

# «ՎԱՆԱԶՈՐ ԱՍԱՐ» ԱՌՈՂՋԱՐԱՆ ՍՊԸ

Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի  
արտանետումների (ՍԹԱ)  
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ժաամեն Ամիրյան

ԵՐԵՎԱՆ 2022

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Ա. Դադայան

Համակարգչային հաշվարկ

Ա.Խաչատրյան

## ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Վանաձոր ԱՍԱՐ» առողջարան ՍՊԸ մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ, որի գործունեությունը հանրային առողջության պահպանման ոլորտում է:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» և ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> N 62-Ն որոշումները:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղբյուրների սանիտարա-տեխնիկական հետազոտման, տեքստային, աղյուսակային, տվյալներ: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Ձեռնարկության 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 ՍԹՆ, դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր չեն նախատեսված:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 3 աղբյուր, փոշե-գազաորսման սարավորումների տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 33357.7 դրամ:

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերազինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

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

$$U = \sum_{q=1}^n \Phi_q \sum_{i=1}^m U_i \cdot P$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,  
Շ<sub>q</sub>-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

U<sub>i</sub> -ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

P<sub>i</sub> -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է

Φ<sub>q</sub> -ն փոխադրման ցուցանիշն է, Φ<sub>q</sub> = 1000 դրամ

P<sub>i</sub> գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝  $P_i = q(3 S_{ui} - 2 U_{\text{ST}} U_i)$

որտեղ՝

ՍԹԱ<sub>i</sub> -ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա  
**SU<sub>i</sub>** -ն i-րդ621072 նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:  
**q=1՝** անշարժ աղբյուրների համար , **Շ<sub>q</sub>=4, Փ<sub>g</sub> = 1000** դրամ

| Նյութերի անվանումը                    | <b>Ք<sub>i</sub></b><br>տ | <b>Շ<sub>q</sub></b> | <b>Փ<sub>g</sub></b><br>դրամ | <b>Վ<sub>i</sub></b> | <b>Ա</b><br>դրամ |
|---------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------|
| Ազոտի օքսիդներ<br>երկօքսիդի հաշվարկով | 0.51257                   | 4                    | 1000                         | 12.5                 | 25618.5          |
| Ածխածնի օքսիդ                         | 1.9348                    | 4                    | 1000                         | 1                    | 7739.2           |
| <b>ընդամենը</b>                       |                           |                      |                              |                      | <b>33357.7</b>   |

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

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

|                                                                                          |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Անոտացիա                                                                                 | - 3     |
| Բովանդակություն                                                                          | - 5     |
| Ընդհանուր տեղեկություններ                                                                | - 6     |
| ՕՊՕ-ի հաշվարկը                                                                           | - 7     |
| Ձեռնարկության պլան-սխեման                                                                | -8-9    |
| Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր                               | 10      |
| ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ                                           | -13     |
| ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը                                | - 14    |
| Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը                                                          | - 15    |
| Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները                 | - 16    |
| Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները                          | - 17    |
| Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ         | - 18    |
| Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ | -18     |
| Օգտագործված գրականություն                                                                | - 19    |
| Ֆոնի տվյալներ                                                                            | - 20    |
| Կլիմայական բնութագիր                                                                     | -21     |
| Ռելիեֆի գործակիցը                                                                        | - 22    |
| Մեքենայական հաշվարկներ                                                                   | - 23-39 |

## *ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ*

«Վանաձոր ԱՍԱՐ» առողջարան ՍՊԸ արտադրական գործունեություն չունի, գործունեությունը հանրային առողջության պահպանության ոլորտում է, այն առողջարան է ՀՀ Լոռու մարզի Վանաձոր քաղաքում, արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, բնակելի գոտուց հեռու է 300 մ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, այլ բուժհաստատություններ, սննդի օբյեկտներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, հանդակներ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 26.110.02318 , տրված 28.10.2004թ.:

հասցեն է՝

ՀՀ Լոռու մարզ քաղաք Վանաձոր, Զ. Անդրանիկի 2-2

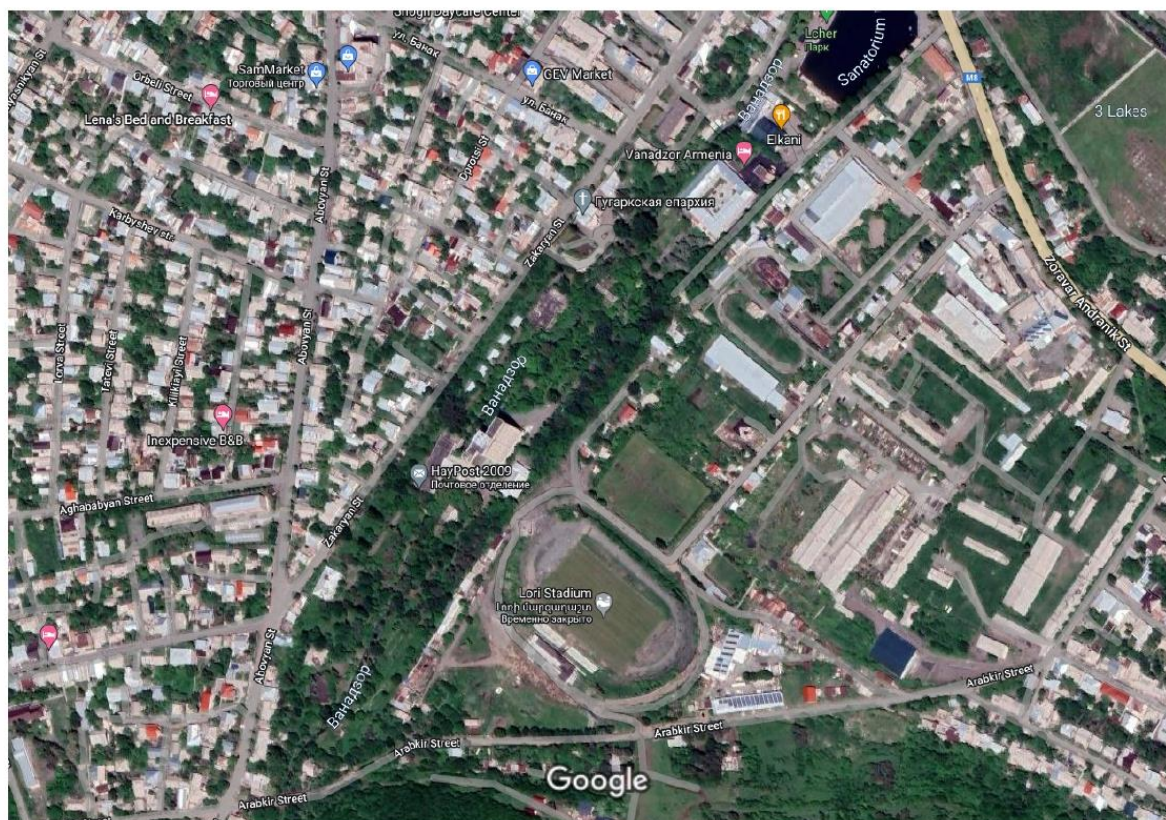
## ՕՊՕ-ի հաշվարկը

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

Ընկերությունում արտանետվում են՝

| Նյութերի անվանումը | Քանակը<br>տ | ՕՊՕ<br>մլրդ.մ <sup>3</sup> /տարի        |
|--------------------|-------------|-----------------------------------------|
| Ազոտի օքսիդներ     | 0.51257     | $0.51257 \times 10^9 : 0.04 = 12.81425$ |
| Ածխածնի օքսիդ      | 1.9348      | $1.9348 \times 10^9 : 3 = 0.65$         |
| ընդամենը           |             | 13.459                                  |

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,  
քանի որ ՕՊՕ > 2 մլրդ.մ<sup>3</sup>/տարի



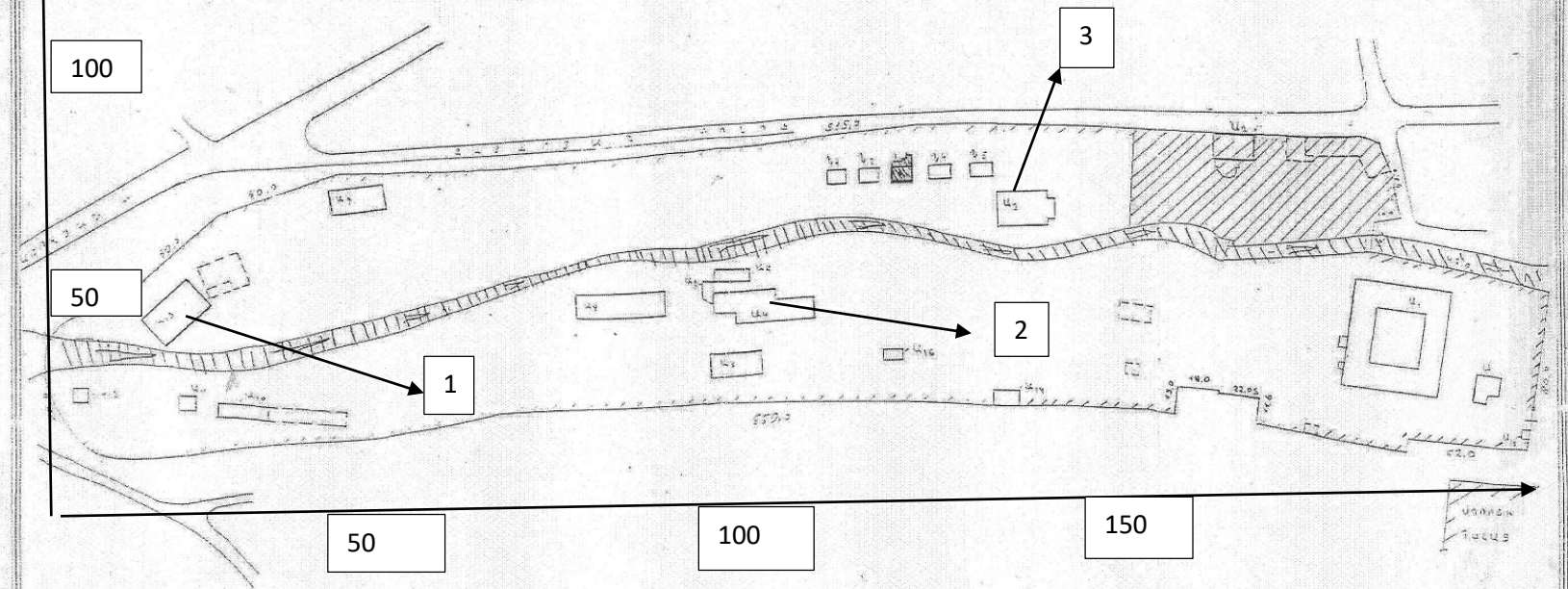
Изображения © CNES / Airbus, Maxar Technologies, 2022, Картографические данные © , 2022 100 м



22031357-5840-0103

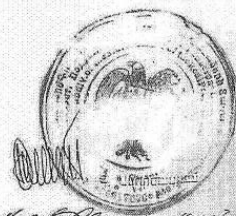
1233797 44 24/7/47

ՀՈՐԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻՐ  
(մասշտաբ) 1:2000



Ստանդարտացված դրամատ

Հասցե



## ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՍՈՒՔՅԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐՆ ՈՐՊԵՍ ՄԹՆՈՒՈՐՏՆ ԱՐՏՈՏՈՂ ԱՂՔՅՈՒՐ

«ՎանաձորԱՍԱՐ» առողջարան ՍՊԸ արտադրական գործունեությունն չունի, գործունեությունը հանրային առողջության պահպանության ոլորտում է, այն առողջարան է ՀՀ Լոռու մարզի Վանաձոր քաղաքում:

Մթնոլորտի աղտոտման գործընթացին մասնակցում է խոհանոցից և ջեռուցման ու տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված կաթսաների աշխատանքի հետևանքով կատարվող արտանետումներով:

1. Խոհանոցում տեղադրված է բնական գազով աշխատող 2 հատ 6 տեղանոց գազօջախ, գազի տարեկան ծախսը 29200 մ<sup>3</sup>/տարի, արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ 20մ բարձրությամբ և 0.2մ տրամագծով աղբյուրից, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000մ<sup>3</sup> և 12.9կգ /1000մ<sup>3</sup> գործակիցներով:

2. Ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված են փոքր հզորության 4 գազով աշխատող կաթսաներ, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Արտանետման միևնույն պարամետրերն ունենալու պատճառով/խողովակների բարձրությունը 20մ, տրամագիծը՝ 0.2մ/ միավորվել են որպես 1 աղբյուր՝ 123900 մ<sup>3</sup>/տարի գազի ընդհանուր ծախսով: Արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար կատարվել են 0.0031տ/1000 մ<sup>3</sup>/գազ և 0.00939տ/1000 մ<sup>3</sup>/գազ գործակիցներով

3. Ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման համար տեղադրված են նաև 3 հատ ջրատաքացուցիչ կաթսաներ, որոնց խողովակները միավորվել են որպես 1 աղբյուր՝ 5մ բարձրությամբ և 0.2մ տրամագծով: Գազի ծախսը 30600 մ<sup>3</sup>/տարի է: Արտանետվում են ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 2.15կգ/1000մ<sup>3</sup> և 12.9կգ /1000մ<sup>3</sup> գործակիցներով:

Մոտակա տարիներին կազմակերպության վերապրոֆիլավորում, վերագինում, ընդլայնում, չի նախատեսվում:

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:

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

# ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

| Նյութի անվանումը                        | ՄԹԿ<br>առավելագույն<br>միանվագ,<br>մգ/մ <sup>3</sup> | Վտանգա-<br>վորության<br>դասը | Արտանետումները<br>տ/տարի |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Ածխածնի օքսիդ                           | 5                                                    | 4                            | 1.9348                   |
| Ազոտի օքսիդներ<br>/երկօքսիդի հաշվարկով/ | 0.2                                                  | 3                            | 0.51257                  |

Գումարային ազդեցությամբ խմբերը բացակայում են:

Զարկային արտանետումները բացակայում են, այդ պատճառով ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2-ը չի լրացվել

## ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են՝ ՊՕՍՏ 17.2.3.02-2014 –ի պահանջներին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակներում:

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

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվում է՝ զազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության աերոզոլների համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, որսման դեպքում՝ 2 :

*ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ*

աղյուսակ 3

| Արտադրու<br>թյուն, արտադրամաս | Աղտոտող նյութերի առաջացման<br>աղբյուրները |  |        | Աշխատաժամը<br>տարում |    | Արտանետման աղբյուր-<br>ների<br>անվանումը |    | Աղբյուրների<br>քանակը |    | Աղբյուրի<br>կարգաթիվը |    |    |
|-------------------------------|-------------------------------------------|--|--------|----------------------|----|------------------------------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|----|
|                               | Անվանումը                                 |  | Քանակը |                      |    |                                          |    |                       |    |                       |    |    |
|                               |                                           |  | Նվ     | Հ                    | Նվ | Հ                                        | Նվ | Հ                     | Նվ | Հ                     | Նվ | Հ  |
| 1                             | 2                                         |  | 3      | 4                    | 5  | 6                                        | 7  | 8                     | 9  | 10                    | 11 | 12 |

|                                 |                        |   |      |  |         |  |   |   |
|---------------------------------|------------------------|---|------|--|---------|--|---|---|
| Խոհանոց                         | գազօջախ                | 2 | 3650 |  | խողովակ |  | 1 | 1 |
| Ջեռուցում և տաք ջրամատակարարում | Կաթսաներ<ԱՕԳՎ > ,      | 4 | 2880 |  | խողովակ |  | 4 | 2 |
|                                 | Ջրատաքացուցիչ կաթսաներ | 3 | 3600 |  | խողովակ |  | 3 | 3 |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը |    | Աղբյուրի բարձրությունը , մ |    | Տրամագիծը, մ |    | Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում |    |               |    |              |    |
|--------------------|----|----------------------------|----|--------------|----|-------------------------------------------------------------|----|---------------|----|--------------|----|
|                    |    |                            |    |              |    | արագությունը մ/վրկ                                          |    | ծավալը մ³/վրկ |    | ջերմաստիճանը |    |
| ՆՎ                 | Հ  | ՆՎ                         | Հ  | ՆՎ           | Հ  | ՆՎ                                                          | Հ  | ՆՎ            | Հ  | ՆՎ           | Հ  |
| 11                 | 12 | 13                         | 14 | 15           | 16 | 17                                                          | 18 | 19            | 20 | 60           | 22 |
| 1                  |    | 20                         |    | 0.2          |    | 10                                                          |    | 0.4712        |    | 30           |    |
| 2                  |    | 20                         |    | 0.2          |    | 4*15=60                                                     |    | 1.88          |    | 90           |    |
| 3                  |    | 5                          |    | 0.2          |    | 3*8=24                                                      |    | 0.7540        |    | 80           |    |

ՆՎ – ներկա վիճակ      Հ - հեռանկար

| Աղբյուրի կարգաթիվը |   | Կոորդինատները քարտեզում, մ                                        |                             | Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը |                | Մաքրման ենթակա նյութերը      |   | 3-րդ աղյուսակի շարունակությունը    |   |
|--------------------|---|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------|------------------------------|---|------------------------------------|---|
|                    |   |                                                                   |                             |                                 |                |                              |   | Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը |   |
|                    |   | կետային աղբյուրի, աղբ-յուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի | գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի |                                 |                | Ապահովվածութ յան գործակիցը % |   | Մաքրման առավելագույն չափը, %       |   |
| ՆՎ                 | Հ | X <sub>1</sub>                                                    | Y <sub>1</sub>              | X <sub>2</sub>                  | Y <sub>2</sub> | ՆՎ                           | Հ | ՆՎ                                 | Հ |

|    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | 12 | 23  | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 1  |    | 25  | 50 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2  |    | 100 | 50 |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3  |    | 130 | 60 |    |    |    |    |    |    |    |    |

| 3-րդ աղյուսակի շարունակությունը |    |                                                  |                                 |                |                   |                     |                |                   |                   |
|---------------------------------|----|--------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|-------------------|---------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| Աղբյուրի կարգաթիվը              |    | Նյութի անվանումը                                 | Աղտոտող նյութերի արտանետումները |                |                   |                     |                |                   | ԱԹԱ հանելու տարին |
|                                 |    |                                                  | ՆՎ                              |                |                   | Հ (ԱԹԱ)             |                |                   |                   |
| ՆՎ                              | Հ  |                                                  | գ/վ                             | մգ/մ³          | տ/տարի            | գ/վ                 | մգ/մ³          | տ/տարի            |                   |
| 11                              | 12 | 33                                               | 34                              | 35             | 36                | 37                  | 38             | 39                | 40                |
| 1                               |    | Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./<br>Ածխածնի օքսիդ | 0.00477<br>0.02866              | 10.12<br>60.72 | 0.06278<br>0.3767 | 0.00477<br>0.02866  | 10.12<br>60.72 | 0.06278<br>0.3767 | 2022              |
| 2                               |    | Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./<br>Ածխածնի օքսիդ | 0.037<br>0.1122                 | 19.7<br>59.7   | 0.384<br>1.1634   | 0.037<br>0.1122     | 19.7<br>59.7   | 0.384<br>1.1634   | 2022              |
| 3                               |    | Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշ./<br>Ածխածնի օքսիդ | 0.005076<br>0.03046             | 6.6<br>39.7    | 0.06579<br>0.3947 | 0.005076<br>0.03046 | 6.6<br>39.7    | 0.06579<br>0.3947 | 2022              |

## 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  $4896 \times 2880$ մ քառակուսում, 289մ քայլով:

### ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ 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 ստրատոֆիկացիայից կախված գործակիցը                                                                  | 200         |
| Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը                                                                                    | 1.3         |
| Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը                                                         | 24.8        |
| Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով                                                                        |             |
| Հյուսիս                                                                                                      | 7           |
| Հյուսիս-արևելք                                                                                               | 8           |
| Արևելք                                                                                                       | 26          |
| Հարավ-արևելք                                                                                                 | 15          |
| Հարավ                                                                                                        | 4           |
| Հարավ-արևմուտք                                                                                               | 7           |
| Արևմուտք                                                                                                     | 24          |
| Հյուսիս-արևմուտք                                                                                             | 9           |
| Քամու բազմամյա միջին արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ)              | 2.9մ/վրկ    |
| Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(/մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ(5% ապահովվածությամբ) | 24 մ/վրկ    |

**ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

| Նյութի անվանումը | Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ <sup>3</sup> |                                              | ՍՊԳ                                           | բնական գոտի                                   |
|------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                  | առանց ֆոնի                                             | ֆոնով                                        |                                               |                                               |
| Ածխածնի օքսիդ    | 0.0037105 ՍԹԿ<br>0. 0185300 մգ/ մ <sup>3</sup>         | 0.163705 ՍԹԿ<br>0.818525 մգ/մ <sup>3</sup>   | 0.163705 ՍԹԿ<br>0.818525 մգ/մ <sup>3</sup>    | 0.163705 ՍԹԿ<br>0.818525 մգ/մ <sup>3</sup>    |
| Ազոտի օքսիդներ   | 0.0132237 ՍԹԿ<br>0.00264447 մգ/ մ <sup>3</sup>         | 0.0882237 ՍԹԿ<br>0.0176447 մգ/մ <sup>3</sup> | 0.0908231 ՍԹԿ<br>0.0181646 մգ/ մ <sup>3</sup> | 0.0908231 ՍԹԿ<br>0.0181646 մգ/ մ <sup>3</sup> |

**ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ**

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

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

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՐՅՈՒՍԱԿ 5

| NN<br>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 |
|           |                                                 |                     |                                                         |        |                                                                       |        |

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, հեևապես արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում՝ այդ պատճառով աղյուսակ 5-ը չի լրացվել:



ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ  
 ” ԿԱՆԱԶՈՐ ԱՍԱՐ“ առողջարան ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ  
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

| Աղտոտող նյութը                            | Ընդհանուր արտանետումը |         | Աղտոտող նյութը | Ընդհանուր արտանետումը |         |
|-------------------------------------------|-----------------------|---------|----------------|-----------------------|---------|
|                                           | գ / վրկ               | տ/տարի  |                | գ / վրկ               | տ/ տարի |
| Ածխածնի օքսիդ                             | 0.17132               | 1.9348  |                |                       |         |
| Ազոտի օքսիդներ /երկ-<br>օքսիդի հաշվարկով/ | 0.046846              | 0.51257 |                |                       |         |

**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՐԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ  
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Սահմանափակել վառելիքի մատկարարումը կաթսաներին
4. Չդատարկել և չբեռնավերել հեշտ բռնկվող և այրվող հեղուկներ
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ  
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՍԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ**

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

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ վնասակար նյութերի խտությունների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների անհնարինության դեպքում թույլատրվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը: Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար մթնոլորտի վնասաբեր աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

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

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.  
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г.
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. որոշում № 1673-Ն «Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին»
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում
9. ՀՀ կառավարության 23.01.2020թ. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>> [N 62-Ն](#) որոշում

**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՝

Ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

| Բնակչության<br>քանակը<br>(հազ.) | Որոշված նյութերի ֆոնային<br>կոնցենտրացիաները (մգ/մ <sup>3</sup> ) |                   |                   |                  |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
|                                 | Փոշի                                                              | Ծծմբի<br>երկօքսիդ | Ազոտի<br>երկօքսիդ | Ածխածնի<br>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  
«ՀԻՊՐՈՏԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ  
ՏՆՕՐԵՆ**

«07» 07 2021թ.

№ 08/ԼԱ/ - 497

Անհատ ձեռնարկատեր  
Արամ Գալոյանին

Հարգելի Գալոյան

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

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

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

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

Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի 2020թ. տարեկան միջին կոնցենտրացիան 0,0113 մգ/մ<sup>3</sup> է, «Հիպրոտեղերնութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Վանաձոր քաղաքում ածխածնի մոնօքսիդի մոնիթորինգ չի իրականացվում:

Հարգանքով՝  
/ Տնօրենի ժամանակավոր պաշտոնակատար

Լ. Ագիգյան

Սպասարկման և մարկեթինգի բաժին,  
Նորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 010 55 48 35

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

## ՈՇԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Շատ ՕԽԸ -84 –ի 4.2 կետի ռեյտինգի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով, որտեղ  $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ  $\eta_m$  որոշվում է ըստ աղյուսակի

$h$  - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 20 մ

$H_0$  - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

$X_0$  - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

$a_0$  - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 20 : 1300 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 1300 = 1.54$$

աղյուսակում  $n_2$  –ին համապատասխանող  $\eta_m = 1.5$

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

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi_1 = 0.6$$

$$\eta = 1 + 0.6(1.5 - 1) = 1.30$$

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

-----

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

2. Параметры города  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Название: Ванадзор  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с  
Температура летняя = 24.8 град.С  
Температура зимняя = -3.1 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.30  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР  | Ди    | Выброс      | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-----|-------|-------------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~    | ~~~г/с~~~   | ~~~~~ |
| 000101 0001 | 1   | Т   | 20.0  |       | 0.20  | 15.00 | 0.4712 | 30.0  | 1942    | 994     |         |         |     |     | 1.0 | 1.300 | 1 0.0047700 | 1.290 |
| 000101 0002 | 1   | Т   | 20.0  |       | 0.20  | 60.00 | 1.88   | 90.0  | 1876    | 955     |         |         |     |     | 1.0 | 1.300 | 1 0.0370000 | 1.290 |
| 000101 0003 | 1   | Т   | 5.0   |       | 0.20  | 24.00 | 0.7540 | 80.0  | 2002    | 1035    |         |         |     |     | 1.0 | 1.300 | 1 0.0050760 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Источники                                 |             |       |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |  |  |
|-------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|--|
| Номер                                     | Код         | Режим | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | ----- | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |  |
| 1                                         | 000101 0001 | 1     | 0.004770           | Т    | 0.010683               | 0.50        | 50.8          |  |  |
| 2                                         | 000101 0002 | 1     | 0.037000           | Т    | 0.014668               | 1.19        | 147.8         |  |  |
| 3                                         | 000101 0003 | 1     | 0.005076           | Т    | 0.030949               | 1.32        | 49.3          |  |  |
| ~~~~~                                     |             |       |                    |      |                        |             |               |  |  |
| Суммарный Мq =                            |             |       | 0.046846 г/с       |      |                        |             |               |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       | 0.056300 долей ПДК |      |                        |             |               |  |  |
| -----                                     |             |       |                    |      |                        |             |               |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       | 1.13 м/с           |      |                        |             |               |  |  |
|                                           |             |       |                    |      |                        |             |               |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) |           |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Код загр                                             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества                                             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                                                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0                                 |           |             |             |             |             |
| 0301                                                 | 0.0150000 | 0.0150000   | 0.0150000   | 0.0150000   | 0.0150000   |
|                                                      | 0.0750000 | 0.0750000   | 0.0750000   | 0.0750000   | 0.0750000   |
| -----                                                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 1.13 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2399, Y= 1442  
размеры: длина(по X)= 4913, ширина(по Y)= 2890, шаг сетки= 289  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) 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 ]                      |  |
| 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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |
| ~~~~~                                                          |  |

|           |                                                                 |         |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= 2887 : | Y-строка 1    Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=182) |         |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |
| -----:    |                                                                 |         |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |
| x= -58 :  | 232:                                                            | 521:    | 810:    | 1099:   | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:   | 3411:   | 3700:   | 3989:   | 4278:   |         |
| -----:    | -----:                                                          | -----:  | -----:  | -----:  | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| Qc :      | 0.076:                                                          | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  |
| Cc :      | 0.015:                                                          | 0.015:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.015:  |
| Cф :      | 0.075:                                                          | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  |
| Cф` :     | 0.074:                                                          | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.075:  |
| Cди :     | 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:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Фоп :     | 134 :                                                           | 139 :   | 144 :   | 150 :   | 157 :  | 165 :  | 173 :  | 182 :  | 190 :  | 198 :  | 206 :   | 212 :   | 218 :   | 223 :   | 227 :   | 231 :   |
| Уоп:      | 15.46 :                                                         | 13.52 : | 12.08 : | 10.74 : | 9.48 : | 8.45 : | 8.14 : | 7.96 : | 8.63 : | 9.39 : | 10.32 : | 11.65 : | 13.34 : | 15.35 : | 17.24 : | 19.41 : |
| :         | :                                                               | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| 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:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки :      | 0002 :                                                          | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :      | :                                                               | :       | :       | :       | :      | :      | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       |
| Ки :      | :                                                               | :       | :       | :       | :      | :      | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 :  | 0003 :  | :       | :       | :       | :       |
| ~~~~~     |                                                                 |         |         |         |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |

|                     |
|---------------------|
| x= 4567: 4856:      |
| -----:              |
| Qc : 0.076: 0.076:  |
| Cc : 0.015: 0.015:  |
| Cf : 0.075: 0.075:  |
| Cf` : 0.075: 0.075: |
| Сди: 0.001: 0.001:  |
| Фоп: 234 : 237 :    |
| Уоп:21.52 :24.00 :  |
| :                   |
| Ви : 0.001: 0.001:  |
| Ки : 0002 : 0002 :  |
| Ви :                |
| Ки :                |
| ~~~~~               |

|           |            |         |                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
|-----------|------------|---------|---------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| y= 2598 : | Y-строка 2 |         | Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=182) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| -----:    |            |         |                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| x= -58 :  | 232:       | 521:    | 810:                                              | 1099:  | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:  | 3411:  | 3700:   | 3989:   | 4278:   |         |
| -----:    |            |         |                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| Qc :      | 0.076:     | 0.076:  | 0.076:                                            | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  | 0.076:  |
| Cc :      | 0.015:     | 0.015:  | 0.015:                                            | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015:  | 0.015:  | 0.015:  | 0.015:  |
| Cф :      | 0.075:     | 0.075:  | 0.075:                                            | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  | 0.075:  |
| Cф` :     | 0.074:     | 0.074:  | 0.074:                                            | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  |
| Cди :     | 0.001:     | 0.002:  | 0.002:                                            | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002:  | 0.002:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Фоп :     | 129 :      | 134 :   | 139 :                                             | 146 :  | 154 :  | 162 :  | 172 :  | 182 :  | 192 :  | 201 :  | 209 :  | 217 :  | 223 :   | 228 :   | 232 :   | 236 :   |
| Уоп:      | 13.83 :    | 11.79 : | 10.14 :                                           | 7.96 : | 2.95 : | 2.77 : | 2.70 : | 2.73 : | 2.90 : | 6.58 : | 8.13 : | 9.48 : | 11.12 : | 13.17 : | 14.83 : | 17.60 : |
| :         | :          | :       | :                                                 | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       |
| Ви :      | 0.001:     | 0.001:  | 0.001:                                            | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  |
| 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:  | 0.000:  | :       | :       |
| Ки :      | :          | :       | :                                                 | :      | :      | :      | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 :  | 0003 :  | :       | :       |
| ~~~~~     |            |         |                                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |

|                     |
|---------------------|
| x= 4567: 4856:      |
| -----:              |
| Qc : 0.076: 0.076:  |
| Cc : 0.015: 0.015:  |
| Cf : 0.075: 0.075:  |
| Cf` : 0.075: 0.075: |
| Сди: 0.001: 0.001:  |
| Фоп: 239 : 241 :    |
| Уоп:19.87 :22.13 :  |
| :                   |
| Ви : 0.001: 0.001:  |
| Ки : 0002 : 0002 :  |
| Ви :                |
| Ки :                |
| ~~~~~               |

|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| y= 2309 : Y-строка 3 | Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=182) |
|----------------------|---------------------------------------------------|



|     |     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| x=  | -58 | :      | 232:   | 521:   | 810:   | 1099:  | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:  | 3411:  | 3700:  | 3989:  | 4278:  |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc  | :   | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc  | :   | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
| Cф  | :   | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
| Cф` | :   | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
| Cди | :   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп | :   | 124    | :      | 128    | :      | 134    | :      | 141    | :      | 149    | :      | 159    | :      | 170    | :      | 182    | :      | 194  | : | 205  | : | 215  | : | 222  | : | 228  | : | 233   | : | 237   | : | 241   | : |
| Uоп | :   | 12.25  | :      | 10.17  | :      | 7.34   | :      | 2.77   | :      | 2.49   | :      | 2.36   | :      | 2.34   | :      | 2.36   | :      | 2.45 | : | 2.66 | : | 3.01 | : | 7.41 | : | 9.48 | : | 11.34 | : | 13.51 | : | 15.27 | : |
| Ви  | :   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
| 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: | 0.000: | :      | :      |      |   |      |   |      |   |      |   |      |   |       |   |       |   |       |   |
| Ки  | :   | :      | :      | :      | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003  | : | 0003  | : | 0003  | : |

| x=     | 4567:    | 4856:   |
|--------|----------|---------|
| -----: | -----:   | -----:  |
| Qc     | : 0.076: | 0.076:  |
| Cc     | : 0.015: | 0.015:  |
| Cф     | : 0.075: | 0.075:  |
| Cф`    | : 0.075: | 0.075:  |
| Cди:   | 0.001:   | 0.001:  |
| Фоп:   | 243 :    | 246 :   |
| Uоп:   | 18.59 :  | 20.76 : |
|        | :        | :       |
| Ви     | : 0.001: | 0.001:  |
| Ки     | : 0002 : | 0002 :  |
| Ви     | :        | :       |
| Ки     | :        | :       |
| ~~~~~  |          |         |

y= 2020 : Y-строка 4 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=183)

-----:

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|---|
| x=     | -58    | :      | 232:   | 521:   | 810:   | 1099:  | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:  | 3411:  | 3700:  | 3989:  | 4278:  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| Qc     | :      | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| Cc     | :      | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| Cф     | :      | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| Cф`    | :      | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| Cди:   | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| Фоп:   | 118    | :      | 122    | :      | 127    | :      | 134    | :      | 142    | :      | 154    | :      | 167    | :      | 183    | :      | 198    | :    | 211  | :    | 221  | :    | 229  | :    | 235  | :    | 240   | :    | 243   | :    | 246   | :    |   |
| Uоп:   | 10.75  | :      | 8.00   | :      | 2.80   | :      | 2.42   | :      | 2.24   | :      | 2.08   | :      | 2.01   | :      | 2.05   | :      | 2.23   | :    | 2.39 | :    | 2.77 | :    | 3.56 | :    | 7.76 | :    | 10.02 | :    | 12.16 | :    | 14.28 | :    |   |
|        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :     | :    | :     | :    | :     |      |   |
| Ви     | :      | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| 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: | 0.000: | :      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |      |   |
| Ки     | :      | :      | :      | :      | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :     | 0003 | :     | 0003 | :     | 0003 | : |
| Ви     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.000: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :     | :    | :     | :    | :     |      |   |
| Ки     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | :      | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    |   |

~~~~~

| x=    | 4567:   | 4856:   |
|-------|---------|---------|
| ----- | -----   | -----   |
| Qc :  | 0.076:  | 0.076:  |
| Cc :  | 0.015:  | 0.015:  |
| Cф :  | 0.075:  | 0.075:  |
| Cф` : | 0.074:  | 0.075:  |
| Cди:  | 0.001:  | 0.001:  |
| Фоп:  | 249 :   | 251 :   |
| Uоп:  | 17.69 : | 20.05 : |
| :     | :       | :       |
| Ви :  | 0.001:  | 0.001:  |
| Ки :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :  | :       | :       |
| Ки :  | :       | :       |
| Ви :  | :       | :       |
| Ки :  | :       | :       |
| ~~~~~ | ~~~~~   | ~~~~~   |

y= 1731 : Y-строка 5 Cmax= 0.080 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=184)

-----:

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|---|
| x=     | -58    | :      | 232:   | 521:   | 810:   | 1099:  | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:  | 3411:  | 3700:  | 3989:  | 4278:  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Qc     | :      | 0.076: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.079: | 0.078: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.076: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Cc     | :      | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Cф     | :      | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Cф`    | :      | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Cди:   | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Фоп:   | 111    | :      | 114    | :      | 119    | :      | 125    | :      | 133    | :      | 146    | :      | 163    | :      | 184    | :      | 204    | :    | 220  | :    | 231  | :    | 238  | :    | 243  | :    | 247  | :    | 250   | :    | 252   | :    |   |
| Uоп:   | 9.48   | :      | 3.14   | :      | 2.58   | :      | 2.28   | :      | 2.02   | :      | 1.82   | :      | 1.69   | :      | 1.71   | :      | 1.93   | :    | 2.21 | :    | 2.49 | :    | 2.95 | :    | 5.87 | :    | 8.79 | :    | 11.15 | :    | 13.52 | :    |   |
| :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :     | :    | :     |      |   |
| Ви     | :      | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| 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: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |      |       |      |   |
| Ки     | :      | :      | :      | :      | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003   | :      | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :    | 0003 | :     | 0003 | :     | 0003 | : |
| Ви     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :    | :     | :    | :     |      |   |
| Ки     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001   | :      | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :    | 0001 | :     | 0001 | :     | 0001 | : |

~~~~~

|        |          |        |
|--------|----------|--------|
| x=     | 4567:    | 4856:  |
| -----: | -----:   | -----: |
| Qc     | : 0.076: | 0.076: |
| Cc     | : 0.015: | 0.015: |
| Cф     | : 0.075: | 0.075: |

Сф\` : 0.074: 0.075:  
Сди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 254 : 256 :  
Уоп:16.37 :19.41 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

|           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| y= 1442 : | Y-строка 6 Стах= 0.082 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=185) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| x= -58 :  | 232:                                                         | 521:   | 810:   | 1099:  | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:  | 3411:  | 3700:  | 3989:  | 4278:   |
| Qc :      | 0.076:                                                       | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.080: | 0.081: | 0.082: | 0.082: | 0.080: | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076:  |
| Sc :      | 0.015:                                                       | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015:  |
| Sf :      | 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:  |
| Sf\` :    | 0.074:                                                       | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074:  |
| Сди:      | 0.002:                                                       | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.012: | 0.008: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002:  |
| Фоп:      | 103 :                                                        | 106 :  | 109 :  | 113 :  | 120 :  | 132 :  | 153 :  | 185 :  | 215 :  | 234 :  | 243 :  | 249 :  | 253 :  | 256 :  | 259 :   |
| Уоп:      | 8.60 :                                                       | 2.91 : | 2.38 : | 2.14 : | 1.88 : | 1.59 : | 1.26 : | 1.24 : | 1.71 : | 1.98 : | 2.36 : | 2.66 : | 3.28 : | 7.96 : | 10.45 : |
| Ви :      | 0.001:                                                       | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001:  |
| Ки :      | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 :  |
| Ви :      | :                                                            | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000:  |
| Ки :      | :                                                            | :      | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | :       |
| Ви :      | :                                                            | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :       |
| Ки :      | :                                                            | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :      | :       |
| ~~~~~     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |

-----  
x= 4567: 4856:  
-----:  
Qc : 0.076: 0.076:  
Sc : 0.015: 0.015:  
Sf : 0.075: 0.075:  
Sf\` : 0.074: 0.075:  
Сди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 260 : 261 :  
Уоп:15.06 :18.56 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

|           |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| y= 1153 : | Y-строка 7 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 2254.5; напр.ветра=244) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |
| x= -58 :  | 232:                                                         | 521:   | 810:   | 1099:  | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:  | 3411:  | 3700:  | 3989:  | 4278:   |
| Qc :      | 0.076:                                                       | 0.076: | 0.077: | 0.078: | 0.079: | 0.081: | 0.084: | 0.087: | 0.087: | 0.081: | 0.079: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076:  |
| Sc :      | 0.015:                                                       | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015:  |
| Sf :      | 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:  |
| Sf\` :    | 0.074:                                                       | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.072: | 0.071: | 0.069: | 0.067: | 0.067: | 0.071: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074:  |
| Сди:      | 0.002:                                                       | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.014: | 0.020: | 0.020: | 0.010: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002:  |
| Фоп:      | 95 :                                                         | 96 :   | 97 :   | 99 :   | 103 :  | 109 :  | 129 :  | 163 :  | 244 :  | 255 :  | 259 :  | 262 :  | 263 :  | 264 :  | 266 :   |
| Уоп:      | 7.93 :                                                       | 2.86 : | 2.36 : | 2.11 : | 1.80 : | 1.46 : | 1.07 : | 1.63 : | 1.58 : | 1.83 : | 2.14 : | 2.41 : | 2.87 : | 7.14 : | 10.04 : |
| Ви :      | 0.001:                                                       | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.020: | 0.010: | 0.006: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001:  |
| Ки :      | 0002 :                                                       | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 :  |
| Ви :      | :                                                            | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | :      | 0.008: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000:  |
| Ки :      | :                                                            | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : | :      | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | :       |
| Ви :      | :                                                            | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.002: | :      | 0.002: | 0.001: | 0.001: | :      | :      | :      | :       |
| Ки :      | :                                                            | :      | :      | :      | 0001 : | 0001 : | 0003 : | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | :      | :      | :       |
| ~~~~~     |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |

-----  
x= 4567: 4856:  
-----:  
Qc : 0.076: 0.076:  
Sc : 0.015: 0.015:  
Sf : 0.075: 0.075:  
Sf\` : 0.074: 0.075:  
Сди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 266 : 267 :  
Уоп:14.90 :18.39 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

|          |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 864 : | Y-строка 8 Стах= 0.088 долей ПДК (x= 1676.5; напр.ветра= 64) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= -58 : | 232:                                                         | 521:   | 810:   | 1099:  | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:  | 3411:  | 3700:  | 3989:  | 4278:  |
| Qc :     | 0.076:                                                       | 0.076: | 0.077: | 0.078: | 0.079: | 0.082: | 0.088: | 0.085: | 0.084: | 0.081: | 0.079: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: |
| Sc :     | 0.015:                                                       | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Sf :     | 0.075:                                                       | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: |

Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.070: 0.066: 0.069: 0.069: 0.071: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:  
Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.016: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Фоп: 87 : 86 : 86 : 84 : 82 : 78 : 64 : 11 : 292 : 281 : 277 : 275 : 274 : 274 : 273 : 273 :  
Уоп: 7.70 : 2.90 : 2.36 : 2.15 : 1.87 : 1.57 : 1.43 : 1.52 : 1.10 : 1.63 : 2.01 : 2.36 : 2.68 : 7.17 : 9.96 :12.30 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.016: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.000: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :  
Ки : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :  
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: : 0.003: 0.001: 0.001: : : : : : :  
Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : :

~~~~~

----  
x= 4567: 4856:

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

Qc : 0.076: 0.076:

Sc : 0.015: 0.015:

Сф : 0.075: 0.075:

Сф` : 0.074: 0.075:

Сди: 0.001: 0.001:

Фоп: 273 : 272 :

Уоп:15.06 :17.07 :

: : :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

~~~~~

y= 575 : Y-строка 9 Смах= 0.083 долей ПДК (x= 1676.5; напр.ветра= 30)

-----:

x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:

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

Qc : 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.081: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076:

Sc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:

Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:

Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 78 : 77 : 74 : 70 : 64 : 52 : 30 : 352 : 320 : 303 : 294 : 288 : 285 : 283 : 281 : 280 :

Уоп: 8.37 : 3.01 : 2.49 : 2.24 : 1.96 : 1.73 : 1.48 : 1.14 : 1.27 : 1.65 : 2.01 : 2.34 : 2.69 : 7.55 :10.26 :12.71 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :

Ки : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :

Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :

Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : :

~~~~~

----  
x= 4567: 4856:

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

Qc : 0.076: 0.076:

Sc : 0.015: 0.015:

Сф : 0.075: 0.075:

Сф` : 0.074: 0.075:

Сди: 0.001: 0.001:

Фоп: 279 : 278 :

Уоп:15.06 :18.39 :

: : :

Ви : 0.001: 0.001:

Ки : 0002 : 0002 :

Ви : : :

Ки : : :

Ви : : :

Ки : : :

~~~~~

y= 286 : Y-строка 10 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=355)

-----:

x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:

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

Qc : 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076:

Sc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

Сф : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:

Сф` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:

Сди: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 71 : 68 : 64 : 58 : 50 : 37 : 18 : 355 : 333 : 317 : 307 : 300 : 295 : 291 : 289 : 286 :

Уоп: 9.16 : 3.43 : 2.70 : 2.36 : 2.13 : 1.92 : 1.71 : 1.60 : 1.65 : 1.86 : 2.11 : 2.36 : 2.78 : 8.18 :10.97 :13.22 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :

Ки : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : :

Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :

Ки : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : :

~~~~~

----  
x= 4567: 4856:

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

Qc : 0.076: 0.076:

Sc : 0.015: 0.015:

Сф : 0.075: 0.075:

Сф` : 0.074: 0.075:

Сди: 0.001: 0.001:

Фоп: 285 : 283 :  
Уоп:15.52 :17.59 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~  
у= -3 : Y-строка 11 Cmax= 0.078 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=356)  
-----:  
x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:  
-----:  
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cf : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:  
Cf` : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:  
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Фоп: 64 : 60 : 55 : 48 : 40 : 28 : 13 : 356 : 340 : 327 : 317 : 309 : 303 : 299 : 295 : 293 :  
Уоп:10.38 : 7.22 : 3.01 : 2.58 : 2.34 : 2.14 : 1.98 : 1.92 : 1.96 : 2.08 : 2.28 : 2.54 : 3.01 : 9.48 :11.65 :13.78 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
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: 0.000: 0.000: : : :  
Ки : : : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : :  
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : :  
~~~~~  
-----  
x= 4567: 4856:  
-----:  
Qc : 0.076: 0.076:  
Cc : 0.015: 0.015:  
Cf : 0.075: 0.075:  
Cf` : 0.074: 0.075:  
Cди: 0.001: 0.001:  
Фоп: 290 : 289 :  
Уоп:16.21 :19.60 :  
:  
Ви : 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 1676.5 м, Y= 864.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0882237 доли ПДКмр |  
| 0.0176447 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 1.43 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |       |     |               |              |                               |        |             |           |
|--------------------------|-------------|-------|-----|---------------|--------------|-------------------------------|--------|-------------|-----------|
| Ном.                     | Код         | Режим | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в%                      | Сум. % | Кэф.влияния |           |
| ----                     | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Mq) -- | -С[доли ПДК] | -----                         | -----  | -----       | b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |     |               | 0.066184     | 75.0 (Вклад источников 25.0%) |        |             |           |
| 1                        | 000101 0002 | 1     | Т   | 0.0370        | 0.012834     | 58.2                          | 58.2   | 0.346856683 |           |
| 2                        | 000101 0003 | 1     | Т   | 0.005076      | 0.006347     | 28.8                          | 87.0   | 1.2503662   |           |
| 3                        | 000101 0001 | 1     | Т   | 0.004770      | 0.002859     | 13.0                          | 100.0  | 0.599370003 |           |
| В сумме =                |             |       |     |               | 0.088224     | 100.0                         |        |             |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 2399 м; Y= 1442 |  
| Длина и ширина : L= 4913 м; В= 2890 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 289 м |  
~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|     | 1 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |  |
| *-- |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 1-  |   | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 |  |
|     |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
| 2-  |   | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 |  |

|                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 3-                                                                                                                   | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -  | 3  |
| 4-                                                                                                                   | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -  | 4  |
| 5-                                                                                                                   | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.079 | 0.080 | 0.079 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -  | 5  |
| 6-C                                                                                                                  | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.080 | 0.081 | 0.082 | 0.082 | 0.080 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | C- | 6  |
| 7-                                                                                                                   | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.079 | 0.081 | 0.084 | 0.087 | 0.087 | 0.081 | 0.079 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -  | 7  |
| 8-                                                                                                                   | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.079 | 0.082 | 0.088 | 0.085 | 0.084 | 0.081 | 0.079 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -  | 8  |
| 9-                                                                                                                   | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.078 | 0.079 | 0.081 | 0.083 | 0.082 | 0.081 | 0.080 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -  | 9  |
| 10-                                                                                                                  | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.079 | 0.080 | 0.080 | 0.079 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -  | 10 |
| 11-                                                                                                                  | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.077 | 0.077 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.078 | 0.077 | 0.077 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | 0.076 | -  | 11 |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |    |
|                                                                                                                      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |    |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0882237 долей ПДКмр  
= 0.0176447 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1676.5 м  
( Х-столбец 7, Y-строка 8) Ум = 864.0 м  
При опасном направлении ветра : 64 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.43 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 72  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                     |        |
|---------------------------------------------|--------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |        |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |        |
| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ]      |        |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ]   |        |
| Сди- вклад действующих (для Сф`) [доли ПДК] |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]         |        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |        |
| Ки - код источника для верхней строки Ви    |        |
| ~~~~~~                                      | ~~~~~~ |
| ~~~~~                                       |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 827:   | 826:   | 827:   | 862:   | 866:   | 870:   | 870:   | 870:   | 870:   | 871:   | 872:   | 874:   | 877:   | 880:   | 884:   |
| x=    | 2319:  | 2313:  | 2306:  | 2023:  | 1750:  | 1478:  | 1478:  | 1478:  | 1472:  | 1465:  | 1460:  | 1454:  | 1449:  | 1444:  |        |
| Qс :  | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.085: | 0.091: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.083: |
| Сс :  | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |
| 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`:  | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.064: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Сди:  | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.016: | 0.026: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Фоп:  | 292 :  | 293 :  | 293 :  | 353 :  | 55 :   | 76 :   | 76 :   | 76 :   | 76 :   | 77 :   | 77 :   | 77 :   | 78 :   | 78 :   | 79 :   |
| Уоп:  | 1.14 : | 1.14 : | 1.14 : | 1.59 : | 1.28 : | 1.50 : | 1.50 : | 1.50 : | 1.50 : | 1.50 : | 1.51 : | 1.51 : | 1.51 : | 1.52 : | 1.52 : |
| :     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви :  | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.016: | 0.015: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: |
| Ки :  | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви :  | 0.004: | 0.004: | 0.004: | :      | 0.008: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | :      | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | :      | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | :      | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 889:   | 894:   | 900:   | 906:   | 912:   | 918:   | 924:   | 930:   | 1093:  | 1093:  | 1095:  | 1101:  | 1107:  | 1112:  | 1117:  |
| x=   | 1440:  | 1436:  | 1433:  | 1431:  | 1429:  | 1429:  | 1429:  | 1429:  | 1463:  | 1463:  | 1463:  | 1465:  | 1468:  | 1471:  | 1475:  |
| Qс : | 0.083: | 0.083: | 0.083: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: |
| Сс : | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |
| 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`: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Сди: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Фоп: | 80 :   | 80 :   | 81 :   | 82 :   | 83 :   | 83 :   | 84 :   | 85 :   | 105 :  | 105 :  | 105 :  | 106 :  | 107 :  | 108 :  | 109 :  |
| Уоп: | 1.51 : | 1.52 : | 1.52 : | 1.51 : | 1.51 : | 1.51 : | 1.50 : | 1.50 : | 1.37 : | 1.37 : | 1.37 : | 1.36 : | 1.35 : | 1.35 : | 1.33 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1121:  | 1125:  | 1128:  | 1130:  | 1132:  | 1133:  | 1133:  | 1121:  | 1108:  | 1154:  | 1154:  | 1154:  | 1155:  | 1158:  | 1158:  |
| x=    | 1479:  | 1484:  | 1490:  | 1496:  | 1502:  | 1508:  | 1514:  | 1737:  | 1960:  | 2230:  | 2230:  | 2231:  | 2237:  | 2367:  | 2367:  |
| Qс :  | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.082: | 0.083: | 0.084: | 0.090: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.084: | 0.084: |
| Сс :  | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: |
| 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` : | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.069: | 0.069: |
| Сди : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.026: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.015: | 0.015: |
| Фоп : | 109 :  | 110 :  | 110 :  | 111 :  | 111 :  | 112 :  | 112 :  | 137 :  | 150 :  | 242 :  | 242 :  | 242 :  | 242 :  | 249 :  | 249 :  |
| Uоп : | 1.31 : | 1.29 : | 1.28 : | 1.26 : | 1.25 : | 1.25 : | 1.23 : | 1.11 : | 1.51 : | 1.56 : | 1.56 : | 1.56 : | 1.56 : | 1.69 : | 1.69 : |
| Ви :  | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.012: | 0.026: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.007: | 0.007: |
| Ки :  | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.006: | 0.006: |
| Ки :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0001 : |        | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви :  | 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: |
| Ки :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

[illegible]

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |      |        |            |               |                          |               |                  |
|-------------------|--------------------------|-------|------|--------|------------|---------------|--------------------------|---------------|------------------|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в %     | Сум. %                   | Коэф. влияния |                  |
| ----              | <Об-П>                   | <Ис>  | ---- | ----   | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----                    | -----         | ----- b=С/М ---- |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |      |        | 0.064451   | 71.0          | (Вклад источников 29.0%) |               |                  |
| 1                 | 000101                   | 0002  | 1    | Т      | 0.0370     | 0.014558      | 55.2                     | 55.2          | 0.393449098      |
| 2                 | 000101                   | 0003  | 1    | Т      | 0.005076   | 0.008170      | 31.0                     | 86.2          | 1.6094397        |
| 3                 | 000101                   | 0001  | 1    | Т      | 0.004770   | 0.003645      | 13.8                     | 100.0         | 0.764086604      |
|                   | В сумме =                |       |      |        | 0.090823   | 100.0         |                          |               |                  |

30



| Код         | Реж | Тип | H1    | H2    | D     | Wo    | V1     | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   | ~~~~~ |
| 000101 0001 | 1   | Т   | 20.0  |       | 0.20  | 15.00 | 0.4712 | 30.0  | 1942    | 994     |         |         |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.0286600 | 1.290 |
| 000101 0002 | 1   | Т   | 20.0  |       | 0.20  | 60.00 | 1.88   | 90.0  | 1876    | 955     |         |         |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.1122000 | 1.290 |
| 000101 0003 | 1   | Т   | 5.0   |       | 0.20  | 24.00 | 0.7540 | 80.0  | 2002    | 1035    |         |         |     | 1.0 | 1.300 | 1  | 0.0304600 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                     |             |       |                    |      | Их расчетные параметры |                |               |
|-----------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|------|------------------------|----------------|---------------|
| Номер                                         | Код         | Режим | М                  | Тип  | См                     | Um             | Xm            |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | ----  | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] --    | ---- [м] ---- |
| 1                                             | 000101 0001 | 1     | 0.028660           | Т    | 0.002567               | 0.50           | 50.8          |
| 2                                             | 000101 0002 | 1     | 0.112200           | Т    | 0.001779               | 1.19           | 147.8         |
| 3                                             | 000101 0003 | 1     | 0.030460           | Т    | 0.007429               | 1.32           | 49.3          |
| ~~~~~                                         |             |       |                    |      |                        |                |               |
| Суммарный Mq =                                |             |       | 0.171320 г/с       |      |                        |                |               |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       | 0.011775 долей ПДК |      |                        |                |               |
| -----                                         |             |       |                    |      |                        |                |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       |                    |      |                        | 1.12 м/с       |               |
| -----                                         |             |       |                    |      |                        |                |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |       |                    |      |                        | 0.05 долей ПДК |               |
| -----                                         |             |       |                    |      |                        |                |               |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.8 град.С)  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК) |           |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Код загр                                             | Штиль     | Северное    | Восточное   | Южное       | Западное    |
| вещества                                             | U<=2м/с   | направление | направление | направление | направление |
| -----                                                |           |             |             |             |             |
| Пост N 001: X=0, Y=0                                 |           |             |             |             |             |
| 0337                                                 | 0.8000000 | 0.8000000   | 0.8000000   | 0.8000000   | 0.8000000   |
|                                                      | 0.1600000 | 0.1600000   | 0.1600000   | 0.1600000   | 0.1600000   |
| -----                                                |           |             |             |             |             |

Расчет по прямоугольнику 001 : 4913x2890 с шагом 289  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.12 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07.2022 15:08  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2399, Y= 1442  
размеры: длина(по X)= 4913, ширина(по Y)= 2890, шаг сетки= 289  
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0(Умр) м/с

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

y= 2887 : Y-строка 1 Смах= 0.160 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=181)  
-----:  
x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:

Сс : 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 133 : 138 : 143 : 149 : 156 : 164 : 172 : 181 : 189 : 198 : 205 : 212 : 218 : 223 : 227 : 231 :  
Уоп:21.66 :18.92 :17.24 :15.67 :14.06 :12.68 :12.32 :11.93 :13.03 :13.50 :15.06 :16.59 :18.45 :20.76 :22.95 :24.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 4567: 4856:  
-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801:  
Cf : 0.160: 0.160:  
Cf` : 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000:  
Fop: 234 : 237 :  
Uop:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
-----  
y= 2598 : Y-строка 2 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=181)  
-----:  
x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:  
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` : 0.160: 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:  
Cdi: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Fop: 129 : 133 : 139 : 145 : 152 : 161 : 171 : 181 : 191 : 201 : 209 : 216 : 223 : 228 : 232 : 236 :  
Uop:19.20 :17.24 :13.88 :12.23 :10.66 : 8.37 : 7.50 : 8.15 : 8.26 : 9.99 :11.97 :14.15 :15.89 :18.57 :20.76 :24.00 :  
~~~~~  
-----  
x= 4567: 4856:  
-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801:  
Cf : 0.160: 0.160:  
Cf` : 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000:  
Fop: 239 : 241 :  
Uop:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
-----  
y= 2309 : Y-строка 3 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=182)  
-----:  
x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:  
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` : 0.160: 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:  
Cdi: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Fop: 123 : 128 : 133 : 140 : 148 : 158 : 169 : 182 : 194 : 205 : 214 : 222 : 228 : 233 : 237 : 241 :  
Uop:17.41 :14.11 :10.70 : 8.61 : 2.58 : 2.36 : 2.36 : 2.50 : 2.82 : 6.11 : 8.65 :11.07 :13.83 :16.38 :19.17 :21.98 :  
~~~~~  
-----  
x= 4567: 4856:  
-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801:  
Cf : 0.160: 0.160:  
Cf` : 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000:  
Fop: 243 : 246 :  
Uop:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
-----  
y= 2020 : Y-строка 4 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=182)  
-----:  
x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.802: 0.802: 0.802: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:  
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` : 0.160: 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:  
Cdi: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Fop: 117 : 121 : 126 : 133 : 141 : 153 : 166 : 182 : 197 : 211 : 221 : 229 : 235 : 240 : 243 : 246 :  
Uop:15.60 :12.40 : 8.86 : 2.58 : 2.34 : 2.18 : 2.13 : 2.21 : 2.36 : 2.84 : 5.32 : 8.37 :11.53 :14.43 :17.24 :20.19 :  
~~~~~  
-----  
x= 4567: 4856:  
-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801:  
Cf : 0.160: 0.160:  
Cf` : 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000:  
Fop: 249 : 251 :  
Uop:24.00 :24.00 :  
~~~~~  
-----  
y= 1731 : Y-строка 5 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=182)  
-----:  
x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:



Сс : 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.803: 0.803: 0.804: 0.804: 0.803: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:  
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сф` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 110 : 114 : 118 : 124 : 132 : 144 : 161 : 182 : 203 : 219 : 231 : 238 : 243 : 247 : 250 : 253 :  
Уоп:13.91 : 9.69 : 2.74 : 2.36 : 2.12 : 1.90 : 1.74 : 1.78 : 2.04 : 2.48 : 3.09 : 5.68 : 9.58 :12.84 :15.85 :19.41 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : 0003 : 0003 : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 4567: 4856:  
-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801:  
Cf : 0.160: 0.160:  
Cf` : 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000:  
Fop: 254 : 256 :  
Uop:21.77 :24.00 :  
: : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 1442 : Y-строка 6 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=182)  
-----:-----:  
x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801: 0.801: 0.802: 0.803: 0.804: 0.805: 0.807: 0.806: 0.804: 0.803: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:  
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` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Fop: 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 130 : 150 : 182 : 214 : 233 : 243 : 249 : 253 : 256 : 258 : 259 :  
Uop:11.53 : 8.84 : 2.58 : 2.26 : 1.96 : 1.64 : 1.22 : 1.29 : 1.83 : 2.21 : 2.66 : 3.72 : 7.39 :11.53 :15.06 :18.29 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : 0.000: : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : 0001 : : : : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 4567: 4856:  
-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801:  
Cf : 0.160: 0.160:  
Cf` : 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000:  
Fop: 260 : 261 :  
Uop:21.31 :24.00 :  
: : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
Ви : : :  
Ки : : :  
~~~~~

y= 1153 : Y-строка 7 Cmax= 0.163 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=163)  
-----:-----:  
x= -58 : 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.163: 0.162: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.803: 0.805: 0.807: 0.814: 0.812: 0.805: 0.803: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:  
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` : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Fop: 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 107 : 119 : 163 : 244 : 256 : 260 : 262 : 264 : 265 : 266 : 266 :  
Uop:11.06 : 8.20 : 2.58 : 2.24 : 1.91 : 1.51 : 0.56 : 1.63 : 1.64 : 1.96 : 2.36 : 2.89 : 6.41 :11.14 :14.91 :17.74 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : 0003 : 0001 : : 0002 : 0002 : : : : : : : : : :  
Ви : : : : : : : 0.001: : 0.001: : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : 0002 : : 0001 : : : : : : : : : : :  
~~~~~

-----  
x= 4567: 4856:  
-----:-----:  
Qc : 0.160: 0.160:  
Cc : 0.801: 0.801:  
Cf : 0.160: 0.160:  
Cf` : 0.160: 0.160:  
Cdi: 0.000: 0.000:  
Fop: 267 : 267 :  
Uop:21.62 :24.00 :  
: : :  
~~~~~

|       |        |               |                                                                                                          |
|-------|--------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| ~~~~~ |        |               |                                                                                                          |
|       |        |               |                                                                                                          |
| y=    | 864    | : Y-строка 8  | Смах= 0.162 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра= 11)                                                        |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| x=    | -58    | :             | 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:                   |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| Qc    | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: |
| Сс    | :      | 0.801:        | 0.801: 0.802: 0.802: 0.803: 0.806: 0.811: 0.812: 0.808: 0.805: 0.803: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: |
| Сф    | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:        |
| Сф`   | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: |
| Сди:  | 0.000: | 0.000:        | 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп:  | 86     | :             | 86: 85: 84: 82: 77: 64: 11: 297: 283: 278: 276: 275: 274: 274: 273:                                      |
| Uоп:  | 11.39  | :             | 8.37: 2.58: 2.33: 1.98: 1.65: 1.49: 1.52: 1.14: 1.72: 2.18: 2.62: 6.41: 10.70: 14.81: 17.45:             |
|       | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| ~~~~~ |        |               |                                                                                                          |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| x=    | 4567:  | :             | 4856:                                                                                                    |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| Qc    | :      | 0.160:        | 0.160:                                                                                                   |
| Сс    | :      | 0.801:        | 0.801:                                                                                                   |
| Сф    | :      | 0.160:        | 0.160:                                                                                                   |
| Сф`   | :      | 0.160:        | 0.160:                                                                                                   |
| Сди:  | 0.000: | :             | 0.000:                                                                                                   |
| Фоп:  | 273    | :             | 273:                                                                                                     |
| Uоп:  | 21.09  | :             | 24.00:                                                                                                   |
|       | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| ~~~~~ |        |               |                                                                                                          |
|       |        |               |                                                                                                          |
| y=    | 575    | : Y-строка 9  | Смах= 0.161 долей ПДК (x= 1676.5; напр.ветра= 31)                                                        |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| x=    | -58    | :             | 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:                   |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| Qc    | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: |
| Сс    | :      | 0.801:        | 0.801: 0.801: 0.802: 0.803: 0.804: 0.806: 0.806: 0.805: 0.804: 0.803: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801:        |
| Сф    | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:        |
| Сф`   | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:        |
| Сди:  | 0.000: | 0.000:        | 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:               |
| Фоп:  | 78     | :             | 76: 74: 70: 64: 53: 31: 355: 323: 304: 295: 289: 286: 283: 282: 280:                                     |
| Uоп:  | 11.53  | :             | 8.84: 2.76: 2.39: 2.16: 1.88: 1.55: 1.11: 1.25: 1.72: 2.15: 2.52: 6.95: 11.00: 15.21: 17.83:             |
|       | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| ~~~~~ |        |               |                                                                                                          |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| x=    | 4567:  | :             | 4856:                                                                                                    |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| Qc    | :      | 0.160:        | 0.160:                                                                                                   |
| Сс    | :      | 0.801:        | 0.801:                                                                                                   |
| Сф    | :      | 0.160:        | 0.160:                                                                                                   |
| Сф`   | :      | 0.160:        | 0.160:                                                                                                   |
| Сди:  | 0.000: | :             | 0.000:                                                                                                   |
| Фоп:  | 279    | :             | 278:                                                                                                     |
| Uоп:  | 21.31  | :             | 24.00:                                                                                                   |
|       | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ви    | :      | :             | :                                                                                                        |
| Ки    | :      | :             | :                                                                                                        |
| ~~~~~ |        |               |                                                                                                          |
|       |        |               |                                                                                                          |
| y=    | 286    | : Y-строка 10 | Смах= 0.161 долей ПДК (x= 1965.5; напр.ветра=357)                                                        |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| x=    | -58    | :             | 232: 521: 810: 1099: 1388: 1677: 1966: 2255: 2544: 2833: 3122: 3411: 3700: 3989: 4278:                   |
| ----- |        |               |                                                                                                          |
| Qc    | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:        |
| Сс    | :      | 0.801:        | 0.801: 0.801: 0.802: 0.802: 0.803: 0.804: 0.804: 0.803: 0.803: 0.802: 0.802: 0.801: 0.801: 0.801:        |
| Сф    | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:        |
| Сф`   | :      | 0.160:        | 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:        |
| Сди:  | 0.000: | 0.000:        | 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп:  | 71     | :             | 68: 64: 58: 50: 37: 19: 357: 335: 319: 308: 300: 296: 292: 289: 287:                                     |
| Uоп:  | 12.27  | :             | 9.58: 2.95: 2.63: 2.36: 2.06: 1.81: 1.67: 1.72: 1.94: 2.24: 2.48: 8.02: 12.40: 15.44: 18.75:             |

|    |   |   |   |   |   |         |        |        |        |        |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|    | : | : | : | : | : | :       | :      | :      | :      | :      | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | : | : | : | : | :0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки | : | : | : | : | : | 0002 :  | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | : | : | : | : | : | : | : | : |

```

-----
x=      4567:  4856:
-----:-----:
Qс : 0.160: 0.160:
Сс : 0.801: 0.801:
Сф : 0.160: 0.160:
Сф` : 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000:
Фоп:  285  :  284  :
Uоп:21.86 :24.00 :
      :      :
Ви :      :
Ки :      :
~~~~~

```

|       |         |                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
|-------|---------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | -3 :    | Y-строка 11    Cmax=    0.160 долей ПДК (x=    1965.5; напр.ветра=357) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |
| x=    | -58 :   | 232:                                                                   | 521:   | 810:   | 1099:  | 1388:  | 1677:  | 1966:  | 2255:  | 2544:  | 2833:  | 3122:  | 3411:   | 3700:   | 3989:   | 4278:   |
| Qс :  | 0.160:  | 0.160:                                                                 | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Cс :  | 0.801:  | 0.801:                                                                 | 0.801: | 0.801: | 0.802: | 0.802: | 0.802: | 0.802: | 0.802: | 0.802: | 0.802: | 0.802: | 0.801:  | 0.801:  | 0.801:  | 0.801:  |
| Cф :  | 0.160:  | 0.160:                                                                 | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Cф` : | 0.160:  | 0.160:                                                                 | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  | 0.160:  |
| Cди : | 0.000:  | 0.000:                                                                 | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп:  | 63 :    | 60 :                                                                   | 55 :   | 48 :   | 40 :   | 28 :   | 14 :   | 357 :  | 341 :  | 328 :  | 317 :  | 310 :  | 304 :   | 300 :   | 296 :   | 293 :   |
| Uоп:  | 14.47 : | 10.87 :                                                                | 8.37 : | 2.79 : | 2.58 : | 2.31 : | 2.12 : | 2.00 : | 2.02 : | 2.19 : | 2.36 : | 2.71 : | 10.34 : | 14.30 : | 16.99 : | 19.85 : |
|       | :       | :                                                                      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       |
| Ви :  | :       | :                                                                      | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       |
| Ки :  | :       | :                                                                      | :      | :      | :      | :      | 0002 : | 0002 : | :      | :      | :      | :      | :       | :       | :       | :       |

| x=    | 4567:   | 4856:   |
|-------|---------|---------|
| Qс :  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сс :  | 0.801:  | 0.801:  |
| Сф :  | 0.160:  | 0.160:  |
| Сф` : | 0.160:  | 0.160:  |
| Сди : | 0.000:  | 0.000:  |
| Фоп : | 291 :   | 289 :   |
| Uоп:  | 22.99 : | 24.00 : |
| :     | :       | :       |
| Ви :  | :       | :       |
| Ки :  | :       | :       |
| ~~~~~ | ~~~~~   | ~~~~~   |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 1965.5 м, Y= 1153.0 м

|                                     |     |                                  |  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1628898 доли ПДК <sub>мр</sub> |  |
|                                     |     | 0.8144491 мг/м3                  |  |
| ~~~~~                               |     |                                  |  |

Достигается при опасном направлении 163 град.  
и скорости ветра 1.63 м/с

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

| Вклады источников |             |       |     |                             |               |           |                         |               |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|-------------------------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                  | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----     | -----                   | ----          | b=C/M --- |
|                   |             |       |     | Фоновая концентрация Cf`    | 0.158073      | 97.0      | (Вклад источников 3.0%) |               |           |
| 1                 | 000101 0003 | 1     | Т   | 0.0305                      | 0.004791      | 99.5      | 99.5                    | 0.157273129   |           |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.162864      | 99.5      |                         |               |           |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000026      | 0.5       |                         |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 095 Ванадзор.

Объект :0001 Санаторий.

Вер.расч. :1      Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 15.07.2022 15:08

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника № 1 |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| Координаты центра                       | : X= 2399 м; Y= 1442   |
| Длина и ширина                          | : L= 4913 м; B= 2890 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                       | : D= 289 м             |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.1628898 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.8144491 мг/м³  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 1965.5 м  
( X-столбец 8, Y-строка 7) У<sub>м</sub> = 1153.0 м  
При опасном направлении ветра : 163 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.63 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :095 Ванадзор.  
Объект :0001 Санаторий.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 15.07  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 72  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 24.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

~~~~~

[illegible][illegible]

Table with 16 columns (y=, x=, Qc, Cc, Cf, Cf`, Cди, Фоп, Уоп, Ви, Ки) and 16 rows of numerical data.

Table with 16 columns (y=, x=, Qc, Cc, Cf, Cf`, Cди, Фоп, Уоп, Ви, Ки) and 16 rows of numerical data.

Table with 13 columns (y=, x=, Qc, Cc, Cf, Cf`, Cди, Фоп, Уоп, Ви, Ки) and 13 rows of numerical data.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 1960.0 м, Y= 1108.0 м

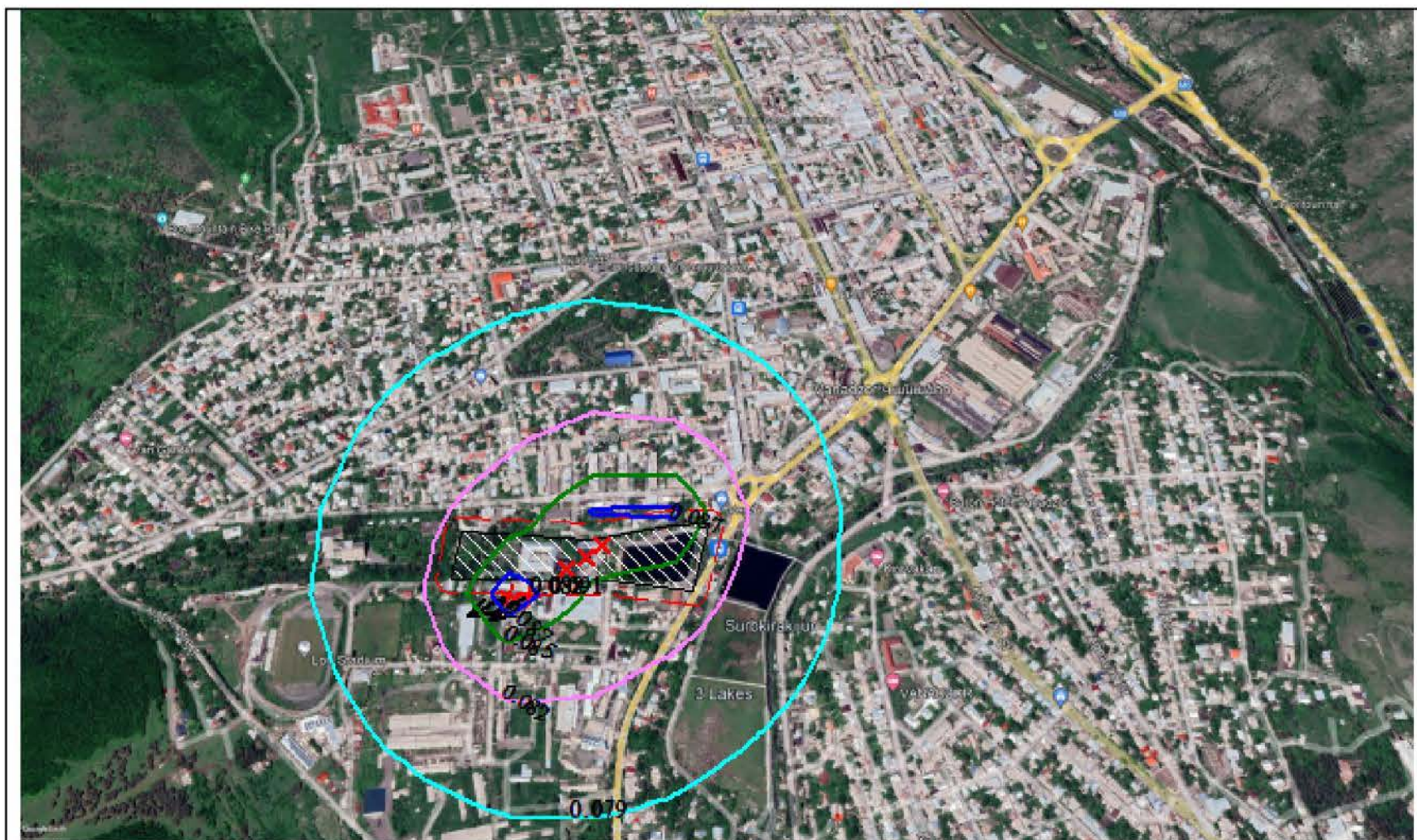
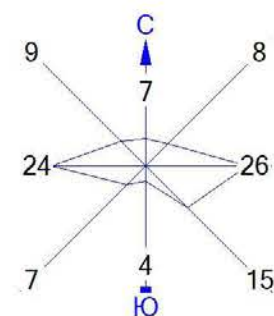
Table with 2 columns (Максимальная суммарная концентрация, Cs) and 2 rows of data.

Достигается при опасном направлении 150 град.  
и скорости ветра 1.50 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Table with 9 columns (Ном., Код, Режим, Тип, Выброс, Вклад, Вклад в%, Сум. %, Коэф. влияния) and 5 rows of data.



Город : 095 Ванадзор-3  
 Объект : 0001 Санаторий Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

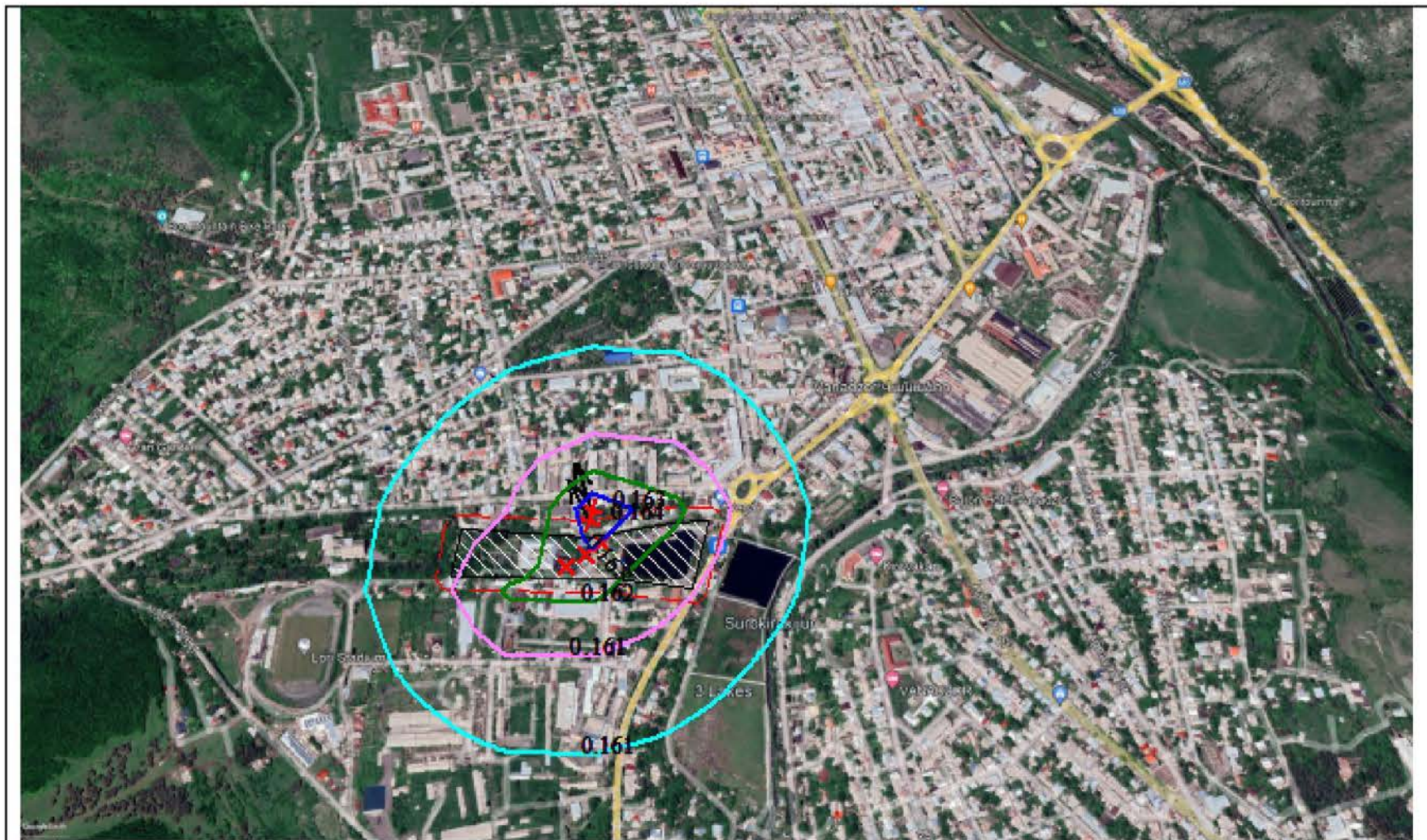
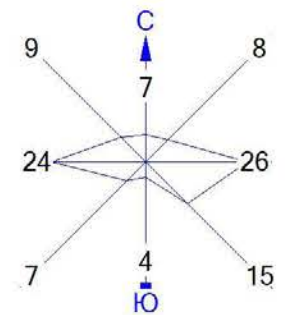
- 0.079
- 0.082
- 0.085
- 0.087

0 276 828м.  
 Масштаб 1:27600

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0882237 ПДК достигается в точке  $x=1677$   $y=864$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 1.43 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,  
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 095 Ванадзор-3  
 Объект : 0001 Санаторий Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид

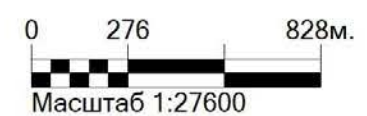


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.161 ПДК
- 0.161 ПДК
- 0.162 ПДК
- 0.163 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1628898 ПДК достигается в точке  $x=1966$   $y=1153$   
 При опасном направлении  $163^\circ$  и опасной скорости ветра 1.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4913 м, высота 2890 м,  
 шаг расчетной сетки 289 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.