ПДК (x= -1923.0; напр.ветра=124)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:  
 ~~~~~

y= 1934 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4797.0; напр.ветра=253)
 -----:
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
 ~~~~~

y= 974 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4797.0; напр.ветра=267)  
 -----:  
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 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:  
 ~~~~~

y= 14 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4797.0; напр.ветра=282)
 -----:
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 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:
 ~~~~~

y= -946 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 4797.0; напр.ветра=296)  
 -----:  
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:  
 ~~~~~

```

~~~~~
y= -1906 : Y-строка  8  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  3837.0; напр.ветра=316)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:   -3:  957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~

y= -2866 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   -3.0; напр.ветра= 18)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:   -3:  957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~

y= -3826 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  957.0; напр.ветра=  3)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:   -3:  957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~

y= -4786 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  957.0; напр.ветра=  2)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:   -3:  957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -3.0 м, Y= -2866.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006464 доли ПДК<sub>мр</sub> |
 | 0.0000970 мг/м<sup>3</sup> |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 18 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.3100    | 0.000646 | 100.0    | 100.0  | 0.002085025   |
|      |             |       |     | В сумме = | 0.000646 | 100.0    |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_\_  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -3 м; Y= 14 |  
 | Длина и ширина : L= 9600 м; В= 9600 м |

```
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 960 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 24.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                               | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | *-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 1  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 3  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 4  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 5  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |      |
| 6-C | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | C- 6 |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 7  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 8  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | - 9  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.001                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.000                                                           | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11  |
|     |                                                                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | -- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0006464$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0000970$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -3.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 9)  $Y_m = -2866.0$  м

При опасном направлении ветра : 18 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0328 - Углерод

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 104

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 24.0 (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 ]                             |        |
| ~~~~~~                                                          | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |        |

```

~~~~~
y= -405: -405: -398: -384: -361: -332: -296: -253: -206: 256: 717: 717: 746:
801: 859:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 657: 595: 532: 471: 412: 357: 306: 259: 219: -127: -472: -471: -492: -
523: -546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~
~~~~~

y= 920: 982: 1045: 1107: 1168: 1226: 1282: 1333: 1379: 1419: 1453: 1480: 1692:
1692: 1692:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -562: -570: -571: -563: -548: -525: -495: -459: -416: -368: -315: -258: 267:
267: 268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1712: 1724: 1799: 1798: 1799: 1803: 1799: 1787: 1767: 1741: 1734: 1775: 1822:
1902: 1902:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 328: 389: 967: 967: 969: 1032: 1095: 1156: 1216: 1273: 1284: 1312: 1354:
1433: 1433:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1903: 1945: 1980: 2008: 2029: 2042: 2048: 2046: 2036: 2018: 1961: 1949: 1949:
1942: 1928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1434: 1482: 1534: 1590: 1649: 1710: 1773: 1836: 1898: 1958: 2113: 2327: 2327:
2386: 2447:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~
~~~~~

```



---

```

y= 1905: 1876: 1840: 1797: 1749: 1697: 1640: 1581: 1519: 1457: 1284: 1284: 1237:
1231: 1212:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2506: 2561: 2612: 2659: 2699: 2734: 2761: 2781: 2794: 2799: 2801: 2800: 2800:
2799: 2806:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1151: 1089: 1026: 964: 903: 845: 683: 683: 635: 584: 537: 496: 461:
433: 427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2822: 2830: 2831: 2823: 2808: 2785: 2710: 2710: 2685: 2649: 2607: 2560: 2507:
2451: 2434:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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:
~~~~~
~~~~~

```

```

~
y= 420: 368: 321: 279: 244: 215: -52: -52: -57: -369: -368: -379: -396: -
405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
x= 2431: 2395: 2354: 2307: 2255: 2199: 1584: 1584: 1574: 808: 807: 780: 720:
657:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cс : 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:
~~~~~
~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2734.0 м, Y= 1697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005935 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000890 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.3100 | 0.000594 | 100.0 | 100.0 | 0.001914562 |
| | | | | В сумме = | 0.000594 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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 24.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2048.0 м, Y= 739.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004322 доли ПДКмр |
| | 0.0000648 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.3100 | 0.000432 | 100.0 | 100.0 | 0.001394173 |
| | | | | В сумме = | 0.000432 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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 | | | | | | | | | | | |
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~м~~ | ~м~~ | ~м~~ | м/с~ | м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ |
| ~~~~ | ~~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~ | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 0001 | 1 | П2 | 2.0 | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 15.0 | 1200 | 800 | 300 | 300 | 0 | 1.0 |
| 1.450 | 1 | 0.2900000 | 0.000 | | | | | | | | | | | |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |

| | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | M | Тип | Cm | Um | Xm | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ---- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | 0.290000 | П2 | 0.039347 | 386.10 | 274.1 | |
| ~~~~~ | | | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | | 0.290000 г/с | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | | | 0.039347 долей ПДК | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| | | | | | |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ----- | | | | | |
| Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
| вещества | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |
| ----- | | | | | |
| Пост N 001: X=0, Y=0 | | | | | |
| 0330 | 0.0200000 | 0.0200000 | 0.0200000 | 0.0200000 | 0.0200000 |

| | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

Расчет по прямоугольнику 001 : 9600x9600 с шагом 960

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 386.1 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 14

размеры: длина (по X)= 9600, ширина (по Y)= 9600, шаг сетки= 960

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |

```

| Уоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
| ~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~|

```

```

y= 4814 : Y-строка 1 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=124)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3854 : Y-строка 2 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=117)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 2894 : Y-строка 3 Смах= 0.040 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=109)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

```

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 1934 : Y-строка 4 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=101)  
 -----:  
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 974 : Y-строка 5 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 92)
 -----:
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 14 : Y-строка 6 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 83)  
 -----:  
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:



Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -946 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 74)
 -----:
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= -1906 : Y-строка 8 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 66)  
 -----:  
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= -2866 : Y-строка 9 Стах= 0.040 долей ПДК (x= -3843.0; напр.ветра= 54)
 -----:
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:

Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

у= -3826 : Y-строка 10 Смах= 0.040 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра= 52)  
 -----:  
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

у= -4786 : Y-строка 11 Смах= 0.040 долей ПДК (х= -3843.0; напр.ветра= 42)
 -----:
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -3843.0 м, Y= -4786.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400369 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0200185 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|----------------------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (М <sub>q</sub>) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.039975 | 99.8 | (Вклад источников 0.2%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 0.2900 | 0.000062 | 100.0 | 100.0 | 0.000212265 |
| | В сумме = | | | | 0.040037 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_
 | Координаты центра : X= -3 м; Y= 14 |
 | Длина и ширина : L= 9600 м; В= 9600 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 960 м |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-                                                                          | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 1  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-                                                                          | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 2  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-                                                                          | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 3  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-                                                                          | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 4  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-                                                                          | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 5  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |      |
| 6-C                                                                         | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | C- 6 |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-                                                                          | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 7  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-                                                                          | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 8  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-                                                                          | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | - 9  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10-                                                                         | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -10  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11-                                                                         | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | 0.040 | -11  |
|                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0400369 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0200185 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -3843.0 м  
( X-столбец 2, Y-строка 11) У<sub>м</sub> = -4786.0 м

При опасном направлении ветра : 42 град.

и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 104

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |

| ~~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| ~~~~~~ |

---

y= -405: -405: -398: -384: -361: -332: -296: -253: -206: 256: 717: 717: 746:  
801: 859:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x=    657:    595:    532:    471:    412:    357:    306:    259:    219:   -127:   -472:   -471:   -492:   -
523:   -546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сди: 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:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y=    920:    982:   1045:   1107:   1168:   1226:   1282:   1333:   1379:   1419:   1453:   1480:   1692:
1692:   1692:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x=   -562:   -570:   -571:   -563:   -548:   -525:   -495:   -459:   -416:   -368:   -315:   -258:    267:
267:    268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:

```

Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
0.040: 0.040:  
Сди: 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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1712: 1724: 1799: 1798: 1799: 1803: 1799: 1787: 1767: 1741: 1734: 1775: 1822:  
1902: 1902:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
x= 328: 389: 967: 967: 969: 1032: 1095: 1156: 1216: 1273: 1284: 1312: 1354:  
1433: 1433:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
0.040: 0.040:  
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
0.020: 0.020:  
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
0.040: 0.040:  
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
0.040: 0.040:  
Сди: 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:  
~~~~~  
~~~~~

---

---

```

y= 1903: 1945: 1980: 2008: 2029: 2042: 2048: 2046: 2036: 2018: 1961: 1949: 1949:
1942: 1928:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1434: 1482: 1534: 1590: 1649: 1710: 1773: 1836: 1898: 1958: 2113: 2327: 2327:
2386: 2447:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Сди: 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:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1905: 1876: 1840: 1797: 1749: 1697: 1640: 1581: 1519: 1457: 1284: 1284: 1237:
1231: 1212:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2506: 2561: 2612: 2659: 2699: 2734: 2761: 2781: 2794: 2799: 2801: 2800: 2800:
2799: 2806:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:

```



Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 0.020: 0.020:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сди: 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 1151: 1089: 1026: 964: 903: 845: 683: 683: 635: 584: 537: 496: 461:  
 433: 427:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 x= 2822: 2830: 2831: 2823: 2808: 2785: 2710: 2710: 2685: 2649: 2607: 2560: 2507:  
 2451: 2434:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
 0.020: 0.020:  
 Сф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:  
 0.040: 0.040:  
 Сди: 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

```

y= 420: 368: 321: 279: 244: 215: -52: -52: -57: -369: -368: -379: -396: -
405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
x= 2431: 2395: 2354: 2307: 2255: 2199: 1584: 1584: 1574: 808: 807: 780: 720:
657:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Cс : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020:
Cф : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Cф` : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040:
Cди: 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:
~~~~~
~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2734.0 м, Y= 1697.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400333 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0200167 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|------|------------|---------------|-------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----                   | -----  | b=С/М ----    |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |      | 0.039978   | 99.9          | (Вклад источников 0.1%) |        |               |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2   | 0.2900     | 0.000056      | 100.0                   | 100.0  | 0.000191456   |
|      | В сумме =                |       |      | 0.040033   | 100.0         |                         |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2048.0 м, Y= 739.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400243 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0200121 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|------|------------|---------------|------------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/M ---     |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |      |            | 0.039984      | 99.9 (Вклад источников 0.1%) |        |               |
| 1    | 000101 0001              | 1     | П2   | 0.2900     | 0.000040      | 100.0                        | 100.0  | 0.000139417   |
|      | В сумме =                |       |      |            | 0.040024      | 100.0                        |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

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         | Реж | Тип      | H1    | H2  | D    | Wo    | V1      | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   |
|-------------|-----|----------|-------|-----|------|-------|---------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| КР          | Ди  | Выброс   | RoГВС |     |      |       |         |       |      |     |     |     |     |     |
| <Об~П>~<Ис> | ~   | ~        | ~м~   | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~  | градС | ~м~  | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   |
| ~           | ~   | ~г/с~    | ~     |     |      |       |         |       |      |     |     |     |     |     |
| 000101 0001 | 1   | П2       | 2.0   |     | 90.0 | 3.00  | 19085.2 | 15.0  | 1200 | 800 | 300 | 300 | 0   | 1.0 |
| 1.450       | 1   | 2.630000 | 0.000 |     |      |       |         |       |      |     |     |     |     |     |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 17.10.2021 14:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |              |      |                        |           |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |       |              |      |                        |           |            |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |           |            |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |              |      | Их расчетные параметры |           |            |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | М            | Тип  | См                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----  | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 2.630000     | П2   | 0.035683               | 386.10    | 274.1      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |           |            |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                                              |             |       | 2.630000 г/с |      |                        |           |            |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       |              |      | 0.035683 долей ПДК     |           |            |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 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 :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

| Код загр <br>вещества | Штиль<br>U<=2м/с | Северное<br> направление | Восточное<br> направление | Южное<br> направление | Западное<br> направление |
|-----------------------|------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|
| -----                 |                  |                          |                           |                       |                          |
| Пост N 001: X=0, Y=0  |                  |                          |                           |                       |                          |
| 0337                  | 0.8000000        | 0.8000000                | 0.8000000                 | 0.8000000             | 0.8000000                |
|                       | 0.1600000        | 0.1600000                | 0.1600000                 | 0.1600000             | 0.1600000                |
| -----                 |                  |                          |                           |                       |                          |

Расчет по прямоугольнику 001 : 9600x9600 с шагом 960

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 386.1 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК_{м.р} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 14

размеры: длина (по X)= 9600, ширина (по Y)= 9600, шаг сетки= 960

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

_____Расшифровка_обозначений_____

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

```

```

у= 4814 : Y-строка 1 Смах= 0.160 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра=124)
-----:
х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 124 : 129 : 135 : 142 : 152 : 163 : 177 : 190 : 203 : 213 : 222 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----
у= 3854 : Y-строка 2 Смах= 0.160 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра=117)
-----:
х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

```

Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 117 : 121 : 127 : 134 : 145 : 159 : 175 : 193 : 209 : 221 : 230 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

у= 2894 : Y-строка 3 Стах= 0.160 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра=109)
 -----:
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 109 : 113 : 117 : 124 : 134 : 150 : 173 : 199 : 219 : 232 : 240 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= 1934 : Y-строка 4 Стах= 0.160 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра=101)  
 -----:  
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 Cf : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cf` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 101 : 103 : 106 : 110 : 118 : 133 : 168 : 212 : 236 : 247 : 253 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

у= 974 : Y-строка 5 Стах= 0.160 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра= 92)
 -----:


```

x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:    -3:   957:  1917:  2877:  3837:  4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс  : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф  : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   93 :   95 :   98 :  128 :  257 :  264 :  266 :  267 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

y=   14 : Y-строка   6  Стах=  0.160 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 83)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:    -3:   957:  1917:  2877:  3837:  4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс  : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф  : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   83 :   81 :   79 :   76 :   70 :   57 :   17 :  318 :  295 :  287 :  282 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

y=  -946 : Y-строка   7  Стах=  0.160 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 74)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:    -3:   957:  1917:  2877:  3837:  4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс  : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Сф  : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Фоп: 74 : 71 : 67 : 61 : 51 : 35 : 8 : 338 : 316 : 303 : 296 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= -1906 : Y-строка 8 Стах= 0.160 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра= 66)  
 -----:  
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 66 : 62 : 56 : 49 : 39 : 24 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 ~~~~~

у= -2866 : Y-строка 9 Стах= 0.160 долей ПДК (х= -3843.0; напр.ветра= 54)
 -----:
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
 Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 40 : 31 : 18 : 4 : 349 : 335 : 324 : 316 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 ~~~~~

у= -3826 : Y-строка 10 Стах= 0.160 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра= 52)  
 -----:  
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 330 : 322 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

```

-----:
у= -4786 : Y-строка 11 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= -3843.0; напр.ветра= 42)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 2 : 353 : 343 : 335 : 327 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -3843.0 м, Y= -4786.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1600335 доли ПДКмр|
| 0.8001674 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 42 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                   | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|--------------------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | b=С/М ---     |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация Cf` | 0.159978      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |               |
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2   | 2.6300                   | 0.000056      | 100.0    | 100.0                   | 0.000021227   |
|      |             |       |      | В сумме =                | 0.160033      | 100.0    |                         |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -3 м;   | Y= | 14     |
| Длина и ширина    | : L= | 9600 м; | B= | 9600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 960 м   |    |        |

~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С----- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
| 1-  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | - 1 |
|     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |     |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 2-  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 2  |
| 3-  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 3  |
| 4-  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 4  |
| 5-  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 5  |
| 6-С | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | С- | 6  |
| 7-  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 7  |
| 8-  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 8  |
| 9-  | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 9  |
| 10- | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 10 |
| 11- | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | 0.160 | -  | 11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.1600335$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.8001674$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -3843.0$  м  
 ( X-столбец 2, Y-строка 11)  $Y_m = -4786.0$  м

При опасном направлении ветра : 42 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :005 Арманис.  
 Объект :0001 ООО Сагамар.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 104  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                             |
|---------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| Cф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |
| Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |
| Сди- вклад действующих (для Cф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 ~~~~~

---

|                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| y=                                                                                        | -405: | -405: | -398: | -384: | -361: | -332: | -296: | -253: | -206: | 256:  | 717:  | 717:  | 746:    |
| 801:                                                                                      | 859:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| :-----:                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| x=                                                                                        | 657:  | 595:  | 532:  | 471:  | 412:  | 357:  | 306:  | 259:  | 219:  | -127: | -472: | -471: | -492: - |
| 523:                                                                                      | -546: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Сди: 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:
Фоп: 24 : 27 : 29 : 32 : 34 : 37 : 39 : 42 : 44 : 68 : 87 : 87 : 88 : 90
: 92 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 920: 982: 1045: 1107: 1168: 1226: 1282: 1333: 1379: 1419: 1453: 1480: 1692:
1692: 1692:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -562: -570: -571: -563: -548: -525: -495: -459: -416: -368: -315: -258: 267:
267: 268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
0.800: 0.800:

```

Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160: 0.160:  
 Сди: 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:  
 Фоп: 94 : 96 : 98 : 100 : 102 : 104 : 106 : 108 : 110 : 112 : 113 : 115 : 134 : 134  
 : 134 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 1712: 1724: 1799: 1798: 1799: 1803: 1799: 1787: 1767: 1741: 1734: 1775: 1822:  
 1902: 1902:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
x= 328: 389: 967: 967: 969: 1032: 1095: 1156: 1216: 1273: 1284: 1312: 1354:  
 1433: 1433:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 0.800: 0.800:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160: 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160: 0.160:  
 Сди: 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:



Фоп: 136 : 139 : 167 : 167 : 167 : 171 : 174 : 177 : 181 : 184 : 185 : 186 : 189 : 192  
 : 192 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

y= 1903: 1945: 1980: 2008: 2029: 2042: 2048: 2046: 2036: 2018: 1961: 1949: 1949:  
 1942: 1928:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 x= 1434: 1482: 1534: 1590: 1649: 1710: 1773: 1836: 1898: 1958: 2113: 2327: 2327:  
 2386: 2447:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 :-----:  
 Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160: 0.160:  
 Cc : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 0.800: 0.800:  
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160: 0.160:  
 Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160: 0.160:  
 Cди: 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:  
 Фоп: 192 : 194 : 196 : 198 : 200 : 202 : 205 : 207 : 209 : 212 : 218 : 224 : 224 : 226  
 : 228 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :24.00 :  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

---

```

y= 1905: 1876: 1840: 1797: 1749: 1697: 1640: 1581: 1519: 1457: 1284: 1284: 1237:
1231: 1212:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 2506: 2561: 2612: 2659: 2699: 2734: 2761: 2781: 2794: 2799: 2801: 2800: 2800:
2799: 2806:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
0.800: 0.800:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Сди: 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:
Фоп: 230 : 232 : 234 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246 : 248 : 253 : 253 : 255 : 255
: 256 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1151: 1089: 1026: 964: 903: 845: 683: 683: 635: 584: 537: 496: 461:
433: 427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:

```

```

x= 2822: 2830: 2831: 2823: 2808: 2785: 2710: 2710: 2685: 2649: 2607: 2560: 2507:
2451: 2434:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Cс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:
0.800: 0.800:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Cф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160: 0.160:
Cди: 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:
Фоп: 258 : 260 : 262 : 264 : 266 : 268 : 274 : 274 : 276 : 278 : 281 : 283 : 285 : 286
: 287 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 420: 368: 321: 279: 244: 215: -52: -52: -57: -369: -368: -379: -396: -
405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
x= 2431: 2395: 2354: 2307: 2255: 2199: 1584: 1584: 1574: 808: 807: 780: 720:
657:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
0.160:

```

Сс : 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800:  
 0.800:  
 Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160:  
 Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
 0.160:  
 Сди: 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:  
 Фоп: 287 : 290 : 292 : 295 : 298 : 300 : 336 : 336 : 337 : 18 : 19 : 20 : 22 : 24  
 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00  
 :  
 ~~~~~~  
 ~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -563.0 м, Y= 1107.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1600302 доли ПДК_{мр} |  
 | 0.8001510 мг/м³ |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 100 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                                  | Режим | Тип | Выброс                     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния  |
|------|--------------------------------------|-------|-----|----------------------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                          | ----- | --- | ---М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=С/М --- |
|      | Фоновая концентрация С <sub>ф`</sub> |       |     |                            | 0.159980      | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |                |
| 1    | 000101 0001                          | 1     | П2  | 2.6300                     | 0.000050      | 100.0    | 100.0                   | 0.000019141    |
|      | В сумме =                            |       |     |                            | 0.160030      | 100.0    |                         |                |

~~~~~

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uпр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2048.0 м, Y= 739.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1600220 доли ПДКмр |
|                                     | 0.8001100 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код                      | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                  | Коэф. влияния  |
|-------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|-------------------------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис>              | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                   | ---- b=C/M --- |
|       | Фоновая концентрация Cf` |       |     |               | 0.159985     | 100.0    | (Вклад источников 0.0%) |                |
| 1     | 000101 0001              | 1     | П2  | 2.6300        | 0.000037     | 100.0    | 100.0                   | 0.000013942    |
|       | В сумме =                |       |     |               | 0.160022     | 100.0    |                         |                |
| ~~~~~ |                          |       |     |               |              |          |                         |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :1710 - 0-Бутилдитиокарбонат калия

ПДКм.р для примеси 1710 = 0.1 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 |       |      |       |        |       |          |          |          |          |     |       |
| <Об~П> | ~<Ис> | ~~~       | ~~~   | ~м~~  | ~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~   |
| ~~~~   | ~~~   | ~~~г/с~~~ | ~~~~  |       |      |       |        |       |          |          |          |          |     |       |
| 000101 | 0004  | 1         | П2    | 20.0  |      | 0.70  | 12.00  | 4.62  | 20.0     | 2100     | 1000     | 80       | 80  | 0 3.0 |
| 1.450  | 0     | 0.0016    | 000   | 0.000 |      |       |        |       |          |          |          |          |     |       |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :1710 - 0-Бутилдитиокарбонат калия

ПДКм.р для примеси 1710 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники                                     |             |       |          |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-----------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                         | Код         | Режим | М        | Тип  | См                     | Um        | Xm          |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                             | 000101 0004 | 1     | 0.001600 | П2   | 0.010327               | 0.55      | 40.2        |
| Суммарный Mq = 0.001600 г/с                   |             |       |          |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       |          |      | 0.010327 долей ПДК     |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       |          |      | 0.55 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 :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :1710 - 0-Бутилдитиокарбонат калия

ПДКм.р для примеси 1710 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9600x9600 с шагом 960

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :1710 - 0-Бутилдитиокарбонат калия

ПДКм.р для примеси 1710 = 0.1 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 :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :1710 - 0-Бутилдитиокарбонат калия

ПДКм.р для примеси 1710 = 0.1 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 :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :1710 - 0-Бутилдитиокарбонат калия

ПДКм.р для примеси 1710 = 0.1 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :1710 - 0-Бутилдитиокарбонат калия

ПДКм.р для примеси 1710 = 0.1 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 :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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 |     |      |      |         |      |      |     |     |     |     |     |
| <ОБ~П>~<ИС> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ |      |           |       |     |      |      |         |      |      |     |     |     |     |     |
| ~~~~ ~~ ~~~~г/с~~ ~~~~~                                                                               |      |           |       |     |      |      |         |      |      |     |     |     |     |     |
| 000101                                                                                                | 0001 | 1         | П2    | 2.0 | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 15.0 | 1200 | 800 | 300 | 300 | 0   | 1.0 |
| 1.450                                                                                                 | 0    | 0.9000000 | 0.000 |     |      |      |         |      |      |     |     |     |     |     |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |       |                    |       |                        |           |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|-------|------------------------|-----------|------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |       |                    |       |                        |           |            |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |                    |       |                        |           |            |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |       |                    |       | Их расчетные параметры |           |            |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | Режим | M                  | Тип   | Cm                     | Um        | Xm         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>  | -----              | ----- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 0.900000           | П2    | 0.061055               | 386.10    | 274.1      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |                    |       |                        |           |            |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                                              |             |       | 0.900000 г/с       |       |                        |           |            |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       | 0.061055 долей ПДК |       |                        |           |            |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |                    |       |                        |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с                                                                                                                        |             |       |                    |       |                        |           |            |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9600x9600 с шагом 960

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 386.1 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 14

размеры: длина (по X) = 9600, ширина (по Y) = 9600, шаг сетки = 960

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 24.0 (U_{мр}) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                                    |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК] |       |
| C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб] |       |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]          |       |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                |       |
| ~~~~~                                              | ~~~~~ |

```
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~
```

```

y= 4814 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=124)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 3854 : Y-строка 2 Смах= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=117)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 2894 : Y-строка 3 Смах= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=109)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 1934 : Y-строка 4 Смах= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=101)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

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:  
~~~~~

y= 974 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 92)  
-----:  
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~

y= 14 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 83)  
-----:  
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~

y= -946 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 74)  
-----:  
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:  
~~~~~

y= -1906 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 66)  
-----:  
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
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:

```

~~~~~
y= -2866 : Y-строка 9  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -3843.0; напр.ветра= 54)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -3826 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 52)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -4786 : Y-строка 11  Cmax= 0.000 долей ПДК (x= -3843.0; напр.ветра= 42)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= -3843.0 м, Y= -4786.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000955 доли ПДК _{мр} |
|                                     | 0.0000955 мг/м3                      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 42 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.9000        | 0.000096     | 100.0    | 100.0  | 0.000106133    |
|      |             |       |     | В сумме =     | 0.000096     | 100.0    |        |                |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -3 м;   | Y= | 14     |
| Длина и ширина    | : L= | 9600 м; | B= | 9600 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 960 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 24.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |      |      |      |      |             |       |       |       |       |       |
|-----|------|------|------|------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | -----С----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

|     |  |   |   |   |   |   |       |   |   |   |    |    |   |    |
|-----|--|---|---|---|---|---|-------|---|---|---|----|----|---|----|
| 1-  |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 1  |
| 2-  |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 2  |
| 3-  |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 3  |
| 4-  |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 4  |
| 5-  |  | . | . | . | . | . | 0.000 | . | . | . | .  |    | - | 5  |
| 6-C |  | . | . | . | . | . | ^     | . | . | . | .  |    | - | 6  |
| 7-  |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 7  |
| 8-  |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 8  |
| 9-  |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 9  |
| 10- |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 10 |
| 11- |  | . | . | . | . | . | .     | . | . | . | .  |    | - | 11 |
|     |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6     | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0000955 долей ПДК_{мр}  
= 0.0000955 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = -3843.0 м  
( X-столбец 2, Y-строка 11) У_м = -4786.0 м

При опасном направлении ветра : 42 град.  
и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с



9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 104

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 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

| ~~~~~~ ~~~~~~ |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| ~~~~~~ ~~~~~~ |

---

|                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| y=                                                                                        | -405: | -405: | -398: | -384: | -361: | -332: | -296: | -253: | -206: | 256:  | 717:  | 717:  | 746:    |
| 801:                                                                                      | 859:  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| :-----:                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| x=                                                                                        | 657:  | 595:  | 532:  | 471:  | 412:  | 357:  | 306:  | 259:  | 219:  | -127: | -472: | -471: | -492: - |
| 523:                                                                                      | -546: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |
| :-----:                                                                                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |         |

Qc : 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:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 920: 982: 1045: 1107: 1168: 1226: 1282: 1333: 1379: 1419: 1453: 1480: 1692:  
1692: 1692:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
x= -562: -570: -571: -563: -548: -525: -495: -459: -416: -368: -315: -258: 267:  
267: 268:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
Qc : 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:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1712: 1724: 1799: 1798: 1799: 1803: 1799: 1787: 1767: 1741: 1734: 1775: 1822:  
1902: 1902:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
x= 328: 389: 967: 967: 969: 1032: 1095: 1156: 1216: 1273: 1284: 1312: 1354:  
1433: 1433:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:

Qc : 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:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1903: 1945: 1980: 2008: 2029: 2042: 2048: 2046: 2036: 2018: 1961: 1949: 1949:  
1942: 1928:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
x= 1434: 1482: 1534: 1590: 1649: 1710: 1773: 1836: 1898: 1958: 2113: 2327: 2327:  
2386: 2447:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
Qc : 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:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1905: 1876: 1840: 1797: 1749: 1697: 1640: 1581: 1519: 1457: 1284: 1284: 1237:  
1231: 1212:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:  
x= 2506: 2561: 2612: 2659: 2699: 2734: 2761: 2781: 2794: 2799: 2801: 2800: 2800:  
2799: 2806:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
:-----:

Qc : 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:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1151: 1089: 1026: 964: 903: 845: 683: 683: 635: 584: 537: 496: 461:  
433: 427:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:-----:  
x= 2822: 2830: 2831: 2823: 2808: 2785: 2710: 2710: 2685: 2649: 2607: 2560: 2507:  
2451: 2434:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:-----:  
Qc : 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:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 420: 368: 321: 279: 244: 215: -52: -52: -57: -369: -368: -379: -396: -  
405:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
x= 2431: 2395: 2354: 2307: 2255: 2199: 1584: 1584: 1574: 808: 807: 780: 720:  
657:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:

Qc : 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:  
 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:  
 ~~~~~~  
 ~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2734.0 м, Y= 1697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000862 доли ПДКмр |  
 | 0.0000862 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |               |              |          |        |                |  |
|-------------------|-------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|--|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |  |
| 1                 | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.9000        | 0.000086     | 100.0    | 100.0  | 0.000095728    |  |
|                   |             |       |     | В сумме =     | 0.000086     | 100.0    |        |                |  |

~~~~~

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП)

Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

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 24.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2048.0 м, Y= 739.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000627 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000627 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 274 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------|-------------|-------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1     | 000101 0001 | 1     | П2  | 0.9000        | 0.000063      | 100.0    | 100.0  | 0.000069709    |
|       |             |       |     | В сумме =     | 0.000063      | 100.0    |        |                |
| ~~~~~ |             |       |     |               |               |          |        |                |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 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                                                                                      | RoГBC     |       |     |    |      |      |         |      |      |      |     |     |     |     |
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ |           |       |     |    |      |      |         |      |      |      |     |     |     |     |
| ~~~~ ~~ ~~~г/с~~~ ~~~~~                                                                               |           |       |     |    |      |      |         |      |      |      |     |     |     |     |
| 000101 0001                                                                                           | 1         | П2    | 2.0 |    | 90.0 | 3.00 | 19085.2 | 15.0 | 1200 | 800  | 300 | 300 | 0   | 3.0 |
| 1.450 0                                                                                               | 6.770000  | 0.000 |     |    |      |      |         |      |      |      |     |     |     |     |
| 000101 0002                                                                                           | 1         | П2    | 8.0 |    | 40.0 | 3.00 | 3769.9  | 15.0 | 650  | 1000 | 200 | 200 | 0   | 3.0 |
| 1.450 0                                                                                               | 6.300000  | 0.000 |     |    |      |      |         |      |      |      |     |     |     |     |
| 000101 0003                                                                                           | 1         | П2    | 6.0 |    | 4.0  | 6.00 | 75.40   | 15.0 | 950  | 1050 | 60  | 60  | 0   | 3.0 |
| 1.450 0                                                                                               | 0.0220000 | 0.000 |     |    |      |      |         |      |      |      |     |     |     |     |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                         |             |       |          |       |              |           |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|-------|--------------|-----------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |             |       |          |       |              |           |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в     |             |       |          |       |              |           |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| центре симметрии, с суммарным М                                         |             |       |          |       |              |           |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                   |             |       |          |       |              |           |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                               |             |       |          |       |              |           | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                   | Код         | Режим | М        | Тип   | См           | Um        | Xm                     |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                   | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ----- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---             |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                       | 000101 0001 | 1     | 6.770000 | П2    | 4.592706     | 386.10    | 137.0                  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |                                           |             |   |  |                    |    |  |          |  |       |  |       |
|--|-------------------------------------------|-------------|---|--|--------------------|----|--|----------|--|-------|--|-------|
|  | 2                                         | 000101 0002 | 1 |  | 6.300000           | П2 |  | 1.514455 |  | 42.90 |  | 182.7 |
|  | 3                                         | 000101 0003 | 1 |  | 0.022000           | П2 |  | 0.038806 |  | 11.44 |  | 70.8  |
|  | ~~~~~                                     |             |   |  |                    |    |  |          |  |       |  |       |
|  | Суммарный Мq =                            |             |   |  | 13.092000 г/с      |    |  |          |  |       |  |       |
|  | Сумма См по всем источникам =             |             |   |  | 6.145967 долей ПДК |    |  |          |  |       |  |       |
|  | -----                                     |             |   |  |                    |    |  |          |  |       |  |       |
|  | Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |   |  | 299.17 м/с         |    |  |          |  |       |  |       |
|  |                                           |             |   |  |                    |    |  |          |  |       |  |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9600x9600 с шагом 960

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 299.17 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.



Вар.расч. :1      Расч.год: 2021 (СП)      Расчет проводился 17.10.2021 14:47  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 14  
размеры: длина (по X)= 9600, ширина (по Y)= 9600, шаг сетки= 960  
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 24.0 (Uмр) м/с

# Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

| ~~~~~~ |  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~~ |

|            |            |                                                                       |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| у= 4814 :  | Y-строка 1 | Смах= 0.146 долей ПДК (х= 957.0; напр.ветра=185)                      |
| -----:     |            |                                                                       |
| х= -4803 : | -3843:     | -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:                  |
| -----:     | -----:     | -----:                                                                |
| Qс :       | 0.087:     | 0.100: 0.114: 0.128: 0.138: 0.145: 0.146: 0.141: 0.132: 0.119: 0.105: |
| Сс :       | 0.026:     | 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.043: 0.044: 0.042: 0.040: 0.036: 0.032: |
| Фоп:       | 125 :      | 130 : 137 : 146 : 157 : 170 : 185 : 198 : 210 : 220 : 227 :           |
| Уоп:       | 8.52 :     | 8.52 : 8.50 : 8.58 : 8.52 : 8.53 : 8.52 : 8.51 : 8.55 : 8.54 : 8.54 : |
| :          | :          | :                                                                     |
| Ви :       | 0.087:     | 0.100: 0.114: 0.128: 0.138: 0.145: 0.145: 0.140: 0.132: 0.119: 0.105: |
| Ки :       | 0002 :     | 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : |

~~~~~

y= 3854 : Y-строка 2 Смах= 0.188 долей ПДК (x= 957.0; напр.ветра=186)  
-----:  
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.095: 0.112: 0.129: 0.146: 0.168: 0.185: 0.188: 0.176: 0.153: 0.136: 0.117:  
Cc : 0.029: 0.033: 0.039: 0.044: 0.050: 0.055: 0.057: 0.053: 0.046: 0.041: 0.035:  
Фоп: 118 : 122 : 129 : 138 : 151 : 167 : 186 : 204 : 218 : 228 : 235 :  
Uоп: 8.52 : 8.57 : 8.54 : 8.53 : 8.55 : 8.51 : 8.54 : 8.58 : 8.54 : 8.58 : 8.52 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.095: 0.111: 0.129: 0.146: 0.168: 0.185: 0.188: 0.176: 0.153: 0.136: 0.117:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 2894 : Y-строка 3 Смах= 0.238 долей ПДК (x= 957.0; напр.ветра=189)  
-----:  
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.103: 0.121: 0.141: 0.173: 0.208: 0.234: 0.238: 0.221: 0.185: 0.150: 0.127:  
Cc : 0.031: 0.036: 0.042: 0.052: 0.062: 0.070: 0.071: 0.066: 0.056: 0.045: 0.038:  
Фоп: 109 : 113 : 118 : 126 : 140 : 161 : 189 : 214 : 230 : 239 : 245 :  
Uоп: 8.53 : 8.55 : 8.51 : 8.57 : 8.53 : 8.55 : 8.75 : 8.58 : 8.52 : 8.57 : 8.50 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.102: 0.121: 0.141: 0.172: 0.208: 0.234: 0.238: 0.220: 0.185: 0.150: 0.127:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

y= 1934 : Y-строка 4 Смах= 0.303 долей ПДК (x= 957.0; напр.ветра=198)  
-----:  
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.107: 0.127: 0.151: 0.195: 0.241: 0.288: 0.303: 0.259: 0.214: 0.166: 0.135:

|     |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
|-----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|
| Сс  | : | 0.032: | 0.038: | 0.045: | 0.058: | 0.072: | 0.086: | 0.091: | 0.078: | 0.064: | 0.050: | 0.041: |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Фоп | : | 100    | :      | 102    | :      | 110    | :      | 120    | :      | 145    | :      | 198    | : | 234   | : | 247  | : | 254  | : | 257  | : |      |   |
| Уоп | : | 8.55   | :      | 8.50   | :      | 8.53   | :      | 8.51   | :      | 8.88   | :      | 10.68  | : | 24.00 | : | 9.47 | : | 8.56 | : | 8.54 | : | 8.59 | : |
|     | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : | :     | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : |
| Ви  | : | 0.107: | 0.127: | 0.151: | 0.195: | 0.241: | 0.288: | 0.303: | 0.258: | 0.213: | 0.166: | 0.135: |   |       |   |      |   |      |   |      |   |      |   |
| Ки  | : | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | : | 0002  | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : |
| Ви  | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | :      | :      | : | :     | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : |
| Ки  | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0003   | :      | :      | : | :     | : | :    | : | :    | : | :    | : | :    | : |

~~~~~

|        |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |
|--------|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|---|-------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|
| y=     | 974   | :      | У-строка | 5      | Стах=  | 0.371  | долей  | ПДК    | (x=    | -3.0;  | напр.ветра= | 88)    |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |
| -----: |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |
| x=     | -4803 | :      | -3843:   | -2883: | -1923: | -963:  | -3:    | 957:   | 1917:  | 2877:  | 3837:       | 4797:  |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |
| -----: |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |
| Qс     | :     | 0.109: | 0.130:   | 0.157: | 0.204: | 0.256: | 0.371: | 0.336: | 0.280: | 0.221: | 0.173:      | 0.138: |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |
| Сс     | :     | 0.033: | 0.039:   | 0.047: | 0.061: | 0.077: | 0.111: | 0.101: | 0.084: | 0.066: | 0.052:      | 0.041: |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |
| Фоп    | :     | 90     | :        | 90     | :      | 90     | :      | 89     | :      | 89     | :           | 88     | : | 276   | : | 271   | : | 271  | : | 270  | : | 270  | : |
| Уоп    | :     | 8.55   | :        | 8.55   | :      | 8.58   | :      | 8.53   | :      | 9.38   | :           | 24.00  | : | 24.00 | : | 10.32 | : | 8.59 | : | 8.57 | : | 8.51 | : |
|        | :     | :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :           | :      | : | :     | : | :     | : | :    | : | :    | : | :    | : |
| Ви     | :     | 0.109: | 0.130:   | 0.156: | 0.203: | 0.256: | 0.366: | 0.336: | 0.278: | 0.221: | 0.172:      | 0.137: |   |       |   |       |   |      |   |      |   |      |   |
| Ки     | :     | 0002   | :        | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :           | 0002   | : | 0002  | : | 0002  | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : |
| Ви     | :     | :      | :        | :      | :      | :      | :      | 0.003: | :      | 0.002: | :           | :      | : | :     | : | :     | : | :    | : | :    | : | :    | : |
| Ки     | :     | :      | :        | :      | :      | :      | :      | 0003   | :      | 0003   | :           | :      | : | :     | : | :     | : | :    | : | :    | : | :    | : |
| Ви     | :     | :      | :        | :      | :      | :      | :      | 0.002: | :      | :      | :           | :      | : | :     | : | :     | : | :    | : | :    | : | :    | : |
| Ки     | :     | :      | :        | :      | :      | :      | :      | 0001   | :      | :      | :           | :      | : | :     | : | :     | : | :    | : | :    | : | :    | : |

~~~~~

|        |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
|--------|-------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| y=     | 14    | :      | У-строка | 6      | Стах=  | 0.294  | долей  | ПДК    | (x=    | 957.0; | напр.ветра= | 343)   |
| -----: |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
| x=     | -4803 | :      | -3843:   | -2883: | -1923: | -963:  | -3:    | 957:   | 1917:  | 2877:  | 3837:       | 4797:  |
| -----: |       |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
| Qс     | :     | 0.107: | 0.128:   | 0.151: | 0.194: | 0.239: | 0.284: | 0.294: | 0.257: | 0.212: | 0.166:      | 0.135: |
| Сс     | :     | 0.032: | 0.038:   | 0.045: | 0.058: | 0.072: | 0.085: | 0.088: | 0.077: | 0.063: | 0.050:      | 0.040: |

```

Фоп: 80 : 78 : 74 : 69 : 59 : 34 : 343 : 308 : 294 : 287 : 283 :
Уоп: 8.55 : 8.58 : 8.54 : 8.59 : 8.86 :10.50 :11.04 : 9.38 : 8.53 : 8.54 : 8.59 :
 : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.107: 0.128: 0.150: 0.193: 0.239: 0.284: 0.294: 0.257: 0.211: 0.165: 0.134:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
у=  -946 : Y-строка  7  Стах=  0.235 долей ПДК (х=  957.0; напр.ветра=351)
-----:
х= -4803 : -3843: -2883: -1923:  -963:   -3:   957:  1917:  2877:  3837:  4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc :  0.102:  0.121:  0.141:  0.171:  0.206:  0.231:  0.235:  0.217:  0.179:  0.148:  0.124:
Cc :  0.031:  0.036:  0.042:  0.051:  0.062:  0.069:  0.071:  0.065:  0.054:  0.044:  0.037:
Фоп:   70 :   67 :   61 :   53 :   40 :   19 :  351 :  327 :  311 :  301 :  295 :
Уоп:  8.52 :  8.55 :  8.51 :  8.56 :  8.53 :  8.56 :  8.70 :  8.54 :  8.36 :  8.59 :  8.36 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :  0.102:  0.120:  0.140:  0.171:  0.206:  0.231:  0.235:  0.217:  0.179:  0.148:  0.124:
Ки :  0002 :  0002 :  0002 :  0002 :  0002 :  0002 :  0002 :  0002 :  0002 :  0002 :  0002 :
~~~~~

```

```

у= -1906 : Y-строка 8 Стах= 0.185 долей ПДК (х= 957.0; напр.ветра=354)
-----:
х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.095: 0.111: 0.124: 0.144: 0.166: 0.183: 0.185: 0.173: 0.151: 0.135: 0.117:
Cc : 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.055: 0.056: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035:
Фоп: 62 : 57 : 51 : 42 : 29 : 13 : 354 : 336 : 323 : 312 : 305 :
Уоп: 8.52 : 8.56 : 8.36 : 8.53 : 8.54 : 8.58 : 8.52 : 8.57 : 8.53 : 8.58 : 8.53 :
 : : : : : : : : : : :
Ви : 0.095: 0.111: 0.124: 0.144: 0.166: 0.183: 0.185: 0.173: 0.150: 0.134: 0.117:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -2866 : Y-строка 9  Cmax= 0.144 долей ПДК (x= 957.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.087: 0.100: 0.113: 0.126: 0.136: 0.143: 0.144: 0.140: 0.131: 0.118: 0.105:
Cc : 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.041: 0.043: 0.043: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031:
Фоп: 55 : 49 : 42 : 34 : 23 : 10 : 355 : 342 : 330 : 321 : 313 :
Uоп: 8.52 : 8.52 : 8.50 : 8.50 : 8.51 : 8.53 : 8.53 : 8.53 : 8.55 : 8.53 : 8.53 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.086: 0.099: 0.112: 0.125: 0.136: 0.143: 0.144: 0.140: 0.131: 0.117: 0.104:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -3826 : Y-строка 10 Cmax= 0.122 долей ПДК (x= 957.0; напр.ветра=356)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.078: 0.088: 0.099: 0.109: 0.116: 0.121: 0.122: 0.118: 0.112: 0.102: 0.092:
Cc : 0.023: 0.026: 0.030: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028:
Фоп: 48 : 43 : 36 : 28 : 18 : 8 : 356 : 345 : 335 : 327 : 319 :
Uоп: 8.49 : 8.52 : 8.52 : 8.55 : 8.52 : 8.55 : 8.55 : 8.53 : 8.57 : 8.52 : 8.52 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.078: 0.088: 0.098: 0.108: 0.116: 0.121: 0.122: 0.118: 0.112: 0.102: 0.092:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= -4786 : Y-строка 11 Cmax= 0.102 долей ПДК (x= 957.0; напр.ветра=357)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.069: 0.077: 0.085: 0.092: 0.098: 0.101: 0.102: 0.100: 0.095: 0.088: 0.080:
Cc : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Фоп: 43 : 38 : 31 : 24 : 16 : 6 : 357 : 348 : 339 : 331 : 324 :

```

Уоп: 8.45 : 8.49 : 8.52 : 8.52 : 8.52 : 8.52 : 8.52 : 8.52 : 8.52 : 8.52 : 8.44 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.069: 0.077: 0.085: 0.092: 0.098: 0.101: 0.102: 0.099: 0.095: 0.088: 0.080:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -3.0 м, Y= 974.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3711848 доли ПДКмр |
 | 0.1113555 мг/м3 |
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000101 0002 | 1     | П2  | 6.3000                      | 0.366048      | 98.6      | 98.6   | 0.058102809    |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.366048      | 98.6      |        |                |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005137      | 1.4       |        |                |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```

______Параметры_расчетного_прямоугольника_No   1______
|  Координаты центра   : X=      -3 м;   Y=      14 |
|  Длина и ширина     : L=   9600 м;   B=   9600 м   |
|  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    960 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 24.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | 0.087 | 0.100 | 0.114 | 0.128 | 0.138 | 0.145 | 0.146 | 0.141 | 0.132 | 0.119 | 0.105 |      |
| 1-  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | - 1  |
| 2-  | 0.095 | 0.112 | 0.129 | 0.146 | 0.168 | 0.185 | 0.188 | 0.176 | 0.153 | 0.136 | 0.117 | - 2  |
| 3-  | 0.103 | 0.121 | 0.141 | 0.173 | 0.208 | 0.234 | 0.238 | 0.221 | 0.185 | 0.150 | 0.127 | - 3  |
| 4-  | 0.107 | 0.127 | 0.151 | 0.195 | 0.241 | 0.288 | 0.303 | 0.259 | 0.214 | 0.166 | 0.135 | - 4  |
| 5-  | 0.109 | 0.130 | 0.157 | 0.204 | 0.256 | 0.371 | 0.336 | 0.280 | 0.221 | 0.173 | 0.138 | - 5  |
| 6-С | 0.107 | 0.128 | 0.151 | 0.194 | 0.239 | 0.284 | 0.294 | 0.257 | 0.212 | 0.166 | 0.135 | С- 6 |
| 7-  | 0.102 | 0.121 | 0.141 | 0.171 | 0.206 | 0.231 | 0.235 | 0.217 | 0.179 | 0.148 | 0.124 | - 7  |
| 8-  | 0.095 | 0.111 | 0.124 | 0.144 | 0.166 | 0.183 | 0.185 | 0.173 | 0.151 | 0.135 | 0.117 | - 8  |
| 9-  | 0.087 | 0.100 | 0.113 | 0.126 | 0.136 | 0.143 | 0.144 | 0.140 | 0.131 | 0.118 | 0.105 | - 9  |
| 10- | 0.078 | 0.088 | 0.099 | 0.109 | 0.116 | 0.121 | 0.122 | 0.118 | 0.112 | 0.102 | 0.092 | -10  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 11- | 0.069 | 0.077 | 0.085 | 0.092 | 0.098 | 0.101 | 0.102 | 0.100 | 0.095 | 0.088 | 0.080 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.3711848$  долей ПДК_{мр}  
 $= 0.1113555$  мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = -3.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5)  $Y_m = 974.0$  м

При опасном направлении ветра : 88 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДК_{м.р} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 104

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 24.0 (U_{мр}) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]           |  |
| C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]           |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                    |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                          |  |
| В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК] |  |



| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 | ~~~~~~ | ~~~~~~ |  
 ~~~~~~

y= -405: -405: -398: -384: -361: -332: -296: -253: -206: 256: 717: 717: 746:
 801: 859:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 x= 657: 595: 532: 471: 412: 357: 306: 259: 219: -127: -472: -471: -492: -
 523: -546:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qc : 0.268: 0.268: 0.269: 0.269: 0.270: 0.271: 0.273: 0.275: 0.277: 0.293: 0.287: 0.287: 0.285:
 0.284: 0.283:
 Cc : 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.088: 0.086: 0.086: 0.086:
 0.085: 0.085:
 Фоп: 0 : 2 : 5 : 7 : 10 : 12 : 15 : 17 : 20 : 46 : 76 : 76 : 77 : 80
 : 83 :
 Уоп: 9.90 : 9.89 : 9.90 : 9.92 : 9.96 :10.01 :10.07 :10.15 :10.22 :10.91 :10.63 :10.63 :10.58 :10.52
 :10.48 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 : :
 Ви : 0.268: 0.268: 0.269: 0.269: 0.270: 0.271: 0.273: 0.275: 0.277: 0.293: 0.286: 0.286: 0.284:
 0.283: 0.282:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
 : 0002 :
 Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Ки : : : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
 : 0003 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

```

y= 920: 982: 1045: 1107: 1168: 1226: 1282: 1333: 1379: 1419: 1453: 1480: 1692:
1692: 1692:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= -562: -570: -571: -563: -548: -525: -495: -459: -416: -368: -315: -258: 267:
267: 268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.282: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.284: 0.285: 0.287: 0.288: 0.291: 0.294: 0.299: 0.350:
0.350: 0.350:
Сс : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.090: 0.105:
0.105: 0.105:
Фоп: 86 : 89 : 92 : 95 : 98 : 101 : 104 : 107 : 110 : 112 : 115 : 118 : 151 : 151
: 151 :
Uоп:10.44 :10.43 :10.42 :10.44 :10.46 :10.51 :10.62 :10.63 :10.72 :10.83 :10.95 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.281: 0.281: 0.281: 0.281: 0.282: 0.283: 0.284: 0.286: 0.287: 0.290: 0.293: 0.293: 0.350:
0.350: 0.350:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.006: :
: :
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : :
: :
Ви : : : : : : : : : : : : : 0.001: :
: :
Ки : : : : : : : : : : : : : 0003 : :
: :

```

~~~~~  
~~~~~

y= 1712: 1724: 1799: 1798: 1799: 1803: 1799: 1787: 1767: 1741: 1734: 1775: 1822:
1902: 1902:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 328: 389: 967: 967: 969: 1032: 1095: 1156: 1216: 1273: 1284: 1312: 1354:
1433: 1433:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.351: 0.352: 0.333: 0.333: 0.333: 0.327: 0.321: 0.316: 0.312: 0.309: 0.308: 0.295: 0.292:
0.285: 0.285:
Cc : 0.105: 0.106: 0.100: 0.100: 0.100: 0.098: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.089: 0.088:
0.085: 0.085:
Фоп: 156 : 160 : 202 : 202 : 202 : 205 : 209 : 213 : 216 : 220 : 221 : 220 : 221 : 221
: 221 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :11.10 :10.88 :10.50
:10.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.351: 0.352: 0.333: 0.333: 0.333: 0.327: 0.321: 0.316: 0.312: 0.309: 0.308: 0.295: 0.292:
0.284: 0.284:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
: 0002 :
~~~~~  
~~~~~

y= 1903: 1945: 1980: 2008: 2029: 2042: 2048: 2046: 2036: 2018: 1961: 1949: 1949:
1942: 1928:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x= 1434: 1482: 1534: 1590: 1649: 1710: 1773: 1836: 1898: 1958: 2113: 2327: 2327:
2386: 2447:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.284: 0.279: 0.276: 0.271: 0.269: 0.264: 0.262: 0.258: 0.256: 0.254: 0.248: 0.237: 0.237:
0.234: 0.232:
Сс : 0.085: 0.084: 0.083: 0.081: 0.081: 0.079: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.074: 0.071: 0.071:
0.070: 0.070:
Фоп: 221 : 221 : 222 : 223 : 224 : 225 : 227 : 229 : 230 : 232 : 237 : 240 : 240 : 242
: 243 :
Уоп:10.50 :10.32 :10.13 : 9.97 : 9.82 : 9.72 : 9.57 : 9.47 : 9.38 : 9.30 : 9.11 : 8.75 : 8.75 : 8.69
: 8.61 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.284: 0.279: 0.275: 0.271: 0.268: 0.264: 0.261: 0.258: 0.255: 0.253: 0.247: 0.237: 0.237:
0.234: 0.232:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : : : : : : 0.000: : : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
: :
Ки : : : : : : 0003 : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
: :
~~~~~
~~~~~
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
y= 1905: 1876: 1840: 1797: 1749: 1697: 1640: 1581: 1519: 1457: 1284: 1284: 1237:
1231: 1212:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:

```

```

x= 2506: 2561: 2612: 2659: 2699: 2734: 2761: 2781: 2794: 2799: 2801: 2800: 2800:
2799: 2806:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
Qc : 0.231: 0.228: 0.227: 0.225: 0.224: 0.223: 0.225: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224: 0.224: 0.225:
0.225: 0.225:
Cc : 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068:
0.068: 0.067:
Фоп: 244 : 245 : 247 : 248 : 250 : 252 : 253 : 255 : 256 : 258 : 262 : 262 : 264 : 264
: 264 :
Uоп: 8.54 : 8.53 : 8.59 : 8.53 : 8.61 : 8.59 : 8.58 : 8.57 : 8.58 : 8.59 : 8.53 : 8.53 : 8.53 : 8.53
: 8.53 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.230: 0.227: 0.226: 0.224: 0.224: 0.222: 0.224: 0.224: 0.224: 0.223: 0.224: 0.224: 0.224:
0.225: 0.224:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
Ви : : 0.000: : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
Ки : : 0003 : : : : : : : : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003
: 0003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1151: 1089: 1026: 964: 903: 845: 683: 683: 635: 584: 537: 496: 461:
433: 427:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:
x= 2822: 2830: 2831: 2823: 2808: 2785: 2710: 2710: 2685: 2649: 2607: 2560: 2507:
2451: 2434:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qc : 0.224: 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.228: 0.230: 0.230: 0.231: 0.234: 0.233: 0.235: 0.237:
0.239: 0.241:
Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071:
0.072: 0.072:
Фоп: 266 : 268 : 269 : 271 : 273 : 274 : 279 : 279 : 280 : 282 : 283 : 285 : 286 : 287
: 288 :
Uоп: 8.62 : 8.61 : 8.61 : 8.53 : 8.54 : 8.58 : 8.55 : 8.55 : 8.54 : 8.58 : 8.54 : 8.69 : 8.75 : 8.87
: 8.87 :
: :
: :
Ви : 0.224: 0.223: 0.223: 0.224: 0.225: 0.228: 0.230: 0.230: 0.230: 0.233: 0.233: 0.234: 0.237:
0.239: 0.240:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
: 0002 :
~~~~~
~~~~~
-----
y= 420: 368: 321: 279: 244: 215: -52: -52: -57: -369: -368: -379: -396: -
405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
x= 2431: 2395: 2354: 2307: 2255: 2199: 1584: 1584: 1574: 808: 807: 780: 720:
657:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.241: 0.242: 0.243: 0.244: 0.246: 0.249: 0.269: 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.270: 0.269:
0.268:
Cc : 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
0.081:

```

```

Фоп: 288 : 290 : 292 : 294 : 295 : 297 : 318 : 318 : 319 : 353 : 353 : 355 : 357 : 0
:
Уоп: 8.87 : 8.89 : 8.99 : 9.01 : 9.07 : 8.96 : 9.89 : 9.89 : 9.90 : 9.97 : 9.97 : 9.95 : 9.92 : 9.90
:
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.240: 0.241: 0.242: 0.243: 0.246: 0.248: 0.269: 0.269: 0.269: 0.270: 0.270: 0.270: 0.269:
0.268:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002
:
~~~~~
~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= 389.0 м, Y= 1724.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3518778 доли ПДКмр|
| 0.1055633 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 160 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0002	1	П2	6.3000	0.351836	100.0	100.0	0.055846948
				В сумме =	0.351836	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000042	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 090

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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 24.0 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2048.0 м, Y= 739.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.2690065 доли ПДКмр
	0.0807020 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 281 град.  
и скорости ветра 9.86 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0002 | 1     | П2  | 6.3000                      | 0.267856      | 99.6     | 99.6   | 0.042516857   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.267856      | 99.6     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001150      | 0.4      |        |               |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

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											
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~														
~~~~ ~~ ~~~г/с~~~ ~~~~														
----- Примесь 0301-----														
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	15.0	1200	800	300	300	0	1.0
1.450	1	3.100000	0.000											
----- Примесь 0330-----														
000101	0001	1	П2	2.0	90.0	3.00	19085.2	15.0	1200	800	300	300	0	1.0
1.450	1	0.2900000	0.000											

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$								
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ----- ----- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---								
1	000101 0001	1	10.049999	П2	0.681783	386.10	274.1	
~~~~~								
Суммарный $Mq = 10.049999$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)								
Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.681783 долей ПДК								
-----								
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 386.10 м/с								

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное	
----------	-------	----------	-----------	-------	----------	--

вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
-----					
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000	0.0150000
	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000	0.0750000
0330	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000	0.0200000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.0400000
-----					

Расчет по прямоугольнику 001 : 9600x9600 с шагом 960

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 386.1 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -3, Y= 14

размеры: длина (по X)= 9600, ширина (по Y)= 9600, шаг сетки= 960

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |
| ~~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ |

```

```

y= 4814 : Y-строка 1 Смах= 0.073 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=124)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:
Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф`: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 124 : 129 : 135 : 142 : 152 : 163 : 177 : 190 : 203 : 213 : 222 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.3 : 65.3 :
~~~~~

```

```

y= 3854 : Y-строка 2 Смах= 0.073 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра=117)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:
Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф`: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:

```

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 117 : 121 : 127 : 134 : 145 : 159 : 175 : 193 : 209 : 221 : 230 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.3 :  
 ~~~~~

у= 2894 : Y-строка 3 Стах= 0.073 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра=109)  
 -----:  
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073:  
 Cф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:  
 Cф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 109 : 113 : 117 : 124 : 134 : 150 : 173 : 199 : 219 : 232 : 240 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :  
 ~~~~~

у= 1934 : Y-строка 4 Стах= 0.073 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра=101)  
 -----:  
 х= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:  
 Cф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:  
 Cф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 101 : 103 : 106 : 110 : 118 : 133 : 168 : 212 : 236 : 247 : 253 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :  
 ~~~~~

у= 974 : Y-строка 5 Стах= 0.073 долей ПДК (х= -4803.0; напр.ветра= 92)

```

-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 92 : 92 : 92 : 93 : 95 : 98 : 128 : 256 : 264 : 266 : 267 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :
~~~~~

```

y= 14 : Y-строка 6 Смах= 0.073 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 83)

```

-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 83 : 81 : 79 : 76 : 70 : 57 : 17 : 318 : 295 : 287 : 282 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :
~~~~~

```

y= -946 : Y-строка 7 Смах= 0.073 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 74)

```

-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

Фоп: 74 : 71 : 67 : 61 : 51 : 35 : 8 : 338 : 316 : 304 : 296 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :  
 ~~~~~

y= -1906 : Y-строка 8 Смах= 0.073 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 66)  
 -----:  
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073:  
 Cф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:  
 Cф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 66 : 62 : 56 : 49 : 39 : 24 : 5 : 345 : 328 : 316 : 307 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :  
 ~~~~~

y= -2866 : Y-строка 9 Смах= 0.073 долей ПДК (x= -3843.0; напр.ветра= 54)  
 -----:  
 x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073:  
 Cф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:  
 Cф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:  
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 59 : 54 : 48 : 40 : 31 : 18 : 4 : 349 : 335 : 324 : 316 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 301: 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.3 :  
 ~~~~~

y= -3826 : Y-строка 10 Смах= 0.073 долей ПДК (x= -4803.0; напр.ветра= 52)  
 -----:

```

x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 52 : 47 : 41 : 34 : 25 : 15 : 3 : 351 : 340 : 330 : 322 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.4 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 :
~~~~~

```

```

y= -4786 : Y-строка 11  Cmax= 0.073 долей ПДК (x= -3843.0; напр.ветра= 42)
-----:
x= -4803 : -3843: -2883: -1923: -963: -3: 957: 1917: 2877: 3837: 4797:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 47 : 42 : 36 : 29 : 21 : 12 : 2 : 353 : 343 : 335 : 327 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
301: 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 : 65.3 :
~~~~~

```

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 121 расчетных точках из 121.

Группу суммации НЕОБХОДИМО 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= -3843.0 м, Y= -4786.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0725100 доли ПДКмр|
~~~~~

```



Достигается при опасном направлении 42 град.  
и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
	Фоновая концентрация Cf`				0.071443	98.5	(Вклад источников 1.5%)	
1	000101 0001	1	П2	10.0500	0.001067	100.0	100.0	0.000106133
	В сумме =				0.072510	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

\_\_\_\_ Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= -3 м; Y= 14 |  
 | Длина и ширина : L= 9600 м; В= 9600 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 960 м |  
 ~~~~~

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1- | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | - 1 |
| 2- | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.073 | - 2 |
| 3- | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.073 | - 3 |
| 4- | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | - 4 |
| 5- | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | - 5 |
| 6-C | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | C- 6 |
| 7- | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | - 7 |
| 8- | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.073 | - 8 |
| 9- | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.072 | 0.073 | 0.073 | - 9 |
| 10- | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | -10 |
| 11- | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | 0.073 | -11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.0725100$

Достигается в точке с координатами: $X_m = -3843.0$ м

(X-столбец 2, Y-строка 11) $Y_m = -4786.0$ м

При опасном направлении ветра : 42 град.

и "опасной" скорости ветра : 24.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :005 Арманис.

Объект :0001 ООО Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 104

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] | |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию | |

~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~|~~~~~|

| | | | | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| y= | -405: | -405: | -398: | -384: | -361: | -332: | -296: | -253: | -206: | 256: | 717: | 717: | 746: |
| 801: | 859: | | | | | | | | | | | | |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x=    657:    595:    532:    471:    412:    357:    306:    259:    219:   -127:   -472:   -471:   -492:   -
523:   -546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
Qс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072: 0.072:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072: 0.072:
Сф` : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071:
0.071: 0.071:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  24 :   27 :   29 :   32 :   34 :   37 :   39 :   42 :   44 :   68 :   87 :   87 :   88 :   90
:   92 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
301: 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4
: 65.4 :
~~~~~
~~~~~
-----
y=    920:    982:   1045:   1107:   1168:   1226:   1282:   1333:   1379:   1419:   1453:   1480:   1692:
1692:   1692:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:
x=   -562:   -570:   -571:   -563:   -548:   -525:   -495:   -459:   -416:   -368:   -315:   -258:    267:
267:    268:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:-----:

```

Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
 0.072: 0.072:
 Cф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
 0.072: 0.072:
 Cф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072:
 0.072: 0.072:
 Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 94 : 96 : 98 : 100 : 102 : 104 : 106 : 108 : 110 : 112 : 113 : 115 : 134 : 134
 : 134 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
 :24.00 :
 301: 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4
 : 65.4 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 1712: 1724: 1799: 1798: 1799: 1803: 1799: 1787: 1767: 1741: 1734: 1775: 1822:
 1902: 1902:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 x= 328: 389: 967: 967: 969: 1032: 1095: 1156: 1216: 1273: 1284: 1312: 1354:
 1433: 1433:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
 0.072: 0.072:
 Cф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
 0.072: 0.072:
 Cф` : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
 0.072: 0.072:

Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 136 : 139 : 167 : 167 : 167 : 171 : 174 : 177 : 181 : 184 : 185 : 187 : 189 : 192
 : 192 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
 :24.00 :
 301: 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4
 : 65.4 :
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

y= 1903: 1945: 1980: 2008: 2029: 2042: 2048: 2046: 2036: 2018: 1961: 1949: 1949:
 1942: 1928:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 x= 1434: 1482: 1534: 1590: 1649: 1710: 1773: 1836: 1898: 1958: 2113: 2327: 2327:
 2386: 2447:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :-----:
 Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
 0.072: 0.072:
 Cф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
 0.072: 0.072:
 Cф` : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071:
 0.071: 0.071:
 Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001:
 Фоп: 192 : 194 : 196 : 198 : 200 : 202 : 205 : 207 : 209 : 212 : 218 : 224 : 224 : 226
 : 228 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
 :24.00 :

301: 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :
: 65.4 :

~~~~~  
~~~~~

y= 1905: 1876: 1840: 1797: 1749: 1697: 1640: 1581: 1519: 1457: 1284: 1284: 1237:
1231: 1212:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:

x= 2506: 2561: 2612: 2659: 2699: 2734: 2761: 2781: 2794: 2799: 2801: 2800: 2800:
2799: 2806:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:-----:

Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072: 0.072:

Cф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072: 0.072:

Cф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
0.071: 0.071:

Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:

Фоп: 230 : 232 : 234 : 236 : 238 : 240 : 242 : 244 : 246 : 248 : 253 : 253 : 255 : 255
: 256 :

Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :

301: 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :
: 65.4 :

~~~~~  
~~~~~

y= 1151: 1089: 1026: 964: 903: 845: 683: 683: 635: 584: 537: 496: 461: 433:
427:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

```

x= 2822: 2830: 2831: 2823: 2808: 2785: 2710: 2710: 2685: 2649: 2607: 2560: 2507:
2451: 2434:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072: 0.072:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072: 0.072:
Сф` : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072: 0.072:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп: 258 : 260 : 262 : 264 : 266 : 268 : 274 : 274 : 276 : 278 : 281 : 283 : 285 : 286
: 287 :
Uоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
:24.00 :
301: 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 :
: 65.4 :
~~~~~

```

```

y= 420: 368: 321: 279: 244: 215: -52: -52: -57: -369: -368: -379: -396: -
405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
x= 2431: 2395: 2354: 2307: 2255: 2199: 1584: 1584: 1574: 808: 807: 780: 720:
657:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
Qс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072:
Сф : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072:
Сф` : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```


Фоп: 287 : 290 : 292 : 295 : 298 : 300 : 336 : 336 : 337 : 18 : 19 : 20 : 22 : 24
 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00
 :
 301: 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4 : 65.4
 ~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 104 расчетных точках из 104.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО 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= 2734.0 м, Y= 1697.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0724472 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 240 град.
 и скорости ветра 24.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|-----|---------------|--------------|----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М --- |
| | Фоновая концентрация Cf` | | | | 0.071485 | 98.7 | (Вклад источников 1.3%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 10.0500 | 0.000962 | 100.0 | 100.0 | 0.000095728 |
| | В сумме = | | | | 0.072447 | 100.0 | | |

~~~~~

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Группа точек 090  
 Город :005 Арманис.

Объект :0001 000 Сагамар.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 (СП) Расчет проводился 17.10.2021 14:47

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 2048.0 м, Y= 739.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0722903 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 274 град.

и скорости ветра 24.00 м/с

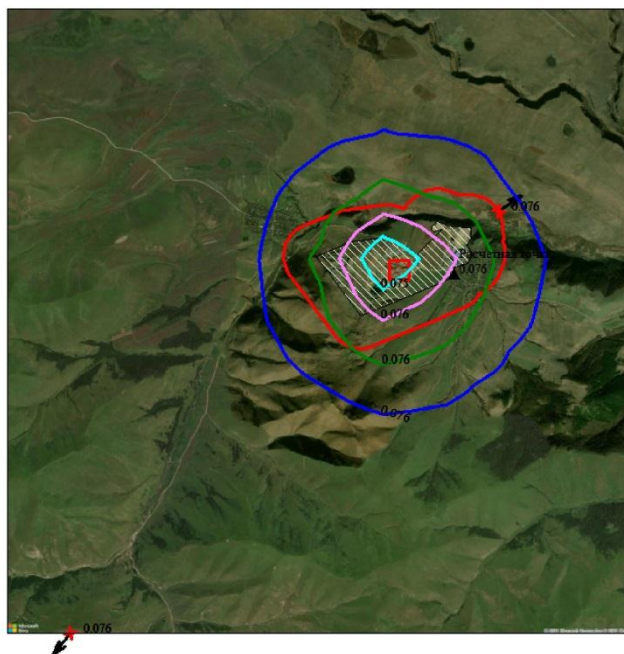
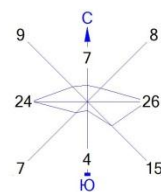
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|----------------------------|---------------|----------|-------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (М _q) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М --- |
| | | | | Фоновая концентрация Cf` | 0.071590 | 99.0 | (Вклад источников 1.0%) | |
| 1 | 000101 0001 | 1 | П2 | 10.0500 | 0.000701 | 100.0 | 100.0 | 0.000069709 |
| | | | | В сумме = | 0.072290 | 100.0 | | |

~~~~~

Город : 005 Арманис  
 Объект : 0001 ООО Сагамар Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



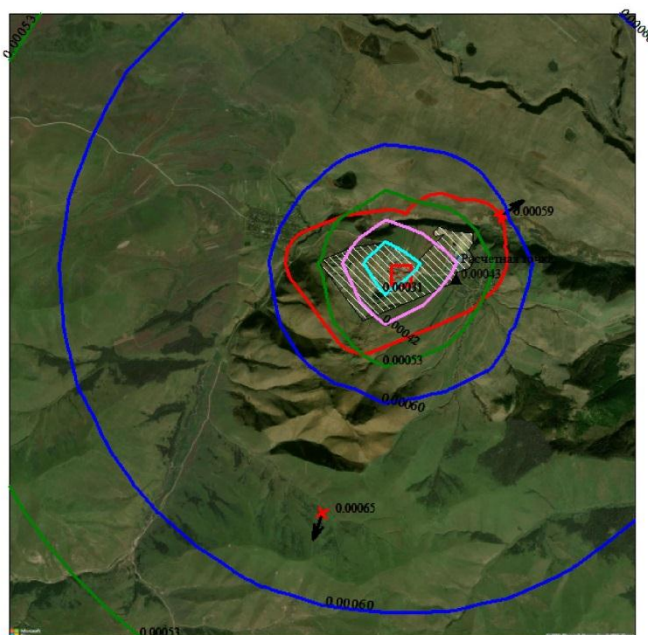
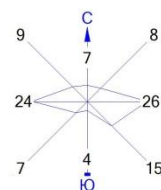
Условные обозначения:  
 [Red rectangle] Территория предприятия  
 [Red rectangle] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [Red triangle] Максим. значение концентрации  
 [Red rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [Cyan line] 0.075 ПДК  
 [Magenta line] 0.076 ПДК  
 [Green line] 0.076 ПДК  
 [Blue line] 0.076 ПДК

0 705 2115м.  
 Масштаб 1:70500

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.075987 ПДК достигается в точке  $x = -3843$   $y = -4786$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 9600 м,  
 шаг расчетной сетки 960 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Арманис  
 Объект : 0001 ООО Сагамар Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0328 Углерод



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

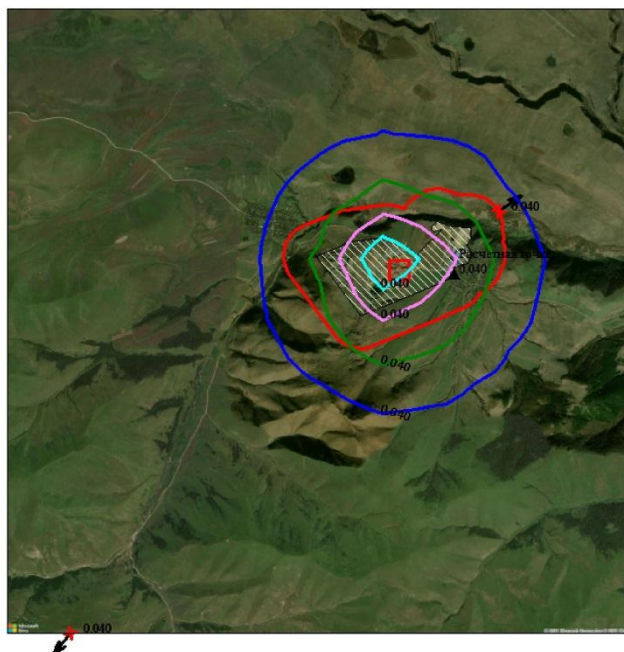
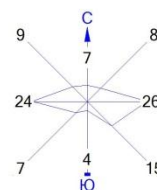
Изолинии в долях ПДК

- 0.00031 ПДК
- 0.00042 ПДК
- 0.00053 ПДК
- 0.00060 ПДК

0 705 2115м.  
 Масштаб 1:70500

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0006464 ПДК достигается в точке  $x = -3$   $y = -2866$   
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 9600 м,  
 шаг расчетной сетки 960 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Арманис  
 Объект : 0001 ООО Сагамар Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



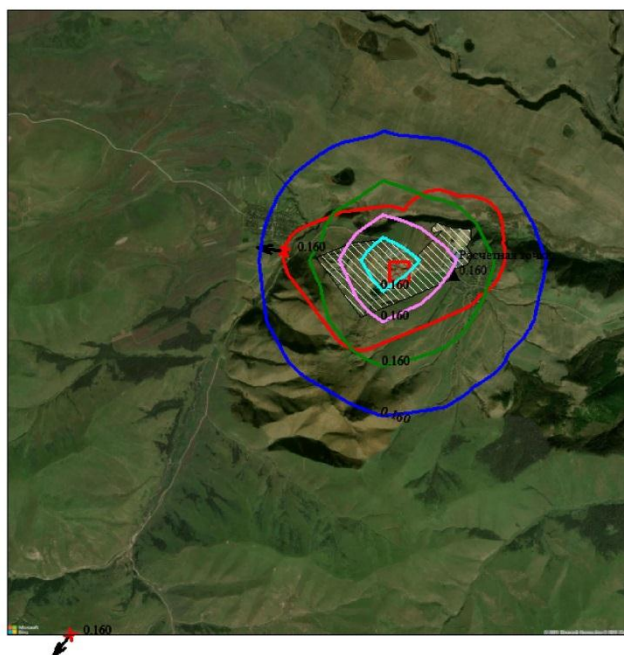
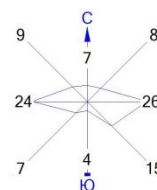
Условные обозначения:  
 [hatched box] Территория предприятия  
 [red box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [red arrow] Максим. значение концентрации  
 [line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [cyan line] 0.040 ПДК  
 [magenta line] 0.040 ПДК  
 [green line] 0.040 ПДК  
 [blue line] 0.040 ПДК

0 705 2115м.  
 Масштаб 1:70500

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0400369 ПДК достигается в точке  $x = -3843$   $y = -4786$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 9600 м,  
 шаг расчетной сетки 960 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Арманис  
 Объект : 0001 ООО Сагамар Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 90
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

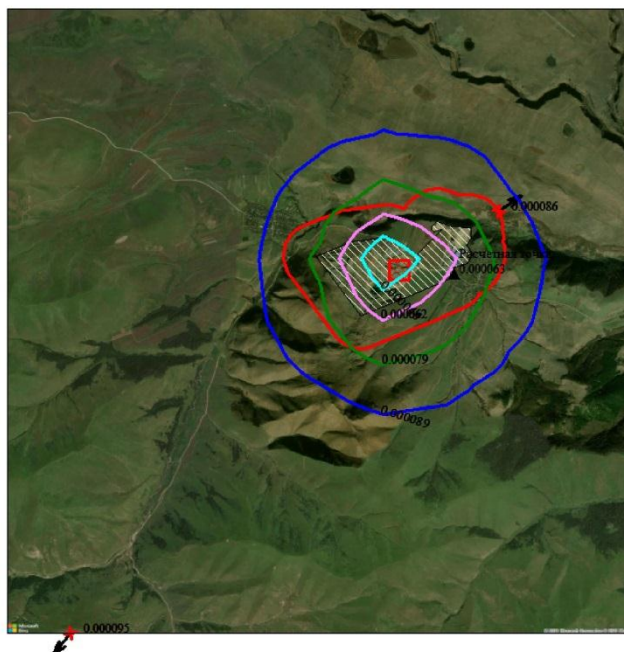
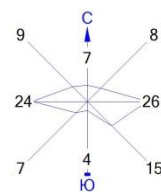
- 0.160 ПДК
- 0.160 ПДК
- 0.160 ПДК
- 0.160 ПДК

0 705 2115м.  
 Масштаб 1:70500

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1600335 ПДК достигается в точке  $x = -3843$   $y = -4786$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 9600 м,  
 шаг расчетной сетки 960 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Арманис  
 Объект : 0001 ООО Сагамар Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2754 Углеводороды предельные C12-C-19



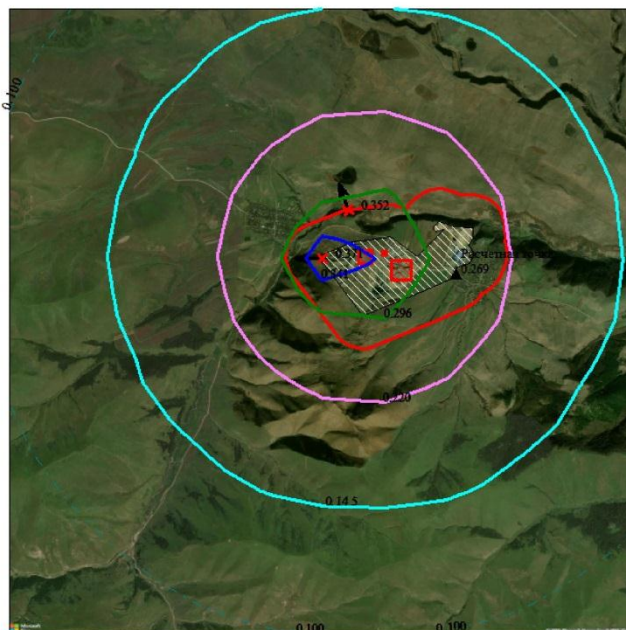
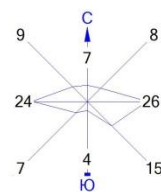
Условные обозначения:  
 [Hatched Box] Территория предприятия  
 [Red Outline Box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red Triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [Red Arrow] Максим. значение концентрации  
 [Hatched Box] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.000045 ПДК  
 0.000062 ПДК  
 0.000079 ПДК  
 0.000086 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация  $9.55 \cdot 10^{-5}$  ПДК достигается в точке  $x = -3843$   $y = -4786$   
 При опасном направлении  $42^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 9600 м,  
 шаг расчетной сетки 960 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Арманис  
 Объект : 0001 ООО Сагамар Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



Условные обозначения:  
 [white rectangle] Территория предприятия  
 [red rectangle] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [red dot] Максим. значение концентрации  
 [line] Расч. прямоугольник N 01

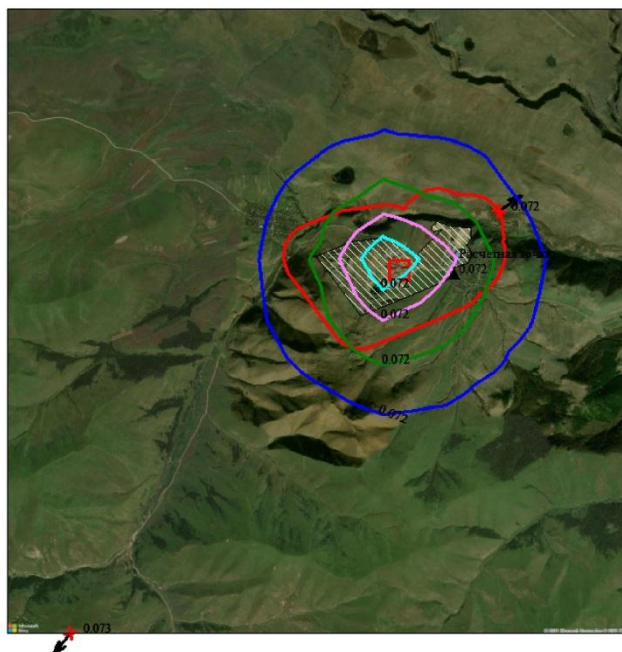
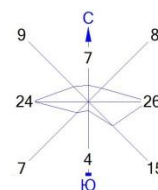
Изолинии в долях ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.145 ПДК  
 0.220 ПДК  
 0.296 ПДК  
 0.341 ПДК

0 705 2115м.  
 Масштаб 1:70500

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3711848 ПДК достигается в точке  $x = -3$   $y = 974$   
 При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 9600 м,  
 шаг расчетной сетки 960 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 005 Арманис  
 Объект : 0001 ООО Сагамар Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 6204 0301+0330



Условные обозначения:  
 [white box] Территория предприятия  
 [red box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [triangle] Расчётные точки, группа N 90  
 [red arrow] Максим. значение концентрации  
 [line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 [cyan line] 0.072 ПДК  
 [magenta line] 0.072 ПДК  
 [green line] 0.072 ПДК  
 [blue line] 0.072 ПДК

0 705 2115м.  
 Масштаб 1:70500

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.07251 ПДК достигается в точке x= -3843 y= -4786  
 При опасном направлении 42° и опасной скорости ветра 24 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 9600 м,  
 шаг расчетной сетки 960 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение.

Суммация: азота диоксид и серный ангидрид