

«ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՐՄԸԼԵՅԴ ԻՆԴՈՍԹՐԻՍ» ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՄԹԱ) նորմատիվների նախագիծ

ՏՆՕՐԵՆ



Ա. Վարդանյան

ԵՐԵՎԱՆ 2024

Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ

Մ.Քամալյան

Համակարգչային
հաշվարկ

Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՐՍԸԼԵՅԴ ԻՆԴՍՏՐԻՍ» ՍՊԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշումը:

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

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

1) Աղտոտող նյութեր՝

- ածխածնի օքսիդ
- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)

2) Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար՝

3) Արտանետման աղբյուրների քանակը՝ 5/միավորված/

4) Գումարման հատկությամբ օժտված խմբերը բացակայում են

5) Տնտեսվարող սուբյեկտի արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չեն նախատեսված:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ. 70.01 տ/տարի, ազոտի օքսիդներ. 23.001 տ /տարի:

Մոտակա տարիներին ընկերության ընդլայնում, վերագինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում:

Ընկերությունը կիրառում է ժամանակակից առաջավոր տեխնոլոգիաներ և ժամանակակից արդյունավետ սարքավորումներ՝ որակյալ արտադրանք թողարկելու համար: Լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառման անհրաժեշտություն չկա: Կիրառվող տեխնոլոգիաները համադրելի են Եվրոպական տեխնոլոգիաների հետ:

Գազա և փոշեռսիչ սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2024 թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը **43617.989** դրամ է:

Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n C_i \cdot \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m P_{ij} \cdot P_j$$

Ա-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

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

Վ_i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,
 Ք_i –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է
 Փ_Ց –ն փոխադրման ցուցանիշն է, Փ_Ց = 1000 դրամ
 Ք_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով`

$$\text{Ք}_i = q(3 \text{ ՏԱ}_i - 2 \text{ՍԹԱ}_i)$$

որտեղ`

ՍԹԱ_i –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է` տոննաներով,

ՏԱ_i –ն i-րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է` տոննաներով:

q=1` անշարժ աղբյուրների համար

Շ_գ = 0.122 մարդ/0.1 հա, Փ_Ց = 1000 դրամ /Քարակերտ գյուղի տարածքը 3606 հա է, բնակչության թիվը 4406 մարդ

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

Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված է կազմակերպության կողմից շրջակա միջավայրին հասցվող տնտեսական վնասի մեծությունը

Նյութերի անվանումը	Ք _i տ	Շ _գ	Փ _Ց դրամ	Վ _i	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	70.012	0.122	1000	1	8541.464
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	23.001	0.122	1000	12.5	35076.525
ընդամենը					43617.989

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ջեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Ֆոն, կլիմայական տվյալներ և ռելիեֆի գործակիցը	19-21
Մեքենայական հաշվարկներ	23-55

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՐՄԸԼԵՅԴ ԻՆԴՈՍԹՐԻՍ» ՍՊԸ գտնվում է ՀՀ Արմավիրի մարզի Քարակերտ գյուղում, հիմնադրվել է դեռևս խորհրդային տարիներին, զբաղվում է մրգերի և բանջարեղենի պահածոների լայն տեսականու արտադրությամբ: Կազմակերպության շրջակայքում բացակայում են այլ արտադրական կազմակերպություններ, հանգստյան գոտիներ, նախադպրոցական հիմնարկներ, բուժհիմնարկներ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ, գյուղատնտեսական հանդակներ:

Արտադրատարածքը բնակելի գոտուց հեռու ավելի քան 105մ:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 57.070.00190, տրված 01.09.1998թ.

Կազմակերպության հասցեն է՝

ՀՀ Արմավիրի մարզ, գյուղ Քարակերտ

ՕՊՕ-ի հաշվարկը

ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է 2000 մ³ չափանիշը:

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

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

որտեղ՝

U_i-ն- յուրաքանչյուր i-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ), ՍԹԿ_i - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա՝

ածխածնի օքսիդ՝ 70.012 տ/տարի , միջին օրական ՍԹԿ՝ 3 մգ/ մ³

ազոտի օքսիդներ 23.001 տ/տարի, միջին օրական ՍԹԿ՝ 0.04 մգ/ մ³

$$\text{ՕՊՕ} = (70.012 \times 10^9) : 3 + (23.001 \times 10^9) : 0.04 = 598.36 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} > 2 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի}$$

ՍԹԱ նախագծի կազմումը հիմնավորված է

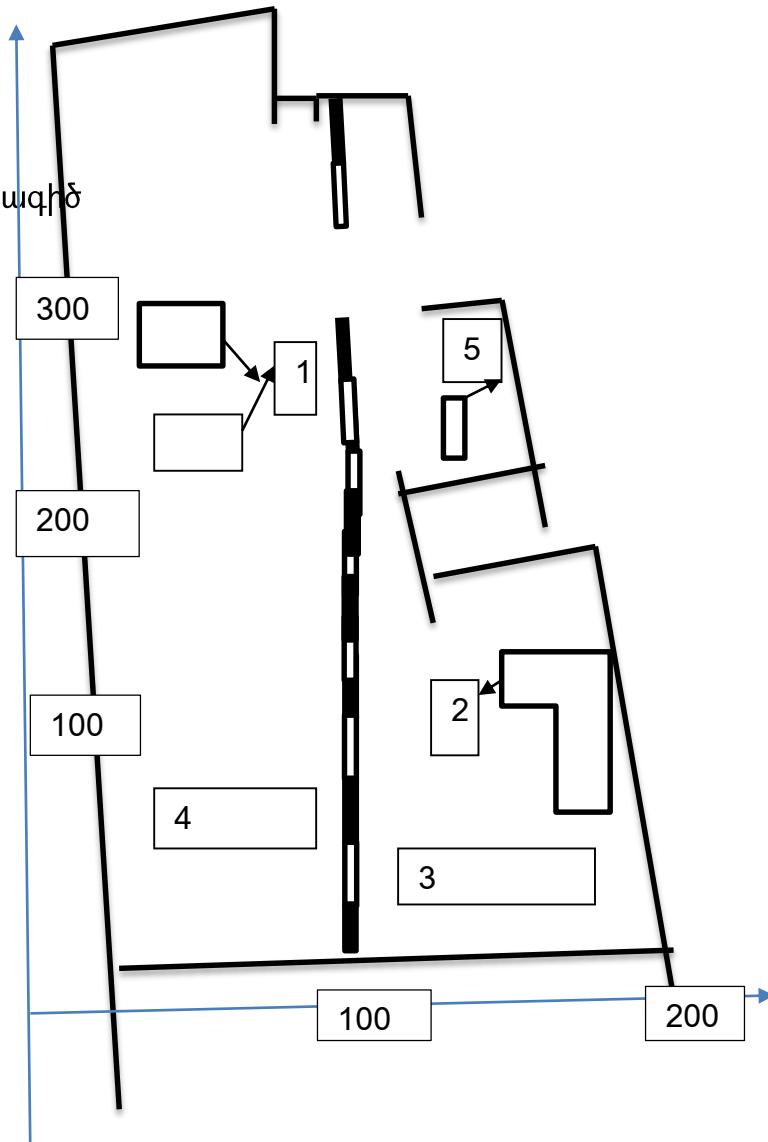
ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՐՄԸԼ ԵՅՂ ԻՆՂԵՍԹՐԻՍ ՍՊԸ-ի քարակերտ գյուղի
արտադրական տարածքի տեղանքի իրավիճակային քարտեզ



ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՐՄԸԼ ԵՅՂ

«Երևան Մարմնելի Ինդըսթրիա» ՍՊԸ Քարակերտ գյուղի արտադրական տարածքի
մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների քարտեզ-սխեմա
Մ 1:2000

1. Կաթսայատուն
2. Կաթսայատուն
3. Բանջարեղեն խորովելու հոսքագիծ
4. Մրգային չրերի տեղամաս
5. Վարչական շենքի
ջեռուցման համակարգ



**ՏՆՏԵՍԱՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ
ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂՔՈՒՐ**

«Երևան Մարմըլեյդ Ինդըսթրիա» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը մրգերի և բանջարեղենի պահածոների լայն տեսականու արտադրությունն է, ինչն ապահովելու համար ընկերությունը կիրառում է ժամանակակից առաջավոր տեխնոլոգիաներ և ժամանակակից արդյունավետ սարքավորումներ՝ որակյալ արտադրանք թողարկելու համար: Լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառման անհրաժեշտություն չկա: Կիրառվող տեխնոլոգիաները համադրելի են Եվրոպական տեխնոլոգիաների հետ:

Արտադրական գործունեությունն իրականացվում է 1 տարածքում:

Մթնոլորտի աղտոտմանը կազմակերպությունը մասնակցում է 3 կաթսայատներից կատարվող տեխնոլոգիական նպատակով տեղադրված ջրատաքացուցիչ կաթսաների, բանջարեղենի խորովման, մրգերի չորացման հոսքագծերի և վարչական շենքը ջեռուցելու համար գործող 2 հատ «Բաքսի» ջրատաքացուցիչ կաթսաների աշխատանքի հետևանքով արտանետվող վնասակար նյութերի արտանետումներով:

1.1-ին 2-րդ կաթսայատներում տեխնոլոգիական կարիքների համար տեղակայված են 2 հատ «Ֆերոլի» մակնիշի կաթսաներ, որոնք արտանետման միևնույն պարամետրերն ունենալու շնորհիվ միավորվել են որպես 1 աղբյուր: Կաթսաներն աշխատում են բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: 2 կաթսաներն աշխատում են միաժամանակ՝ 183օր, 24ժամով, 182 օր 8 ժամով 500մ³/ժամ, կամ 5924000 մ³/տարի ծախսով: Կաթսաների աշխատանքի հետևանքով արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնց արտանետումները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 0.0032տ/1000մ³ գազ և 0.00939տ/1000 մ³ գազ գործակիցներով:

2. 3-րդ կաթսայատանը նույնպես տեղադրված է «Ֆերոլի» մակնիշի կաթսա, որն աշխատում է բնական գազով: Կաթսան աշխատում է 365 օր, 10-ժամյա ռեժիմով: Գազի ծախսը կազմում է 300մ³/ժամ, կամ 1095000մ³/տարի, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ, արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնց արտանետումները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 0.0032տ/1000մ³ գազ և 0.00939տ/1000 մ³ գազ գործակիցներով:

3. Բանջարեղենը խորովելու հոսքագիծն աշխատում է 100օր, 16ժամյա ռեժիմով, գազի 100 մ³/ժամ, կամ 160000 մ³/տարի ծախսով, արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնց արտանետումները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000 մ³ գազ և 12.9կգ/1000 մ³ գազ գործակիցներով:

4. Մրգերի չորացման հոսքագիծն աշխատում է 200 օր, 8-ժամյա ռեժիմով, գազի 100 մ³/ժամ, կամ 160000 մ³/տարի ծախսով, արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնց արտանետումները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000 մ³ գազ և 12.9կգ/1000 մ³ գազ գործակիցներով:

4. Վարչական շենքը ջեռուցելու և կենցաղային նպատակների համար գործում 2 հատ «Բաքսի» ջրատաքացուցիչ կաթսաներ, որոնք միևնույն պարամետրերն ունենալու պատճառով միավորվել են որպես 1 աղբյուր, աշխատում են 365 օր շուրջօրյա ռեժիմով, 26280 մ³/տարի գազի ծախսով, արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնց արտանետումները հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000մ³/գազ և 12.9կգ/1000մ³/գազ գործակիցներով:

Ընկերությունն արտադրում է 30 տեսականի մրգերի և բանջարեղենի պահածոներ:

Մոտակա տարիներին ընկերության ընդլայնում, վերագինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ի հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին/50մ/ և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ.միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	5	4	70.012
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	23.001

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում:

Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՓՕՍՏ 17.2.3.02-2014 - ին համապատասխան և բերված են 3-րդ աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են «Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան» ժողովածուի հիման վրա:

Կաթսայատնից արտանետվող ածխածնի և ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 0.00939տ/1000մ³գազ և 0.0032տ/1000մ³գազ գործակիցներով:

Տարվա ամենատաք ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը և քանոս վտանգավոր արագությունը վերցվել է ըստ Արմավիր օդերևութաբանական կայանի տվյալների: Գետնամերձ առավելագույն կոնցենտրացիաների ֆոնով հաշվարկը կատարվել է ըստ նախարարության կայքէջում տեղադրված «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի» տվյալների, ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը ներկայացված է հավելվածներում:

Նստեցման անչափելի գործակիցը գազանման վնասակար նյութերի համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ ընդունվել է 1:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍՏԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու- թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը		Քանակը								
			ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Կաթայատուրն 1և2	կաթսա «Ֆերոլի»	2		5848		խողովակ		2		1	
Կաթսայատուրն 3	կաթսա «Ֆերոլի»	1		3650		խողովակ		1		2	
Բանջարեղենի խորովում	Հոսքագիծ	1		1600		անկազմակերպ		1		3	
Մրգերի չորացում	Հոսքագիծ	1		1600		անկազմակերպ		1		4	
Վարչական շենք	կաթսա«Բաքսի»	2		8760		խողովակ		2		5	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ³/վ		ջերմաստիճանը	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		9		0.40		2*30=60		7.54		110	
2		9		0.40		30		3.77		100	
3		6		10		20		1570		250	
4		6		10		20		1570		150	
5		5		0.2		2*8=16		0.5027		80	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 –րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ զործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
Նվ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		860.2	531								
2		878.8	527.88								
3		829	546	8	5.3						
4		896.5	548	6.6	5.6						
5		829.3	527.9								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը				Աղտոտող նյութերի արտանետումները			ԱԹԱ			ՍԹԱ հասնելու տարին
						գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ ³	տ/տարի	
11	12	33				34	35	36	37	38	39	40
1		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)				2.608 0.890	345.9 118.04	54.906 18.7	2.608 0.890	345.9 118.04	54.906 18.7	2024
2		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)				0.7875 0.2666	208.9 70.7	10.3 3.5	0.7875 0.2666	208.9 70.7	10.3 3.5	2024
3		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)				0.3583 0.05972	0.23 0.038	2.064 0.344	0.3583 0.05972	0.23 0.038	2.064 0.344	2024
4		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)				0.3583 0.05972	0.23 0.038	2.064 0.344	0.3583 0.05972	0.23 0.038	2.064 0.344	2024
5		Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)				0.0215 0.003583	42.77 7.13	0.678 0.113	0.0215 0.003583	42.77 7.13	0.678 0.113	2024

Նվ- ներկա վիճակ, Հ –հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1800× 1000մ քառակուսում, 100մ քայլով. 90կետերում:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ խտությունները /կոնցենտրացիաները/ վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	33.2
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	5
Հյուսիս-արևելք	5
Արևելք	24
Հարավ-արևելք	13
Հարավ	9
Հարավ-արևմուտք	8
Արևմուտք	23
Հյուսիս-արևմուտք	13
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	1.4մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)	23 մ/վրկ

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ ՍԹԿ		Կոնցենտրացիաները մասնաբաժիններով	
	Արտադրահրապարակի եզրին		Ամենամոտ բնակավայրի եզրին	
	Ֆոնային կոնց.հետ միասին,	առանց ֆոնային կոնց	Ֆոնային կոնց.հետ միասին,	առանց ֆոնային կոնց
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.4049014 ՍԹԿ 0.0809803 մգ/մ ³	0.32490140 ՍԹԿ 0.06498028մգ/մ ³	0.1878004 ՍԹԿ 0.939008 մգ/մ ³	0.1478004ՍԹԿ 0.739002 մգ/մ ³
Ածխածնի օքսիդ	0.1878004 ՍԹԿ 0.939008 մգ/մ ³	0.1478004ՍԹԿ 0.739002 մգ/մ ³	0.1878004 ՍԹԿ 0.939008 մգ/մ ³	0.1478004ՍԹԿ 0.739002 մգ/մ ³

ՄԹՆՈԼՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի խտության գերազանցում չի դիտվում ոչ մի նյութի համար: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՐԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ԵՐԵՎԱՆ ՄԱՐՄԸԼԵՅԴ ԻՆԴՍՏՐԻՍ » ՍՊԸ**

ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ածխածնի օքսիդ	4.1336	70.012			
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	1.279623	23.001			

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽ ՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել նավթամթերք և հեշտ բոցավառվող լուծիչներ
4. Արգելել այնպիսի վերանորոգման աշխատանքները, որոնք կարող են առաջացնել արտանետումներ
5. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսաներին
6. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՄԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

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

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

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

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 11.01.2007թ. որոշում № 67-Ն «Մթնոլորտ արտանետումների կազմի նորմերի և հսկման մեթոդների տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
8. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. որոշում № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»
9. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
10. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» 04.01.2024թ. N 32-Ն որոշումը

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

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

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

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

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



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

« 23 » 09 2020թ.

№ 08/ԱԱ/ - 399

«Էկոբարիք-Աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան Ձեր 2020թ. սեպտեմբերի 17-ի թիվ 10 գրության տեղեկացնում եմ, որ Արմավիրի մարզի Երվանդաշատ համայնքում օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Արմավիր օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.2
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	1.4
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	23

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

«Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը նշված տարածքում մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգ չի իրականացնում:

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ



Լ.Ազիզյան

Սպասարկման բաժնի պետ
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 010 55 47 32

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

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ընկերությունը գործում է Արարատյան հարթավայրում, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:

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

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Каракерт
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 23.0 м/с (для лета 23.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 1.4 м/с
Температура летняя = 33.2 град.С
Температура зимняя = -4.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :221 Каракерт.
Объект :0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.07.2024 17:03
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКмр 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	
Объ.Пл	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	
000101	0001	1	T	9.0		0.40	60.00	7.54	110.0	860.70	531.19			1.0	1.00	1	0.8900000	1.290	
000101	0002	1	T	9.0		0.40	30.00	3.77	100.0	878.90	527.88			1.0	1.00	1	0.2666000	1.290	
000101	0003	1	П2*	6.0		10.0	20.00	1570.8	250.0	829.01	546.15	7.95	5.33	1.0	1.00	1	0.0597200	1.290	
000101	0004	1	П2*	6.0		10.0	20.00	1570.8	150.0	896.55	548.28	6.62	5.65	85	1.0	1.00	1	0.0597200	1.290
000101	0005	1	T	5.0		0.20	16.00	0.5027	80.0	829.32	527.89			1.0	1.00	1	0.0035830	1.290	

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код источника	Тип ИЗ	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь или длина, м
00010010003	П2	(824.99,543.11), (825.32,548.73), (832.93,549.06), (832.93,543.77)	42.3
00010010004	П2	(893.14,545.09), (894.46,552.04), (899.42,551.38), (899.42,545.09)	37.4

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.

Объект :0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.07.2024 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 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-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----		
1	000101	0001	1		0.890000	Т	0.315265	7.63	268.1
2	000101	0002	1		0.266600	Т	0.181737	1.97	187.7
3	000101	0003	1		0.059720	П2*	0.004359	95.33	631.9
4	000101	0004	1		0.059720	П2*	0.004359	95.33	631.9
5	000101	0005	1		0.003583	Т	0.028496	1.09	53.6
~~~~~									
Суммарный Мq=					1.279623 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.534216 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					6.79 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.

Объект :0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.07.2024 17:03
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДК_{мр} 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	0.0080000	0.0080000	0.0080000	0.00800000	0.080000
	0.0400000	0.0400000	0.0400000	0.04000000	0.040000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 6.79 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.
 Объект :0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.07.2024 17:03
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 946, Y= 539
 размеры: длина (по X)= 1800, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100
 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 23.0 (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 Cf`) [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~

```

```

у= 1039 : Y-строка 1 Смах= 0.326 долей ПДК (х= 846.0; напр.ветра=178)
-----:
х= 46 : 146: 246: 346: 446: 546: 646: 746: 846: 946: 1046: 1146: 1246: 1346: 1446: 1546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.198: 0.216: 0.235: 0.256: 0.276: 0.295: 0.311: 0.320: 0.326: 0.323: 0.314: 0.300: 0.282: 0.262: 0.242: 0.222:
Cc : 0.040: 0.043: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.062: 0.064: 0.065: 0.065: 0.063: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044:
Cf : 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: 0.075:
Cf` : 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: 0.015:
Cди: 0.183: 0.201: 0.220: 0.241: 0.261: 0.280: 0.296: 0.305: 0.311: 0.308: 0.299: 0.285: 0.267: 0.247: 0.227: 0.207:
Фоп: 122 : 125 : 129 : 134 : 141 : 148 : 157 : 167 : 178 : 189 : 200 : 209 : 217 : 223 : 229 : 233 :
Уоп: 9.76 : 9.37 : 9.01 : 8.66 : 8.36 : 8.09 : 7.28 : 7.62 : 7.26 : 7.26 : 7.27 : 7.27 : 8.21 : 8.45 : 8.84 : 9.17 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.142: 0.157: 0.172: 0.188: 0.204: 0.219: 0.229: 0.239: 0.241: 0.239: 0.232: 0.219: 0.209: 0.191: 0.177: 0.161:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.054: 0.058: 0.064: 0.064: 0.067: 0.067: 0.064: 0.064: 0.057: 0.054: 0.049: 0.045:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~
----
х= 1646: 1746: 1846:
-----:-----:-----:
Qc : 0.204: 0.187: 0.171:
Cc : 0.041: 0.037: 0.034:
Cf : 0.075: 0.075: 0.075:
Cf` : 0.015: 0.015: 0.015:
Cди: 0.189: 0.172: 0.156:
Фоп: 237 : 240 : 243 :
Уоп: 9.57 : 9.97 :10.32 :
      :      :      :
Ви : 0.146: 0.133: 0.120:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.041: 0.038: 0.034:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :

```

Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
 ~~~~~

y= 939 : Y-строка 2 Стах= 0.359 долей ПДК (x= 846.0; напр.ветра=177)

|      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| x=   | 46       | 146      | 246      | 346      | 446      | 546      | 646      | 746      | 846      | 946      | 1046     | 1146     | 1246     | 1346     | 1446     | 1546     |
| Qс   | : 0.208: | : 0.229: | : 0.252: | : 0.276: | : 0.301: | : 0.324: | : 0.343: | : 0.355: | : 0.359: | : 0.357: | : 0.347: | : 0.329: | : 0.309: | : 0.284: | : 0.260: | : 0.237: |
| Сс   | : 0.042: | : 0.046: | : 0.050: | : 0.055: | : 0.060: | : 0.065: | : 0.069: | : 0.071: | : 0.072: | : 0.071: | : 0.069: | : 0.066: | : 0.062: | : 0.057: | : 0.052: | : 0.047: |
| 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: | : 0.075: |
| Сф`  | : 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: | : 0.015: |
| Сди: | 0.193:   | 0.214:   | 0.237:   | 0.261:   | 0.286:   | 0.309:   | 0.328:   | 0.340:   | 0.344:   | 0.342:   | 0.332:   | 0.314:   | 0.294:   | 0.269:   | 0.245:   | 0.222:   |
| Фоп: | 117      | 120      | 123      | 128      | 134      | 142      | 152      | 164      | 177      | 191      | 204      | 215      | 223      | 230      | 235      | 239      |
| Uоп: | 9.57     | 9.09     | 8.70     | 8.36     | 7.28     | 7.26     | 7.23     | 7.24     | 7.21     | 7.22     | 7.24     | 7.26     | 7.25     | 8.23     | 8.51     | 8.94     |
| Ви   | : 0.150: | : 0.167: | : 0.184: | : 0.204: | : 0.219: | : 0.239: | : 0.256: | : 0.267: | : 0.268: | : 0.267: | : 0.259: | : 0.245: | : 0.225: | : 0.210: | : 0.190: | : 0.172: |
| Ки   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   | : 0001   |
| Ви   | : 0.041: | : 0.045: | : 0.050: | : 0.055: | : 0.064: | : 0.068: | : 0.070: | : 0.071: | : 0.073: | : 0.072: | : 0.070: | : 0.067: | : 0.066: | : 0.057: | : 0.053: | : 0.048: |
| Ки   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   | : 0002   |
| Ви   | : 0.001: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: |
| Ки   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   | : 0005   |

~~~~~

x= 1646: 1746: 1846:

Qc :	0.215:	0.196:	0.178:
Cc :	0.043:	0.039:	0.036:
Cф :	0.075:	0.075:	0.075:
Cф`:	0.015:	0.015:	0.015:
Cди:	0.200:	0.181:	0.163:
Фоп:	242 :	245 :	247 :
Уоп:	9.33 :	9.75 :	10.18 :
	:	:	:
Ви :	0.155:	0.140:	0.125:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.044:	0.040:	0.036:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :

~~~~~

y= 839 : Y-строка 3 Стах= 0.388 долей ПДК (x= 846.0; напр.ветра=177)

```

-----:
x= 46 : 146: 246: 346: 446: 546: 646: 746: 846: 946: 1046: 1146: 1246: 1346: 1446: 1546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.217: 0.241: 0.266: 0.295: 0.324: 0.352: 0.374: 0.387: 0.388: 0.386: 0.376: 0.358: 0.333: 0.304: 0.276: 0.249:
Cc : 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.065: 0.070: 0.075: 0.077: 0.078: 0.077: 0.075: 0.072: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050:
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: 0.075:
Cф` : 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: 0.015:
Cди: 0.202: 0.226: 0.251: 0.280: 0.309: 0.337: 0.359: 0.372: 0.374: 0.371: 0.361: 0.343: 0.318: 0.289: 0.261: 0.234:
Фоп: 111 : 113 : 117 : 121 : 126 : 134 : 145 : 159 : 177 : 195 : 211 : 222 : 231 : 237 : 242 : 246 :
Уоп: 9.36 : 8.91 : 8.48 : 8.10 : 7.26 : 7.23 : 7.22 : 7.15 : 7.16 : 7.16 : 7.23 : 7.20 : 7.23 : 7.27 : 8.28 : 8.70 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.158: 0.176: 0.196: 0.219: 0.238: 0.262: 0.282: 0.294: 0.301: 0.297: 0.287: 0.266: 0.245: 0.221: 0.203: 0.182:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.043: 0.048: 0.053: 0.059: 0.068: 0.072: 0.073: 0.075: 0.069: 0.071: 0.070: 0.074: 0.070: 0.066: 0.056: 0.050:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

x= 1646: 1746: 1846:
-----:-----:-----:
Qc : 0.225: 0.203: 0.184:
Cc : 0.045: 0.041: 0.037:
Cф : 0.075: 0.075: 0.075:
Cф` : 0.015: 0.015: 0.015:
Cди: 0.210: 0.188: 0.169:
Фоп: 248 : 251 : 253 :
Уоп: 9.13 : 9.57 :10.02 :
 : : :
Ви : 0.162: 0.146: 0.131:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.046: 0.041: 0.037:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

у= 739 : Y-строка 4 Стах= 0.399 долей ПДК (x= 646.0; напр.ветра=134)

```

-----:
x= 46 : 146: 246: 346: 446: 546: 646: 746: 846: 946: 1046: 1146: 1246: 1346: 1446: 1546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.225: 0.250: 0.279: 0.311: 0.344: 0.376: 0.399: 0.393: 0.370: 0.379: 0.396: 0.381: 0.354: 0.321: 0.289: 0.260:
Cc : 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.069: 0.075: 0.080: 0.079: 0.074: 0.076: 0.079: 0.076: 0.071: 0.064: 0.058: 0.052:

```

|      |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 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`  | : | 0.015: | 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: |
| Сди: |   | 0.210: | 0.235: | 0.264: | 0.296: | 0.329: | 0.361: | 0.384: | 0.378: | 0.355: | 0.364: | 0.381: | 0.366: | 0.339: | 0.306: | 0.274: |
| Фоп: |   | 104 :  | 106 :  | 109 :  | 112 :  | 117 :  | 123 :  | 134 :  | 151 :  | 175 :  | 202 :  | 221 :  | 233 :  | 241 :  | 246 :  | 250 :  |
| Уоп: |   | 9.20 : | 8.74 : | 8.29 : | 7.27 : | 7.22 : | 7.20 : | 7.16 : | 7.13 : | 7.16 : | 7.17 : | 7.09 : | 7.11 : | 7.21 : | 7.23 : | 8.09 : |
|      |   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : | 0.164: | 0.184: | 0.206: | 0.228: | 0.254: | 0.281: | 0.304: | 0.311: | 0.298: | 0.308: | 0.307: | 0.284: | 0.261: | 0.233: | 0.212: |
| Ки   | : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : | 0.045: | 0.050: | 0.056: | 0.066: | 0.071: | 0.077: | 0.076: | 0.065: | 0.055: | 0.053: | 0.071: | 0.079: | 0.074: | 0.070: | 0.060: |
| Ки   | : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви   | : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Ки   | : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |

~~~~~

x=		1646:	1746:	1846:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qc	:	0.233:	0.210:	0.189:
Sc	:	0.047:	0.042:	0.038:
Сф	:	0.075:	0.075:	0.075:
Сф`	:	0.015:	0.015:	0.015:
Сди:		0.218:	0.195:	0.175:
Фоп:		255 :	257 :	258 :
Уоп:		9.01 :	9.45 :	9.89 :
		:	:	:
Ви	:	0.169:	0.151:	0.135:
Ки	:	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	:	0.048:	0.042:	0.039:
Ки	:	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	:	0.002:	0.001:	0.001:
Ки	:	0005 :	0005 :	0005 :

~~~~~

|        |        |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 639 :  | Y-строка 5 Стах= 0.405 долей ПДК (x= 646.0; напр.ветра=116) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: |                                                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=     | 46 :   | 146:                                                        | 246:   | 346:   | 446:   | 546:   | 646:   | 746:   | 846:   | 946:   | 1046:  | 1146:  | 1246:  | 1346:  | 1446:  | 1546:  |
| -----: | -----: | -----:                                                      | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qc     | :      | 0.229:                                                      | 0.256: | 0.287: | 0.322: | 0.357: | 0.394: | 0.405: | 0.326: | 0.213: | 0.271: | 0.381: | 0.398: | 0.369: | 0.334: | 0.298: |
| Sc     | :      | 0.046:                                                      | 0.051: | 0.057: | 0.064: | 0.071: | 0.079: | 0.081: | 0.065: | 0.043: | 0.054: | 0.076: | 0.080: | 0.074: | 0.067: | 0.060: |
| 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`    | :      | 0.015:                                                      | 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: |
| Сди:   |        | 0.214:                                                      | 0.241: | 0.272: | 0.307: | 0.343: | 0.379: | 0.390: | 0.311: | 0.198: | 0.256: | 0.366: | 0.383: | 0.354: | 0.319: | 0.283: |
| Фоп:   |        | 98 :                                                        | 99 :   | 100 :  | 102 :  | 105 :  | 109 :  | 116 :  | 133 :  | 172 :  | 218 :  | 239 :  | 249 :  | 254 :  | 257 :  | 259 :  |
| Уоп:   |        | 9.13 :                                                      | 8.64 : | 8.19 : | 7.25 : | 7.22 : | 7.16 : | 7.01 : | 7.05 : | 7.44 : | 7.38 : | 7.07 : | 7.08 : | 7.18 : | 7.22 : | 8.45 : |

|    |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
|----|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
|    | : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |        |      |
| Ви | : | 0.167: | 0.188: | 0.212: | 0.236: | 0.265: | 0.294: | 0.308: | 0.258: | 0.187: | 0.233: | 0.301: | 0.301: | 0.274: | 0.244: | 0.215: | 0.195: |      |
| Ки | : | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001 |
| Ви | : | 0.045: | 0.051: | 0.057: | 0.068: | 0.073: | 0.079: | 0.078: | 0.052: | 0.012: | 0.020: | 0.060: | 0.077: | 0.077: | 0.072: | 0.066: | 0.055: |      |
| Ки | : | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002 |
| Ви | : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.001: | :      | 0.002: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |      |
| Ки | : | 0005   | :      | 0005   | :      | 0005   | :      | 0005   | :      | :      | 0005   | :      | 0005   | :      | 0005   | :      | 0005   |      |

~~~~~

x=	1646:	1746:	1846:				
-----	:	:	:				
Qс	:	0.239:	0.214:	0.192:			
Сс	:	0.048:	0.043:	0.038:			
Сф	:	0.075:	0.075:	0.075:			
Сф`	:	0.015:	0.015:	0.015:			
Сди:	0.224:	0.199:	0.177:				
Фоп:	262	:	263	:	264	:	
Уоп:	8.89	:	9.36	:	9.82	:	
	:	:	:				
Ви	:	0.173:	0.154:	0.137:			
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:
Ви	:	0.049:	0.044:	0.039:			
Ки	:	0002	:	0002	:	0002	:
Ви	:	0.002:	0.001:	0.001:			
Ки	:	0005	:	0005	:	0005	:

~~~~~

|       |        |        |          |        |        |        |        |        |        |         |                 |        |        |        |        |        |        |      |
|-------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| y=    | 539    | :      | Y-строка | 6      | Стах=  | 0.404  | долей  | ПДК    | (x=    | 1146.0; | напр.ветра=268) |        |        |        |        |        |        |      |
| ----- | :      |        |          |        |        |        |        |        |        |         |                 |        |        |        |        |        |        |      |
| x=    | 46     | :      | 146:     | 246:   | 346:   | 446:   | 546:   | 646:   | 746:   | 846:    | 946:            | 1046:  | 1146:  | 1246:  | 1346:  | 1446:  | 1546:  |      |
| ----- | :      | :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :               | :      | :      | :      | :      | :      | :      |      |
| Qс    | :      | 0.231: | 0.259:   | 0.290: | 0.326: | 0.364: | 0.399: | 0.399: | 0.262: | 0.108:  | 0.183:          | 0.364: | 0.404: | 0.376: | 0.339: | 0.303: | 0.269: |      |
| Сс    | :      | 0.046: | 0.052:   | 0.058: | 0.065: | 0.073: | 0.080: | 0.080: | 0.052: | 0.022:  | 0.037:          | 0.073: | 0.081: | 0.075: | 0.068: | 0.061: | 0.054: |      |
| 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: | 0.075: |      |
| Сф`   | :      | 0.015: | 0.015:   | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.053:  | 0.015:          | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |      |
| Сди:  | 0.216: | 0.244: | 0.275:   | 0.311: | 0.349: | 0.384: | 0.384: | 0.247: | 0.054: | 0.168:  | 0.349:          | 0.389: | 0.361: | 0.324: | 0.288: | 0.254: |        |      |
| Фоп:  | 91     | :      | 91       | :      | 91     | :      | 91     | :      | 92     | :       | 92              | :      | 94     | :      | 110    | :      | 264    |      |
| Уоп:  | 9.07   | :      | 8.63     | :      | 8.15   | :      | 7.26   | :      | 7.21   | :       | 7.09            | :      | 6.99   | :      | 6.73   | :      | 1.98   |      |
|       | :      | :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :               | :      | :      | :      | :      | :      | :      |      |
| Ви    | :      | 0.168: | 0.190:   | 0.214: | 0.240: | 0.270: | 0.297: | 0.303: | 0.192: | 0.047:  | 0.142:          | 0.284: | 0.305: | 0.279: | 0.248: | 0.219: | 0.197: |      |
| Ки    | :      | 0001   | :        | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001    | :               | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001 |
| Ви    | :      | 0.046: | 0.051:   | 0.058: | 0.068: | 0.074: | 0.081: | 0.075: | 0.049: | 0.007:  | 0.019:          | 0.059: | 0.079: | 0.078: | 0.073: | 0.067: | 0.055: |      |
| Ки    | :      | 0002   | :        | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0001    | :               | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002   | :      | 0002 |

Би : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 ~~~~~

 x= 1646: 1746: 1846:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.240: 0.215: 0.193:
 Cc : 0.048: 0.043: 0.039:
 Cf : 0.075: 0.075: 0.075:
 Cf` : 0.015: 0.015: 0.015:
 Cди: 0.225: 0.200: 0.178:
 Фоп: 269 : 269 : 269 :
 Уоп: 8.84 : 9.33 : 9.78 :
 : : :
 Би : 0.174: 0.155: 0.137:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Би : 0.049: 0.044: 0.039:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 Би : 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
 ~~~~~

y= 439 : Y-строка 7 Стах= 0.402 долей ПДК (x= 1146.0; напр.ветра=288)  
 -----:  
 x= 46 : 146: 246: 346: 446: 546: 646: 746: 846: 946: 1046: 1146: 1246: 1346: 1446: 1546:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.230: 0.257: 0.287: 0.322: 0.359: 0.394: 0.401: 0.302: 0.178: 0.254: 0.382: 0.402: 0.371: 0.336: 0.300: 0.267:  
 Cc : 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.072: 0.079: 0.080: 0.060: 0.036: 0.051: 0.076: 0.080: 0.074: 0.067: 0.060: 0.053:  
 Cf : 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: 0.075:  
 Cf` : 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: 0.015:  
 Cди: 0.215: 0.242: 0.272: 0.307: 0.344: 0.379: 0.386: 0.287: 0.163: 0.239: 0.367: 0.387: 0.356: 0.321: 0.285: 0.252:  
 Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 67 : 52 : 9 : 318 : 297 : 288 : 283 : 281 : 279 : 278 :  
 Уоп: 9.10 : 8.66 : 8.17 : 7.62 : 7.22 : 7.12 : 7.03 : 7.12 : 7.53 : 7.26 : 7.00 : 7.04 : 7.18 : 7.22 : 7.23 : 8.44 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Би : 0.167: 0.189: 0.212: 0.238: 0.266: 0.295: 0.309: 0.244: 0.159: 0.213: 0.299: 0.303: 0.275: 0.245: 0.217: 0.195:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Би : 0.046: 0.051: 0.058: 0.065: 0.074: 0.079: 0.072: 0.041: 0.004: 0.025: 0.064: 0.080: 0.078: 0.072: 0.066: 0.055:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Би : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.002: : 0.001: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 ~~~~~

 x= 1646: 1746: 1846:

```

-----:-----:-----:
Qс : 0.239: 0.214: 0.193:
Сс : 0.048: 0.043: 0.039:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075:
Сф` : 0.015: 0.015: 0.015:
Сди: 0.224: 0.200: 0.178:
Фоп: 277 : 276 : 275 :
Уоп: 8.88 : 9.35 : 9.81 :
      :      :      :
Ви : 0.173: 0.154: 0.137:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.044: 0.039:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

у= 339 : Y-строка 8 Стах= 0.400 долей ПДК (х= 1046.0; напр.ветра=316)

```

-----:
х= 46 : 146: 246: 346: 446: 546: 646: 746: 846: 946: 1046: 1146: 1246: 1346: 1446: 1546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.226: 0.252: 0.280: 0.313: 0.346: 0.378: 0.398: 0.382: 0.352: 0.371: 0.400: 0.388: 0.358: 0.325: 0.292: 0.261:
Сс : 0.045: 0.050: 0.056: 0.063: 0.069: 0.076: 0.080: 0.076: 0.070: 0.074: 0.080: 0.078: 0.072: 0.065: 0.058: 0.052:
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: 0.075:
Сф` : 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: 0.015:
Сди: 0.211: 0.237: 0.265: 0.298: 0.331: 0.363: 0.383: 0.367: 0.337: 0.356: 0.385: 0.373: 0.343: 0.310: 0.277: 0.246:
Фоп: 77 : 75 : 73 : 70 : 65 : 59 : 49 : 31 : 5 : 337 : 316 : 304 : 297 : 292 : 288 : 286 :
Уоп: 9.16 : 8.72 : 8.28 : 7.26 : 7.22 : 7.21 : 7.10 : 7.15 : 7.22 : 7.14 : 7.11 : 7.10 : 7.20 : 7.23 : 7.26 : 8.47 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.185: 0.207: 0.229: 0.257: 0.283: 0.303: 0.308: 0.292: 0.299: 0.312: 0.290: 0.264: 0.237: 0.210: 0.190:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.050: 0.056: 0.066: 0.070: 0.075: 0.076: 0.056: 0.043: 0.055: 0.069: 0.079: 0.076: 0.070: 0.064: 0.054:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

----
х= 1646: 1746: 1846:
-----:-----:-----:
Qс : 0.234: 0.211: 0.190:
Сс : 0.047: 0.042: 0.038:
Сф : 0.075: 0.075: 0.075:
Сф` : 0.015: 0.015: 0.015:

```

Сди: 0.219: 0.196: 0.175:
 Фоп: 284 : 282 : 281 :
 Уоп: 8.97 : 9.39 : 9.87 :
 : : :
 Ви : 0.170: 0.151: 0.135:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.048: 0.043: 0.039:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 :
 ~~~~~

у= 239 : Y-строка 9 Стах= 0.390 долей ПДК (х= 946.0; напр.ветра=344)  
 -----:

| х=   | 46    | 146   | 246   | 346   | 446   | 546   | 646   | 746   | 846   | 946   | 1046  | 1146  | 1246  | 1346  | 1446  | 1546  |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc   | 0.219 | 0.243 | 0.269 | 0.297 | 0.327 | 0.354 | 0.376 | 0.388 | 0.390 | 0.390 | 0.384 | 0.365 | 0.338 | 0.309 | 0.278 | 0.252 |
| Cc   | 0.044 | 0.049 | 0.054 | 0.059 | 0.065 | 0.071 | 0.075 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.073 | 0.068 | 0.062 | 0.056 | 0.050 |
| 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 | 0.075 |
| Cф`  | 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 | 0.015 |
| Сди: | 0.204 | 0.228 | 0.254 | 0.282 | 0.312 | 0.339 | 0.361 | 0.373 | 0.375 | 0.375 | 0.369 | 0.350 | 0.323 | 0.294 | 0.263 | 0.237 |
| Фоп: | 70    | 68    | 65    | 61    | 55    | 48    | 37    | 22    | 4     | 344   | 328   | 316   | 307   | 301   | 297   | 293   |
| Уоп: | 9.34  | 8.88  | 8.45  | 7.28  | 7.26  | 7.22  | 7.21  | 7.16  | 7.11  | 7.16  | 7.13  | 7.20  | 7.23  | 7.23  | 8.27  | 8.69  |
| Ви   | 0.159 | 0.178 | 0.198 | 0.216 | 0.242 | 0.262 | 0.284 | 0.299 | 0.300 | 0.302 | 0.290 | 0.271 | 0.249 | 0.224 | 0.204 | 0.183 |
| Ки   | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви   | 0.043 | 0.048 | 0.054 | 0.064 | 0.067 | 0.073 | 0.074 | 0.071 | 0.072 | 0.070 | 0.076 | 0.075 | 0.071 | 0.067 | 0.057 | 0.051 |
| Ки   | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви   | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки   | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |

~~~~~

 х= 1646: 1746: 1846:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.226: 0.205: 0.185:
 Cc : 0.045: 0.041: 0.037:
 Cф : 0.075: 0.075: 0.075:
 Cф` : 0.015: 0.015: 0.015:
 Сди: 0.211: 0.190: 0.170:
 Фоп: 290 : 288 : 287 :
 Уоп: 9.08 : 9.57 : 9.99 :
 : : :
 Ви : 0.164: 0.147: 0.131:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.046: 0.042: 0.038:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 :

~~~~~

у= 139 : Y-строка 10    Стах= 0.365 долей ПДК (х= 846.0; напр.ветра= 3)

| х=  | 46    | 146   | 246   | 346   | 446   | 546   | 646   | 746   | 846   | 946   | 1046  | 1146  | 1246  | 1346  | 1446  | 1546  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.209 | 0.231 | 0.254 | 0.279 | 0.305 | 0.328 | 0.347 | 0.360 | 0.365 | 0.363 | 0.353 | 0.336 | 0.314 | 0.288 | 0.263 | 0.239 |
| Cc  | 0.042 | 0.046 | 0.051 | 0.056 | 0.061 | 0.066 | 0.069 | 0.072 | 0.073 | 0.073 | 0.071 | 0.067 | 0.063 | 0.058 | 0.053 | 0.048 |
| 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 | 0.075 |
| Cф` | 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 | 0.015 |
| Cди | 0.194 | 0.216 | 0.239 | 0.264 | 0.290 | 0.313 | 0.332 | 0.345 | 0.350 | 0.348 | 0.338 | 0.321 | 0.299 | 0.273 | 0.248 | 0.224 |
| Фоп | 64    | 61    | 58    | 53    | 47    | 39    | 29    | 17    | 3     | 348   | 335   | 324   | 316   | 309   | 304   | 300   |
| Уоп | 9.48  | 9.09  | 8.65  | 8.29  | 7.27  | 7.26  | 7.25  | 7.22  | 7.22  | 7.22  | 7.23  | 7.23  | 7.24  | 8.10  | 8.45  | 8.87  |
| Ви  | 0.152 | 0.169 | 0.186 | 0.206 | 0.223 | 0.243 | 0.260 | 0.270 | 0.274 | 0.274 | 0.264 | 0.249 | 0.228 | 0.212 | 0.192 | 0.174 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.041 | 0.045 | 0.051 | 0.056 | 0.064 | 0.067 | 0.069 | 0.072 | 0.073 | 0.071 | 0.072 | 0.070 | 0.068 | 0.059 | 0.054 | 0.049 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| Ки  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |

~~~~~

х= 1646: 1746: 1846:

х=	1646	1746	1846
Qc	0.217	0.197	0.179
Cc	0.043	0.039	0.036
Cф	0.075	0.075	0.075
Cф`	0.015	0.015	0.015
Cди	0.202	0.182	0.164
Фоп	297	294	292
Уоп	9.29	9.71	10.14
Ви	0.156	0.141	0.127
Ки	0001	0001	0001
Ви	0.044	0.040	0.037
Ки	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001
Ки	0005	0005	0005

~~~~~

|     |       |                                                             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----|-------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=  | 39    | Y-строка 11 Стах= 0.331 долей ПДК (x= 846.0; напр.ветра= 2) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=  | 46    | 146                                                         | 246   | 346   | 446   | 546   | 646   | 746   | 846   | 946   | 1046  | 1146  | 1246  | 1346  | 1446  | 1546  |
| Qc  | 0.200 | 0.218                                                       | 0.238 | 0.258 | 0.279 | 0.299 | 0.316 | 0.326 | 0.331 | 0.328 | 0.320 | 0.306 | 0.287 | 0.266 | 0.246 | 0.225 |
| Cc  | 0.040 | 0.044                                                       | 0.048 | 0.052 | 0.056 | 0.060 | 0.063 | 0.065 | 0.066 | 0.066 | 0.064 | 0.061 | 0.057 | 0.053 | 0.049 | 0.045 |
| 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 | 0.075 |
| Cф` | 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 | 0.015 |
| Cди | 0.185 | 0.203                                                       | 0.223 | 0.243 | 0.264 | 0.285 | 0.301 | 0.311 | 0.316 | 0.313 | 0.305 | 0.291 | 0.272 | 0.251 | 0.231 | 0.210 |
| Фоп | 59    | 56                                                          | 52    | 47    | 40    | 33    | 24    | 14    | 2     | 351   | 340   | 330   | 322   | 316   | 310   | 306   |
| Уоп | 9.72  | 9.32                                                        | 8.95  | 8.56  | 8.29  | 7.28  | 7.26  | 7.24  | 7.25  | 7.24  | 7.25  | 7.30  | 8.13  | 8.44  | 8.76  | 9.10  |
| Ви  | 0.144 | 0.158                                                       | 0.173 | 0.189 | 0.207 | 0.219 | 0.232 | 0.240 | 0.246 | 0.242 | 0.235 | 0.224 | 0.212 | 0.195 | 0.179 | 0.163 |
| Ки  | 0001  | 0001                                                        | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.039 | 0.043                                                       | 0.048 | 0.052 | 0.055 | 0.063 | 0.066 | 0.069 | 0.067 | 0.069 | 0.068 | 0.065 | 0.058 | 0.055 | 0.050 | 0.046 |
| Ки  | 0002  | 0002                                                        | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  | 0.001 | 0.002                                                       | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| Ки  | 0005  | 0005                                                        | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |

~~~~~

x=	1646	1746	1846
Qc	0.206	0.188	0.172
Cc	0.041	0.038	0.034
Cф	0.075	0.075	0.075
Cф`	0.015	0.015	0.015
Cди	0.191	0.173	0.157
Фоп	302	299	297
Уоп	9.48	9.92	10.32
Ви	0.148	0.134	0.121
Ки	0001	0001	0001
Ви	0.042	0.038	0.035
Ки	0002	0002	0002
Ви	0.001	0.001	0.001
Ки	0005	0005	0005

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 646.0 м, Y= 639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4049014 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0809803 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 116 град.  
и скорости ветра 7.01 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код          | Режим | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в%                     | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-----------------------------|--------------|-------|-----|---------------|---------------|------------------------------|--------|----------------|
| ----                        | Объ. Пл Ист. | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК]- | -----                        | -----  | ---- b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf`    |              |       |     |               | 0.0080000     | 3.7 (Вклад источников 96.3%) |        |                |
| 1                           | 000101 0001  | 1     | T   | 0.8900        | 0.3076980     | 78.92                        | 78.92  | 0.345728129    |
| 2                           | 000101 0002  | 1     | T   | 0.2666        | 0.0780996     | 20.03                        | 98.95  | 0.292946607    |
| В сумме =                   |              |       |     |               | 0.3937976     | 98.95                        |        |                |
| Суммарный вклад остальных = |              |       |     |               | 0.0041038     | 1.05 (3 источника)           |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.

Объект :0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.07.2024 17:03

Примесь :0301 - Азота диоксид

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 946 м; Y= 539 |  
| Длина и ширина : L= 1800 м; B= 1000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

```

*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.198 0.216 0.235 0.256 0.276 0.295 0.311 0.320 0.326 0.323 0.314 0.300 0.282 0.262 0.242 0.222 0.204 0.187 |- 1
2-| 0.208 0.229 0.252 0.276 0.301 0.324 0.343 0.355 0.359 0.357 0.347 0.329 0.309 0.284 0.260 0.237 0.215 0.196 |- 2
3-| 0.217 0.241 0.266 0.295 0.324 0.352 0.374 0.387 0.388 0.386 0.376 0.358 0.333 0.304 0.276 0.249 0.225 0.203 |- 3
4-| 0.225 0.250 0.279 0.311 0.344 0.376 0.399 0.393 0.370 0.379 0.396 0.381 0.354 0.321 0.289 0.260 0.233 0.210 |- 4
5-| 0.229 0.256 0.287 0.322 0.357 0.394 0.405 0.326 0.213 0.271 0.381 0.398 0.369 0.334 0.298 0.267 0.239 0.214 |- 5
6-C 0.231 0.259 0.290 0.326 0.364 0.399 0.399 0.262 0.108 0.183 0.364 0.404 0.376 0.339 0.303 0.269 0.240 0.215 C- 6
7-| 0.230 0.257 0.287 0.322 0.359 0.394 0.401 0.302 0.178 0.254 0.382 0.402 0.371 0.336 0.300 0.267 0.239 0.214 |- 7
8-| 0.226 0.252 0.280 0.313 0.346 0.378 0.398 0.382 0.352 0.371 0.400 0.388 0.358 0.325 0.292 0.261 0.234 0.211 |- 8
9-| 0.219 0.243 0.269 0.297 0.327 0.354 0.376 0.388 0.390 0.390 0.384 0.365 0.338 0.309 0.278 0.252 0.226 0.205 |- 9
10-| 0.209 0.231 0.254 0.279 0.305 0.328 0.347 0.360 0.365 0.363 0.353 0.336 0.314 0.288 0.263 0.239 0.217 0.197 |-10
11-| 0.200 0.218 0.238 0.258 0.279 0.299 0.316 0.326 0.331 0.328 0.320 0.306 0.287 0.266 0.246 0.225 0.206 0.188 |-11

```

```

|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

```

19

```

--|---
0.171 |- 1
0.178 |- 2
0.184 |- 3
0.189 |- 4
0.192 |- 5
0.193 C- 6
0.193 |- 7
0.190 |- 8

```

```

0.185 | - 9
      |
0.179 | -10
      |
0.172 | -11
      |
--|---
   19

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Максимальная концентрация ----->    | См = 0.4049014 долей ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | = 0.0809803 мг/м <sup>3</sup>          |
| Достигается в точке с координатами: | Хм = 646.0 м                           |
| ( X-столбец 7, Y-строка 5)          | Yм = 639.0 м                           |
| При опасном направлении ветра :     | 116 град.                              |
| и "опасной" скорости ветра :        | 7.01 м/с                               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.

Объект : 0001 000 Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 02.07.2024 17:03

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

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   | A1f | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----|----|------|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|-----|-----|------|----|-----------|
| Объ.Пл                                                                                                                     |      |         |     |    |      |       |        |       |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| Ист.,  ~~~ ~~~ ~~М~~ ~~М~~ ~~М~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~~М~~~~ ~~~~М~~~~ ~~~~М~~~~ ~~~~М~~~~ гр.  ~~~ ~~~~ ~~ ~~г/с~~ ~~~~ |      |         |     |    |      |       |        |       |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 000101                                                                                                                     | 0001 | 1 Т     | 9.0 |    | 0.40 | 60.00 | 7.54   | 110.0 | 860.70 | 531.19 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 1  | 2.608000  |
| 1.290                                                                                                                      |      |         |     |    |      |       |        |       |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 000101                                                                                                                     | 0002 | 1 Т     | 9.0 |    | 0.40 | 30.00 | 3.77   | 100.0 | 878.90 | 527.88 |      |      |     | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.7875000 |
| 1.290                                                                                                                      |      |         |     |    |      |       |        |       |        |        |      |      |     |     |      |    |           |
| 000101                                                                                                                     | 0003 | 1 П2*   | 6.0 |    | 10.0 | 20.00 | 1570.8 | 250.0 | 829.01 | 546.15 | 7.95 | 5.33 | 2   | 1.0 | 1.00 | 1  | 0.3583000 |
| 1.290                                                                                                                      |      |         |     |    |      |       |        |       |        |        |      |      |     |     |      |    |           |

|        |      |   |     |     |      |       |        |       |        |        |      |      |    |     |      |   |           |
|--------|------|---|-----|-----|------|-------|--------|-------|--------|--------|------|------|----|-----|------|---|-----------|
| 000101 | 0004 | 1 | П2* | 6.0 | 10.0 | 20.00 | 1570.8 | 150.0 | 896.55 | 548.28 | 6.62 | 5.65 | 85 | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.3583000 |
| 1.290  |      |   |     |     |      |       |        |       |        |        |      |      |    |     |      |   |           |
| 000101 | 0005 | 1 | Т   | 5.0 | 0.20 | 16.00 | 0.5027 | 80.0  | 829.32 | 527.89 |      |      |    | 1.0 | 1.00 | 1 | 0.0215000 |
| 1.290  |      |   |     |     |      |       |        |       |        |        |      |      |    |     |      |   |           |

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны \*)

| Код<br>источника | Тип<br>ИЗ | Координаты вершин<br>(X1,Y1),... (Xn,Yn), м                        | Площадь или<br>длина, м |
|------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 00010010003      | П2        | (824.99,543.11), (825.32,548.73), (832.93,549.06), (832.93,543.77) | 42.3                    |
| 00010010004      | П2        | (893.14,545.09), (894.46,552.04), (899.42,551.38), (899.42,545.09) | 37.4                    |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.

Объект :0001 000 Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 02.07.2024 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКмр 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-                                                                                                                                                                       | Объ.Пл Ист. | ----- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0001 | 1     | 2.608000     | Т    | 0.036953               | 7.63      | 268.1       |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 1     | 0.787500     | Т    | 0.021473               | 1.97      | 187.7       |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 1     | 0.358300     | П2*  | 0.001046               | 95.33     | 631.9       |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0004 | 1     | 0.358300     | П2*  | 0.001046               | 95.33     | 631.9       |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 0005 | 1     | 0.021500     | Т    | 0.006840               | 1.09      | 53.6        |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |           |             |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |             |       | 4.133600 г/с |      |                        |           |             |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |       |              |      | 0.067358 долей ПДК     |           |             |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |       |              |      |                        |           |             |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |       |              |      |                        | 7.88 м/с  |             |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.

Объект :0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.07.2024 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.2 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

| Код загр             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
|----------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| вещества             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0 |           |             |             |             |             |
| 0337                 | 0.4000000 | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   | 0.4000000   |
|                      | 0.0800000 | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   | 0.0800000   |
| -----                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 7.88 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.

Объект :0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.07.2024 17:03

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 946, Y= 539

размеры: длина(по X)= 1800, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

# Расшифровка обозначений

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |  |
| Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Cf`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |  |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]        |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |  |

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

y= 1039 : Y-строка 1 Cmax= 0.182 долей ПДК (x= 846.0; напр.ветра=178)

-----:																
x= 46 :	146:	246:	346:	446:	546:	646:	746:	846:	946:	1046:	1146:	1246:	1346:	1446:	1546:	
-----:																
Qc :	0.173:	0.174:	0.176:	0.177:	0.179:	0.180:	0.181:	0.182:	0.182:	0.182:	0.181:	0.180:	0.179:	0.178:	0.176:	0.175:
Cc :	0.865:	0.871:	0.878:	0.885:	0.893:	0.899:	0.905:	0.908:	0.910:	0.909:	0.906:	0.901:	0.895:	0.888:	0.881:	0.874:
Cf :	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:
Cf`:	0.151:	0.150:	0.150:	0.149:	0.148:	0.147:	0.146:	0.146:	0.145:	0.145:	0.146:	0.146:	0.147:	0.148:	0.149:	0.150:
Cди:	0.022:	0.024:	0.026:	0.028:	0.031:	0.033:	0.035:	0.036:	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:	0.032:	0.029:	0.027:	0.025:
Фоп:	122 :	125 :	129 :	134 :	141 :	148 :	157 :	167 :	178 :	189 :	200 :	209 :	217 :	223 :	229 :	233 :
Уоп:	9.77 :	9.38 :	9.01 :	8.61 :	8.36 :	7.52 :	7.37 :	7.62 :	7.54 :	7.54 :	7.43 :	7.32 :	8.20 :	8.45 :	8.83 :	9.17 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.017:	0.018:	0.020:	0.022:	0.024:	0.025:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.024:	0.022:	0.021:	0.019:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:
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:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	:	:	:
~~~~~																

-----:			
x= 1646:	1746:	1846:	
-----:			
Qc :	0.173:	0.172:	0.171:
Cc :	0.867:	0.861:	0.855:
Cf :	0.160:	0.160:	0.160:
Cf`:	0.151:	0.152:	0.153:
Cди:	0.022:	0.020:	0.018:
Фоп:	237 :	240 :	243 :

Уоп: 9.57 : 9.98 :10.36 :
 : : :
 Ви : 0.017: 0.016: 0.014:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005: 0.004: 0.004:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : : : :
 Ки : : : :
 ~~~~~

у= 939 : Y-строка 2 Стах= 0.184 долей ПДК (х= 846.0; напр.ветра=177)

| х=  | 46    | 146   | 246   | 346   | 446   | 546   | 646   | 746   | 846   | 946   | 1046  | 1146  | 1246  | 1346  | 1446  | 1546  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.174 | 0.175 | 0.177 | 0.179 | 0.180 | 0.182 | 0.183 | 0.184 | 0.184 | 0.184 | 0.184 | 0.182 | 0.181 | 0.179 | 0.177 | 0.176 |
| Cc  | 0.868 | 0.876 | 0.884 | 0.893 | 0.902 | 0.910 | 0.917 | 0.921 | 0.922 | 0.921 | 0.918 | 0.912 | 0.904 | 0.895 | 0.887 | 0.879 |
| 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` | 0.151 | 0.150 | 0.149 | 0.148 | 0.146 | 0.145 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.144 | 0.145 | 0.146 | 0.147 | 0.148 | 0.150 |
| Cди | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.034 | 0.037 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.040 | 0.039 | 0.037 | 0.035 | 0.032 | 0.029 | 0.026 |
| Фоп | 117   | 120   | 123   | 128   | 134   | 142   | 152   | 164   | 177   | 191   | 204   | 215   | 223   | 230   | 235   | 239   |
| Уоп | 9.57  | 9.09  | 8.69  | 8.36  | 7.33  | 7.54  | 7.26  | 7.22  | 7.20  | 7.40  | 7.23  | 7.08  | 7.33  | 8.17  | 8.51  | 8.94  |
| Ви  | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.026 | 0.025 | 0.022 | 0.020 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.006 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  |       |       | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |       |       |
| Ки  |       |       | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |       |       |

~~~~~

х= 1646: 1746: 1846:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.174: 0.173: 0.172:
 Cc : 0.871: 0.864: 0.858:
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
 Cф` : 0.151: 0.151: 0.152:
 Cди: 0.024: 0.021: 0.019:
 Фоп: 242 : 245 : 247 :
 Уоп: 9.33 : 9.75 :10.22 :
 : : :
 Ви : 0.018: 0.016: 0.015:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : : : :
 Ки : : : :
 ~~~~~

y= 839 : Y-строка 3 Стах= 0.187 долей ПДК (x= 846.0; напр.ветра=177)

| x=    | 46    | 146   | 246   | 346   | 446   | 546   | 646   | 746   | 846   | 946   | 1046  | 1146  | 1246  | 1346  | 1446  | 1546  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc :  | 0.174 | 0.176 | 0.178 | 0.180 | 0.182 | 0.184 | 0.186 | 0.186 | 0.187 | 0.186 | 0.186 | 0.184 | 0.183 | 0.181 | 0.179 | 0.177 |
| Cc :  | 0.872 | 0.880 | 0.889 | 0.899 | 0.910 | 0.920 | 0.928 | 0.932 | 0.933 | 0.932 | 0.928 | 0.922 | 0.913 | 0.903 | 0.893 | 0.883 |
| 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` : | 0.150 | 0.149 | 0.148 | 0.147 | 0.145 | 0.144 | 0.143 | 0.142 | 0.142 | 0.142 | 0.143 | 0.144 | 0.145 | 0.146 | 0.148 | 0.149 |
| Cди : | 0.024 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.037 | 0.040 | 0.043 | 0.044 | 0.044 | 0.044 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | 0.034 | 0.031 | 0.028 |
| Фоп : | 111   | 113   | 117   | 121   | 126   | 134   | 145   | 159   | 177   | 195   | 211   | 222   | 231   | 237   | 242   | 246   |
| Уоп : | 9.36  | 8.91  | 8.47  | 7.53  | 7.54  | 7.21  | 7.21  | 7.16  | 7.16  | 7.16  | 7.23  | 7.36  | 7.38  | 7.26  | 8.25  | 8.70  |
| Ви :  | 0.019 | 0.021 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.031 | 0.033 | 0.034 | 0.035 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.029 | 0.026 | 0.024 | 0.021 |
| Ки :  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви :  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |       |
| Ки :  |       |       | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |       |

~~~~~

 x= 1646: 1746: 1846:
 -----:-----:-----:
 Qc : 0.175: 0.173: 0.172:
 Cc : 0.874: 0.867: 0.860:
 Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
 Cф` : 0.150: 0.151: 0.152:
 Cди : 0.025: 0.022: 0.020:
 Фоп : 248 : 251 : 253 :
 Уоп : 9.09 : 9.57 : 10.03 :
 : : :
 Ви : 0.019: 0.017: 0.015:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.004:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
 Ви : : :
 Ки : : :
 ~~~~~

```

y= 739 : Y-строка 4 Стах= 0.187 долей ПДК (x= 646.0; напр.ветра=134)
-----:
x= 46 : 146: 246: 346: 446: 546: 646: 746: 846: 946: 1046: 1146: 1246: 1346: 1446: 1546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.175: 0.177: 0.179: 0.181: 0.183: 0.186: 0.187: 0.187: 0.185: 0.186: 0.187: 0.186: 0.184: 0.182: 0.179: 0.177:
Cc : 0.874: 0.884: 0.894: 0.905: 0.917: 0.928: 0.937: 0.934: 0.925: 0.929: 0.935: 0.930: 0.920: 0.909: 0.897: 0.887:
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` : 0.150: 0.149: 0.147: 0.146: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.142: 0.143: 0.144: 0.146: 0.147: 0.148:
Cди: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.046: 0.045: 0.042: 0.043: 0.045: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.029:
Фоп: 104 : 106 : 109 : 112 : 117 : 123 : 134 : 151 : 175 : 202 : 221 : 234 : 241 : 247 : 250 : 253 :
Уоп: 9.19 : 8.74 : 8.29 : 7.35 : 7.25 : 7.30 : 7.14 : 7.10 : 7.08 : 7.16 : 7.16 : 7.16 : 7.19 : 7.54 : 8.06 : 8.50 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки :      : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :      : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

x= 1646: 1746: 1846:
-----:-----:-----:
Qc : 0.175: 0.174: 0.172:
Cc : 0.877: 0.869: 0.862:
Cф : 0.160: 0.160: 0.160:
Cф` : 0.150: 0.151: 0.152:
Cди: 0.026: 0.023: 0.021:
Фоп: 255 : 257 : 258 :
Уоп: 9.01 : 9.45 : 9.90 :
 : : :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : : :
Ки : : : :
~~~~~

```

```

y= 639 : Y-строка 5 Стах= 0.188 долей ПДК (x= 646.0; напр.ветра=117)
-----:
x= 46 : 146: 246: 346: 446: 546: 646: 746: 846: 946: 1046: 1146: 1246: 1346: 1446: 1546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.175: 0.177: 0.179: 0.182: 0.184: 0.187: 0.188: 0.182: 0.174: 0.178: 0.186: 0.187: 0.185: 0.183: 0.180: 0.178:

```

|      |   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сс   | : | 0.876: | 0.886: | 0.897: | 0.909: | 0.922: | 0.935: | 0.939: | 0.910: | 0.870: | 0.891: | 0.931: | 0.936: | 0.926: | 0.913: | 0.901: | 0.889: |
| 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`  | : | 0.150: | 0.149: | 0.147: | 0.145: | 0.144: | 0.142: | 0.141: | 0.145: | 0.151: | 0.148: | 0.143: | 0.142: | 0.143: | 0.145: | 0.147: | 0.148: |
| Сди: |   | 0.025: | 0.029: | 0.032: | 0.036: | 0.041: | 0.045: | 0.046: | 0.037: | 0.023: | 0.030: | 0.044: | 0.045: | 0.042: | 0.038: | 0.034: | 0.030: |
| Фоп: |   | 98 :   | 99 :   | 100 :  | 102 :  | 105 :  | 109 :  | 117 :  | 133 :  | 172 :  | 218 :  | 239 :  | 249 :  | 254 :  | 257 :  | 259 :  | 261 :  |
| Уоп: |   | 9.07 : | 8.63 : | 8.17 : | 7.62 : | 7.20 : | 7.16 : | 6.99 : | 6.96 : | 7.37 : | 7.29 : | 7.04 : | 7.13 : | 7.17 : | 7.34 : | 7.30 : | 8.45 : |
|      |   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : | 0.020: | 0.022: | 0.025: | 0.028: | 0.031: | 0.035: | 0.036: | 0.030: | 0.022: | 0.027: | 0.035: | 0.035: | 0.032: | 0.029: | 0.025: | 0.023: |
| Ки   | : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви   | : | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.006: | 0.001: | 0.002: | 0.007: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.006: |
| Ки   | : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви   | : | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| Ки   | : | :      | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | :      | :      | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| х=     | 1646:  | 1746:  | 1846:  |        |
| -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| Qc     | :      | 0.176: | 0.174: | 0.173: |
| Сс     | :      | 0.879: | 0.871: | 0.863: |
| Сф     | :      | 0.160: | 0.160: | 0.160: |
| Сф`    | :      | 0.149: | 0.151: | 0.152: |
| Сди:   |        | 0.026: | 0.024: | 0.021: |
| Фоп:   |        | 262 :  | 263 :  | 264 :  |
| Уоп:   |        | 8.88 : | 9.37 : | 9.83 : |
|        |        | :      | :      | :      |
| Ви     | :      | 0.020: | 0.018: | 0.016: |
| Ки     | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви     | :      | 0.006: | 0.005: | 0.005: |
| Ки     | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви     | :      | :      | :      | :      |
| Ки     | :      | :      | :      | :      |

|        |        |          |        |        |        |        |        |        |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=     | 539 :  | У-строка | 6      | Стах=  | 0.188  | долей  | ПДК    | (х=    | 1146.0; | напр.ветра=268) |        |        |        |        |        |        |        |
| -----: | -----: | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:  | -----:          |        |        |        |        |        |        |        |
| х=     | 46 :   | 146:     | 246:   | 346:   | 446:   | 546:   | 646:   | 746:   | 846:    | 946:            | 1046:  | 1146:  | 1246:  | 1346:  | 1446:  | 1546:  |        |
| -----: | -----: | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:  | -----:          | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |        |
| Qc     | :      | 0.175:   | 0.177: | 0.180: | 0.182: | 0.185: | 0.187: | 0.188: | 0.178:  | 0.164:          | 0.172: | 0.185: | 0.188: | 0.186: | 0.183: | 0.180: | 0.178: |
| Сс     | :      | 0.877:   | 0.887: | 0.898: | 0.911: | 0.924: | 0.937: | 0.938: | 0.889:  | 0.819:          | 0.862: | 0.925: | 0.939: | 0.928: | 0.915: | 0.902: | 0.890: |
| 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`    | :      | 0.150:   | 0.148: | 0.147: | 0.145: | 0.143: | 0.142: | 0.142: | 0.148:  | 0.157:          | 0.152: | 0.143: | 0.141: | 0.143: | 0.145: | 0.146: | 0.148: |
| Сди:   |        | 0.026:   | 0.029: | 0.033: | 0.037: | 0.041: | 0.046: | 0.046: | 0.030:  | 0.006:          | 0.021: | 0.042: | 0.046: | 0.043: | 0.038: | 0.034: | 0.030: |
| Фоп:   |        | 91 :     | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 91 :   | 92 :   | 92 :   | 94 :    | 110 :           | 264 :  | 267 :  | 268 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  | 269 :  |

|      |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |      |       |   |
|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|---|
| Уоп: | 9.03 | :     | 8.59 | :     | 8.13 | :     | 7.54 | :     | 7.20 | :     | 7.16 | :     | 6.93 | :     | 6.60 | :     | 1.98 | :     | 7.00 | :     | 6.98 | :     | 7.05 | :     | 7.16 | :     | 7.20 | :     | 7.27 | :     | 8.37 | :     |   |
|      | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       | :    |       |   |
| Ви   | :    | 0.020 | :    | 0.022 | :    | 0.025 | :    | 0.028 | :    | 0.032 | :    | 0.035 | :    | 0.035 | :    | 0.022 | :    | 0.006 | :    | 0.017 | :    | 0.033 | :    | 0.036 | :    | 0.033 | :    | 0.029 | :    | 0.026 | :    | 0.023 | : |
| Ки   | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0002  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | :    | 0001  | : |
| Ви   | :    | 0.005 | :    | 0.006 | :    | 0.007 | :    | 0.008 | :    | 0.009 | :    | 0.009 | :    | 0.009 | :    | 0.006 | :    | 0.001 | :    | 0.002 | :    | 0.007 | :    | 0.009 | :    | 0.009 | :    | 0.009 | :    | 0.008 | :    | 0.007 | : |
| Ки   | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0001  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | :    | 0002  | : |
| Ви   | :    | :     | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.002 | :    | 0.001 | :    | :     | :    | 0.002 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.001 | : |
| Ки   | :    | :     | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | :     | :    | :     | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | : |

~~~~~

х=	1646:	1746:	1846:	
-----:	-----:	-----:	-----:	
Qс	:	0.176:	0.174:	0.173:
Сс	:	0.880:	0.871:	0.863:
Сф	:	0.160:	0.160:	0.160:
Сф`	:	0.149:	0.151:	0.152:
Сди	:	0.027:	0.024:	0.021:
Фоп:	:	269	:	269
Уоп:	:	8.84	:	9.33
	:	:	:	:
Ви	:	0.020:	0.018:	0.016:
Ки	:	0001	:	0001
Ви	:	0.006:	0.005:	0.005:
Ки	:	0002	:	0002
Ви	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:

~~~~~

|        |        |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| у=     | 439    | :      | У-строка | 7      | Стах=  | 0.188  | долей  | ПДК    | (х=    | 646.0; | напр.ветра= | 67)    |
| -----: |        |        |          |        |        |        |        |        |        |        |             |        |
| х=     | 46     | :      | 146:     | 246:   | 346:   | 446:   | 546:   | 646:   | 746:   | 846:   | 946:        | 1046:  |
| -----: | -----: | -----: | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:      | -----: |
| Qс     | :      | 0.175: | 0.177:   | 0.179: | 0.182: | 0.184: | 0.187: | 0.188: | 0.180: | 0.171: | 0.177:      | 0.186: |
| Сс     | :      | 0.876: | 0.886:   | 0.897: | 0.909: | 0.922: | 0.935: | 0.938: | 0.902: | 0.857: | 0.884:      | 0.931: |
| Сф     | :      | 0.160: | 0.160:   | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160:      | 0.160: |
| Сф`    | :      | 0.150: | 0.149:   | 0.147: | 0.145: | 0.144: | 0.142: | 0.142: | 0.146: | 0.152: | 0.149:      | 0.143: |
| Сди    | :      | 0.025: | 0.029:   | 0.032: | 0.036: | 0.041: | 0.045: | 0.046: | 0.034: | 0.019: | 0.028:      | 0.044: |
| Фоп:   | :      | 84     | :        | 83     | :      | 82     | :      | 80     | :      | 78     | :           | 74     |
|        | :      | :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :           | :      |
| Уоп:   | :      | 9.06   | :        | 8.61   | :      | 8.15   | :      | 7.54   | :      | 7.38   | :           | 7.16   |
|        | :      | :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :           | :      |
| Ви     | :      | 0.020: | 0.022:   | 0.025: | 0.028: | 0.031: | 0.035: | 0.036: | 0.029: | 0.019: | 0.025:      | 0.035: |
| Ки     | :      | 0001   | :        | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :           | 0001   |
| Ви     | :      | 0.005: | 0.006:   | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.005: | 0.000: | 0.003:      | 0.008: |



```

x= 1646: 1746: 1846:
-----:-----:-----:
Qс : 0.176: 0.174: 0.172:
Сс : 0.878: 0.869: 0.862:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:
Сф` : 0.150: 0.151: 0.152:
Сди: 0.026: 0.023: 0.021:
Фоп: 284 : 282 : 281 :
Uоп: 8.97 : 9.43 : 9.88 :
      :      :      :
Ви : 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :      :      :      :
Ки :      :      :      :
~~~~~

```

y= 239 : Y-строка 9 Стах= 0.187 долей ПДК (x= 946.0; напр.ветра=344)

```

-----:
x= 46 : 146: 246: 346: 446: 546: 646: 746: 846: 946: 1046: 1146: 1246: 1346: 1446: 1546:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.174: 0.176: 0.178: 0.180: 0.182: 0.184: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.186: 0.185: 0.183: 0.181: 0.179: 0.177:
Сс : 0.872: 0.881: 0.890: 0.900: 0.911: 0.921: 0.929: 0.932: 0.933: 0.933: 0.931: 0.924: 0.915: 0.904: 0.893: 0.884:
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` : 0.150: 0.149: 0.148: 0.147: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.145: 0.146: 0.148: 0.149:
Сди: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.040: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.031: 0.028:
Фоп: 70 : 68 : 65 : 61 : 55 : 47 : 37 : 22 : 3 : 344 : 328 : 316 : 307 : 301 : 297 : 293 :
Uоп: 9.34 : 8.87 : 8.45 : 7.42 : 7.54 : 7.23 : 7.23 : 7.16 : 7.16 : 7.16 : 7.16 : 7.19 : 7.30 : 7.30 : 8.19 : 8.63 :
 : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : :
~~~~~

```

```

----
x= 1646: 1746: 1846:
-----:-----:-----:
Qс : 0.175: 0.173: 0.172:
Сс : 0.875: 0.867: 0.860:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160:

```

Сф` : 0.150: 0.151: 0.152:  
 Сди: 0.025: 0.022: 0.020:  
 Фоп: 290 : 288 : 287 :  
 Уоп: 9.06 : 9.57 : 9.99 :  
       :      :      :  
 Ви : 0.019: 0.017: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви :      :      :      :  
 Ки :      :      :      :  
 ~~~~~

у= 139 : Y-строка 10 Стах= 0.185 долей ПДК (х= 846.0; напр.ветра= 3)
 -----:

х=	46	146	246	346	446	546	646	746	846	946	1046	1146	1246	1346	1446	1546
Qc	0.174	0.175	0.177	0.179	0.181	0.182	0.184	0.184	0.185	0.185	0.184	0.183	0.181	0.179	0.178	0.176
Сс	0.869	0.877	0.885	0.894	0.903	0.911	0.918	0.922	0.924	0.924	0.920	0.914	0.906	0.897	0.888	0.880
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`	0.151	0.150	0.149	0.147	0.146	0.145	0.144	0.144	0.143	0.144	0.144	0.145	0.146	0.147	0.148	0.149
Сди	0.023	0.026	0.028	0.031	0.034	0.037	0.039	0.041	0.041	0.041	0.040	0.038	0.035	0.032	0.029	0.027
Фоп	64	61	58	53	47	39	29	17	3	348	335	324	316	309	304	300
Уоп	9.48	9.13	8.64	8.27	7.23	7.53	7.25	7.39	7.34	7.21	7.21	7.35	7.42	8.09	8.45	8.87
Ви	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.030	0.032	0.032	0.032	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.020
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви			0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
Ки			0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005		

~~~~~

-----  
 х= 1646: 1746: 1846:  
 -----:

|     |       |       |       |
|-----|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.174 | 0.173 | 0.172 |
| Сс  | 0.872 | 0.865 | 0.858 |
| Сф` | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Сф` | 0.150 | 0.151 | 0.152 |
| Сди | 0.024 | 0.022 | 0.019 |
| Фоп | 297   | 294   | 292   |
| Уоп | 9.29  | 9.72  | 10.15 |
|     |       |       |       |

Ви : 0.018: 0.017: 0.015:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.004:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : :  
 Ки : : : :

~~~~~

у= 39 : Y-строка 11 Стах= 0.182 долей ПДК (х= 846.0; напр.ветра= 2)

х=	46	146	246	346	446	546	646	746	846	946	1046	1146	1246	1346	1446	1546
Qс	0.173	0.174	0.176	0.177	0.179	0.180	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181	0.179	0.178	0.176	0.175
Сс	0.866	0.872	0.879	0.886	0.894	0.901	0.907	0.910	0.912	0.911	0.908	0.903	0.897	0.889	0.882	0.875
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`	0.151	0.150	0.149	0.148	0.147	0.147	0.146	0.145	0.145	0.145	0.146	0.146	0.147	0.148	0.149	0.150
Сди	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.036	0.037	0.037	0.037	0.036	0.034	0.032	0.030	0.027	0.025
Фоп	59	56	52	47	40	33	24	14	2	351	340	330	322	316	310	306
Уоп	9.72	9.32	8.94	8.55	8.28	7.37	7.47	7.07	7.06	7.42	7.54	7.29	8.11	8.45	8.75	9.10
Ви	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027	0.028	0.029	0.028	0.028	0.026	0.025	0.023	0.021	0.019
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001
Ви	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002
Ви	:	:	:	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	:	:	:
Ки	:	:	:	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	0005	:	:	:

~~~~~

х= 1646: 1746: 1846:

| х=  | 1646  | 1746  | 1846  |
|-----|-------|-------|-------|
| Qс  | 0.174 | 0.172 | 0.171 |
| Сс  | 0.868 | 0.861 | 0.856 |
| Сф  | 0.160 | 0.160 | 0.160 |
| Сф` | 0.151 | 0.152 | 0.153 |
| Сди | 0.023 | 0.021 | 0.019 |
| Фоп | 302   | 299   | 297   |
| Уоп | 9.48  | 9.93  | 10.38 |
| Ви  | 0.017 | 0.016 | 0.014 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  |
| Ви  | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| Ки  | 0002  | 0002  | 0002  |
| Ви  | :     | :     | :     |

Ки : : : :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 646.0 м, Y= 639.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1878004 доли ПДКмр |
| 0.9390018 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 117 град.  
и скорости ветра 6.99 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |       |       |         |           |           |                          |               |             |
|-----------------------------|--------|-------|-------|---------|-----------|-----------|--------------------------|---------------|-------------|
| Ном.                        | Код    | Режим | Тип   | Выброс  | Вклад     | Вклад в%  | Сум. %                   | Коеф. влияния |             |
| ----                        | Объ.Пл | Ист.  | ----- | М- (Mq) | -----     | -----     | -----                    | b=C/M         | ----        |
| Фоновая концентрация Cf`    |        |       |       |         | 0.080000  | 75.3      | (Вклад источников 24.7%) |               |             |
| 1                           | 000101 | 0001  | 1     | Т       | 2.6080    | 0.0362126 | 78.15                    | 78.15         | 0.013885196 |
| 2                           | 000101 | 0002  | 1     | Т       | 0.7875    | 0.0089826 | 19.39                    | 97.54         | 0.011406463 |
| -----                       |        |       |       |         |           |           |                          |               |             |
| В сумме =                   |        |       |       |         | 0.0451952 | 97.54     |                          |               |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |       |         | 0.0011401 | 2.46      | (3 источника)            |               |             |
| ~~~~~                       |        |       |       |         |           |           |                          |               |             |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :221 Каракерт.  
Объект :0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.07.2024 17:03  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

____ Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 ____  
| Координаты центра : X= 946 м; Y= 539 |  
| Длина и ширина : L= 1800 м; В= 1000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 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 23.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.173	0.174	0.176	0.177	0.179	0.180	0.181	0.182	0.182	0.182	0.181	0.180	0.179	0.178	0.176	0.175	0.173	0.172	- 1
2-	0.174	0.175	0.177	0.179	0.180	0.182	0.183	0.184	0.184	0.184	0.184	0.182	0.181	0.179	0.177	0.176	0.174	0.173	- 2
3-	0.174	0.176	0.178	0.180	0.182	0.184	0.186	0.186	0.187	0.186	0.186	0.184	0.183	0.181	0.179	0.177	0.175	0.173	- 3
4-	0.175	0.177	0.179	0.181	0.183	0.186	0.187	0.187	0.185	0.186	0.187	0.186	0.184	0.182	0.179	0.177	0.175	0.174	- 4
5-	0.175	0.177	0.179	0.182	0.184	0.187	0.188	0.182	0.174	0.178	0.186	0.187	0.185	0.183	0.180	0.178	0.176	0.174	- 5
6-C	0.175	0.177	0.180	0.182	0.185	0.187	0.188	0.178	0.164	0.172	0.185	0.188	0.186	0.183	0.180	0.178	0.176	0.174	C- 6
7-	0.175	0.177	0.179	0.182	0.184	0.187	0.188	0.180	0.171	0.177	0.186	0.188	0.185	0.183	0.180	0.178	0.176	0.174	- 7
8-	0.175	0.177	0.179	0.181	0.184	0.186	0.187	0.186	0.184	0.185	0.187	0.187	0.184	0.182	0.180	0.177	0.176	0.174	- 8
9-	0.174	0.176	0.178	0.180	0.182	0.184	0.186	0.186	0.187	0.187	0.186	0.185	0.183	0.181	0.179	0.177	0.175	0.173	- 9
10-	0.174	0.175	0.177	0.179	0.181	0.182	0.184	0.184	0.185	0.185	0.184	0.183	0.181	0.179	0.178	0.176	0.174	0.173	-10
11-	0.173	0.174	0.176	0.177	0.179	0.180	0.181	0.182	0.182	0.182	0.182	0.181	0.179	0.178	0.176	0.175	0.174	0.172	-11

--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	C----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
19																			
--	----																		
0.171																			- 1
0.172																			- 2
0.172																			- 3
0.172																			- 4
0.173																			- 5

0.173	- 7
0.172	- 8
0.172	- 9
0.172	-10
0.171	-11

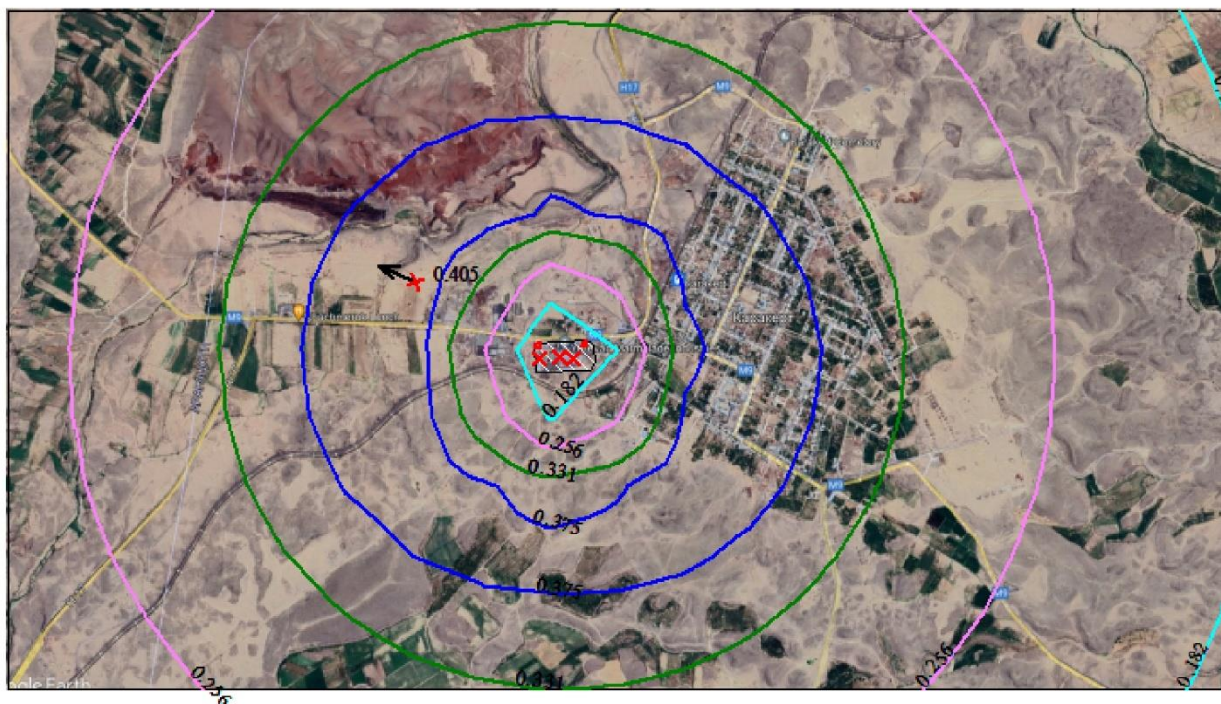
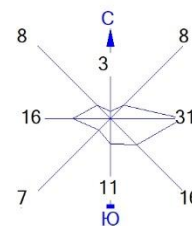
В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1878004$ долей ПДК<sub>мр</sub>
 $= 0.9390018$ мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: $X_m = 646.0$ м
(X-столбец 7, Y-строка 5) $Y_m = 639.0$ м

При опасном направлении ветра : 117 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.99 м/с

Город : 221 Каракерт-1
 Объект : 0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 0301 Азота диоксид



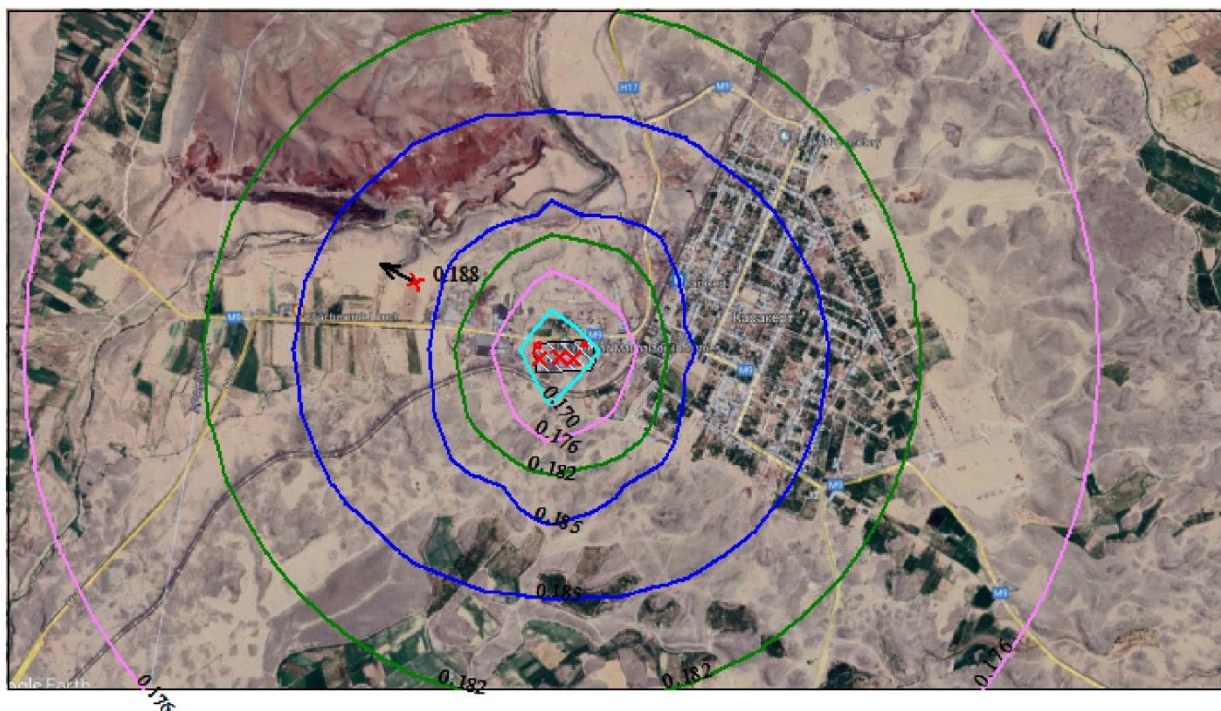
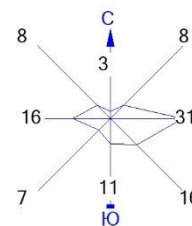
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.182 ПДК
 0.256 ПДК
 0.331 ПДК
 0.375 ПДК

0 101 303м.
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.4049014 ПДК достигается в точке x= 646 y= 639
 При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 7.01 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 221 Каракерт-1
 Объект : 0001 ООО Ереван Мармелад Индстрис, Каракерт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:
 [Red star with arrow] Территория предприятия
 [Red star with arrow] Максим. значение концентрации
 [Blue line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.170 ПДК
 [Magenta line] 0.176 ПДК
 [Green line] 0.182 ПДК
 [Blue line] 0.185 ПДК

0 101 303м.
 Масштаб 1:10100

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.1878004 ПДК достигается в точке x= 646 y= 639
 При опасном направлении 117° и опасной скорости ветра 6.99 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19\*11
 Расчет на существующее положение.