

«Արմենիան Տոբակո Քոմպանի» ՍՊԸ

Վնասակար կյուբերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Տնօրեն



Ա. Դավթյան

ԵՐԵՎԱՆ 2024

Կատարողների ցուցակը

Անկախ փորձագետ

Ա. Ծատուրյան

Համակարգչային հաշվարկ

Ա.Խաչատրյան

Անոտացիա

Սույն նախագծում ներկայացված են առաջարկություններ «Արմենիան Տոբակո Քոմփանի» ՍՊԸ-ի ՀՀ Կոտայքի մարզ, ք. Աբովյան 2-րդ արդյունաբերական թաղամաս, 6 հասցեում գործող ծխախոտի գլանակների արտադրության մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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

Այժմ ձեռնարկությունն ունի 1 արտադրահրապարակ, մթնոլորտն աղտոտող գործող 2 կազմակերպված աղբյուր:

Ընկերությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է 115348.4 դրամ:

Ծխախոտի արտադրության տեխնոլոգիական գործընթացը կազմված է հետևյալ փուլերից՝

- հումքի և օժանդակ նյութերի նախապատրաստում,
- թուփումի և օժանդակ նյութերի մղումը ավտոմատ հոսքագիծ,
- ծխախոտի արտադրություն,
- մակնշում,
- փաթեթավորում,
- պահեստավորում:

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

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2024 թվական է:

Ընկերության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցված վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N91-Ն որոշման համաձայն:

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

$$U = \sum_{q} \Phi_{q} \sum_{i} V_{i} \cdot P$$

որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

Φ_{q} -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն

արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4 (արդյունաբերական

ձեռնարկությունների տարածք)

V_{i} -ն i -րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

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

Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\rho_i = q(3 SU_i - 2U_i)$

որտեղ՝

U_i -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննա SU_i -ն i -րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար, $C_q=4$, $\Phi_3 = 1000$ դրամ

| Նյութերի անվանումը | ρ_i | C_q | Φ_3 դրամ | U_i | Ա դրամ |
|---------------------------------------|----------|-------|------------------|-------|-----------|
| Ազոտի օքսիդներ երկօքսիդի հաշվարկով | 1.857 | 4 | 1000 | 12.5 | 92850 |
| Ածխածնի օքսիդ | 5.6246 | 4 | 1000 | 1 | 22498.4 |
| ընդամենը | | | | | 115348.4 |

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Անոտացիա..... | 3 |
| Ընդհանուր տեղեկություններ..... | 7 |
| ՕՊՕ-ի հաշվարկը..... | 9 |
| Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր..... | 10 |
| Նախնական տվյալներ ՍԹԱ հաշվարկի համար..... | 12 |
| Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը..... | 15 |
| Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները | 16 |
| Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների..... | 16 |
| ցրման հաշվարկի արդյունքները..... | 16 |
| ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր..... | 17 |
| Կազմակերպչական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ | Error! Bookmark not defined. |
| Միջոցառումներ, որոնք նախատեսվում եվ իրականացվում են արտանետումների վերահսկման եվ ՍԹԱ կատարման նպատակով | Error! Bookmark not defined. |
| Գրականության ցանկ | 19 |
| Ռեզիլիենտ գործակցի հաշվարկը..... | 22 |
| Ցրման հաշվարկ..... | 23 |

Ընդհանուր տեղեկություններ

«Արմենիան Տորակո Քոմփանի» ՍՊԸ-ն ՀՎՀՀ 01067623 արտադրում է ծխախոտի գլանակներ:

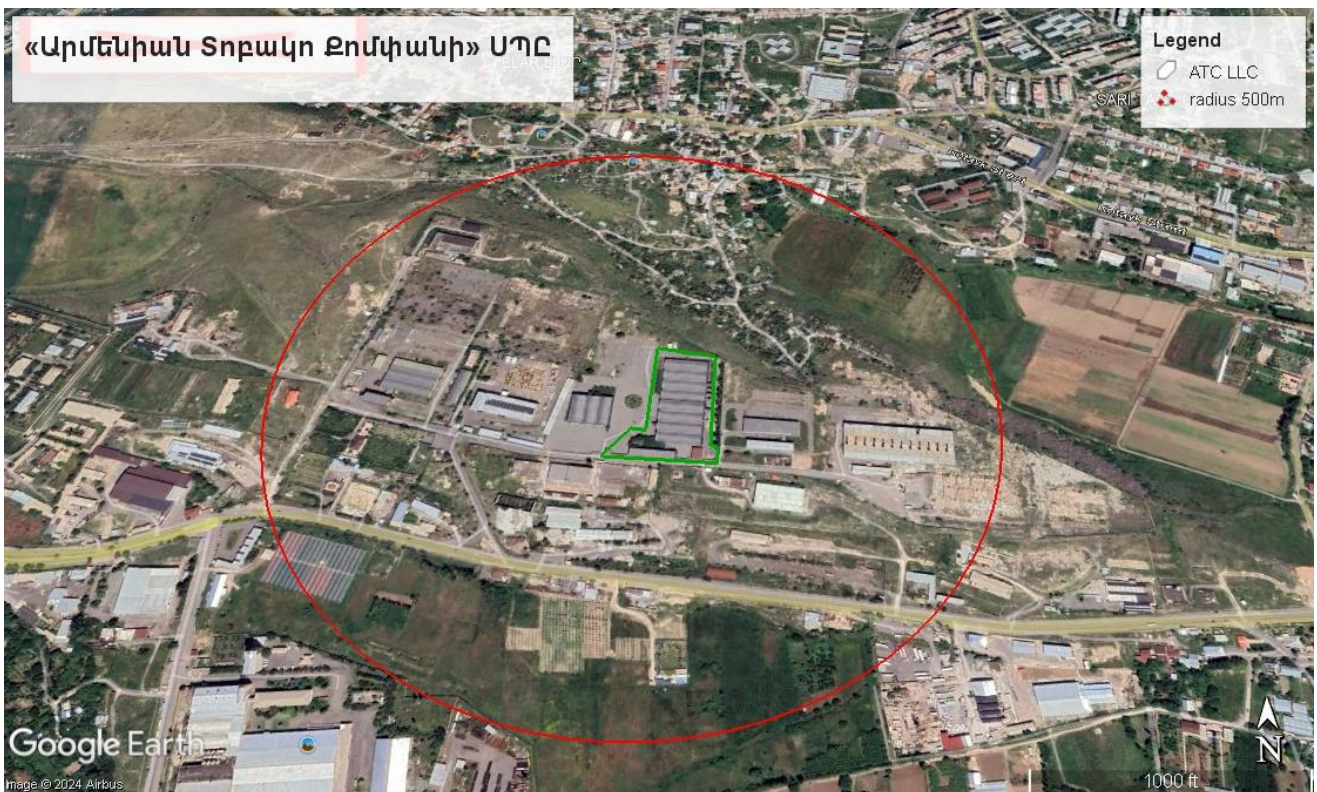
Իրավաբանական հասցե- ՀՀ, Երևան, 0069 Ուլնեցու փող. / S / 34/7 Քանաքեռ-Զեյթուն

Գործունության հասցե- ՀՀ, Կոտայքի մարզ, 2225 ք. Աբովյան, 2-րդ արդյունաբերական թաղամաս, թիվ 6:

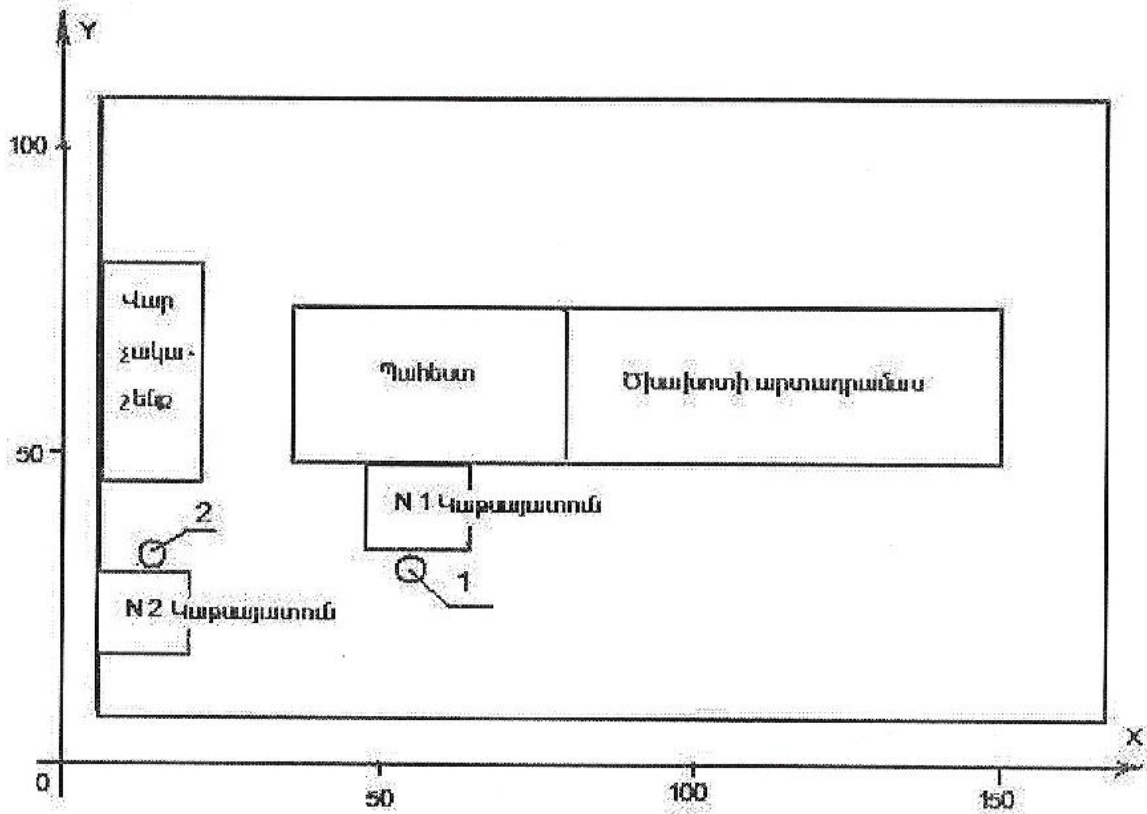
Պետ ռեգիստրի գնացման համարն է 264.110.1378185 տրված 25/03/2024թ.:

Ընկերության արտադրական տարածքի շրջապատում 500 մ շառավիղով, բնակելի տարածքներ չկան (տես իրավիճակային քարտեզը): Շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, բուժհաստատություններ, սննդի օբյեկտներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, հանդակներ չկան:

Իրավիճակային քարտեզ



Ս Խ Ե Մ Ա
Վնասակար նյութերի արտաճեղման աղբյուրների
«ԱՐՄԵՆԻԱՆ ՏՈՐԱԿՈՒ ԲՈՒՓԱՆԻ» ՍՊԸ
Մ 1 : 1000



ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2024թ. հունվարի 4-ի N 32-Ն որոշման՝ ՍԹԱ նորմատիվների նախագիծ կազմվում է այն տնտեսավարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

Ընկերությունում արտանետվում են՝

| Նյութերի անվանումը | Քանակը տ | ՕՊՕ մլրդ.մ ³ /տարի |
|--------------------|-------------|-------------------------------------|
| Ազոտի օքսիդներ | 1.857 | $1.857 \times 10^9 : 0.04 = 46.425$ |
| Ածխածնի օքսիդ | 5.6246 | $5.6246 \times 10^9 : 3 = 1.875$ |
| ընդամենը | | 48.3 |

ՍԹԱ նորմատիվների նախագծի կազմումը հիմնավորված է,

քանի որ ՕՊՕ > 2 մլրդ.մ³/տարի

Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր

«Արմենիան Տոբակո Քոմփանի» ՍՊԸ արտադրական գործունեությունը իրականացնում է ՀՀ Կոտայքի մարզի ք. Արովյանում: Ծխախոտի արտադրության տարեկան ծավալը կազմում է շուրջ 1 մլդ ծխախոտի գլանակ:

Տեխնոլոգիական գործընթացը սկսվում է հումքի և օժանդակ նյութերի նախապատրաստումով: Թուփունը պահեստային տեղամասից տեղափոխում են արտադրական տեղամաս արտադրությունը սկսելուց 48 ժամ առաջ և պահվում է այդ ժամանակահատվածում 18-20°C ջերմաստիճանում և 65-75% օդի հարաբերական խոնավության պայմաններում:

Արտադրական տեղամասի ջերմաստիճանի կայուն պահպանման համար ներդրված է ջեռուցման և հովացման համակարգ: Ջեռուցման համար Ընկերության N1 կաթսայատանը տեղակայված է երկու հատ UNICAL ELL 1100 կաթսաներ, որոնք գործում են հաջորդակաբար (Արտադրական աղբյուրների սխեմա, կետ 1): Գազի ծախսը 311040մ³/տարի է, պահեստային վառելիք չի նախատեսվում: Արտանետվում են՝ ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 0.0031տ/1000մ³ և 0.00939տ /1000մ³ գործակիցներով:

Թուփունի և օժանդակ նյութերի մղումը ավտոմատ հոսքագիծ

Վակումային սարքով թուփունը մղվում է սիգարետ արտադրող հոսքագծի: Սիգարետ արտադրող հոսքագծի մեջ տեղադրվում են նաև օժանդակ նյութերը՝ ծխախոտի թուղթ, ֆիլտրի ձողիկ, ֆիլտրի թուղթ, սոսինձ սիգարետի թղթի, սոսինձ ֆիլտրի: KS/SS/NS/-ի պատրաստի ծխախոտները ավտոմատացված հոսքագծով դասավորվում են արկղերի մեջ, ապա ձեռքով արկղերը տեղափոխում են սայլակների վրա 3(երեք) շարքով, 7-ական արկղ ամեն շարքում, Nano size տեսակի դեպքում՝ պատրաստի սիգարետները կարող են տեղափոխվել նաև դեպի փաթեթավորման հոսքագիծ տեղափոխող ժապավենի միջոցով, իսկ 72's-ի պատրաստի ծխախոտի տեղափոխումը կատարվում է ձեռքով: Ծխախոտի

արկղերով լիցքավորված սայլակները տեղափոխվում է դեպի ծխախոտի փաթեթավորման հոսքագիծ:

Ծխախոտի գլանականների պատրաստման տեխնոլոգիական գործընթացներն ավտոմատացված են և փակ են: Ծխախոտի փոշու արտանետումները բացակայում են, քանի որ գործում է ասպիրացիոն ամբողջական համակարգ:

Փաթեթավորման համար տեղակայված է հոսքագիծ, որը նախատեսված է պատրաստի ծխախոտի փաթեթավորման համար: Ծխախոտը փաթեթավորող հոսքագծի առանձնացված հատվածում սոսնձի տրման տարողությունը լիցքավորվում է սոսնձով, ծխախոտի տուփերը և բլոկները սոսնձելու համար: Սիգարետների տուփերը իրենց հերթին փաթեթավորվում են պոլիէթիլենային թաղանթով և պոլիէթիլենային ժապավենով:

Հոսքագծի աշխատանքային վերջին փուլը՝ սիգարետի տուփերի փաթեթավորումն է, որի արդյունքում ստացվում են սիգարետի տուփերի փաթեթավորված բլոկներ՝ մեկ բլոկում տաս տուփ: Փաթեթավորված 50-ական բլոկները տեղադրվում է արկղերի մեջ (Mastercase), որոնք փակվում են ինքնակաշուն ժապավենով (սկոչ) և դասավորելով տեղակայվում է տակդիրների վրա:

Ընկերության վարչական մասնաշենքի ջեռուցման և կենցաղային տաք ջրի մատակարարման համար գործում է N2 կաթսայատունը, որտեղ տեղակայված է երկու հատ MIMSAN MKBG 350 կաթսաներ, որոնք գործում են հաջորդաբար, բնական գազով, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: (Արտադրական աղբյուրների սխեմա, կետ 2): Բնական գազի տարեկան ծախսը 288000մ³/տարի է

Բնական գազի այրման արդյունքում արտանետվում են ածխածնի օքսիդ և ազոտի օքսիդներ, որոնք հաշվարկվել են համապատասխանաբար 0.0031տ/1000մ³ և 0.00939տ /1000մ³ գործակիցներով:

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

ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

| Նյութի անվանումը | ՍԹԿ առավելագույն միանվագ, մգ/մ³ | Վտանգավորության դասը | Արտանետումներ տ/տարի |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Ածխածնի օքսիդ | 5 | 4 | 5.6246 |
| Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ | 0.2 | 3 | 1.857 |

Գումարային ազդեցությամբ օժտված խմբերը բացակայում են:

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

Նախնական տվյալներ ՍԹԱ հաշվարկի համար

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

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

ՄԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՆՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

| Արտադրության, արտադրամաս | Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները | | Աշխատաժամը տարում | | Արտանետման աղբյուրների անվանումը | | Աղբյուրների քանակը | | Աղբյուրի կարգաթիվը | | | |
|--------------------------|----------------------------------------|---|-------------------|---|----------------------------------|---|--------------------|---|--------------------|----|----|----|
| | Անվանումը | | Քանակը | | | | | | | | | |
| | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | | |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Կաթսայատուն N1 | Կաթսա | | 2 | | 4320 | | Խողովակ | | 1 | | 1 | |
| Կաթսայատուն N2 | Կաթսա | | 2 | | 5760 | | Խողովակ | | 1 | | 2 | |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | | Աղբյուրի բարձրությունը, մ | | Տրամագիծը, մ | | Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում | | | | | |
|--------------------|----|---------------------------|----|--------------|----|-------------------------------------------------------------|----|----------------------------|----|--------------|----|
| | | | | | | արագությունը մ/վրկ | | ծավալը մ ³ /վրկ | | ջերմաստիճանը | |
| ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ | ՆՎ | Հ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | | 13 | | 0.75 | | 30 | | 13.25 | | 110 | |
| 2 | | 8 | | 0.44 | | 20 | | 3.04 | | 100 | |

ՆՎ – ներկա վիճակ Հ - հեռանկար

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | | Կոորդինատները քարտեզում, մ | | | | Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը | | Մաքրման ենթակա նյութերը | | Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը | |
|--------------------|----|------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------|---------------------------------|----|------------------------------|----|------------------------------------|----|
| | | կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի | | գծային աղբյուրի 2-րդ ծայրի | | | | Ապահովվածությամբ գործակիցը % | | Մաքրման առավելագույն չափը, % | |
| Նվ | Հ | X ₁ | Y ₁ | X ₂ | Y ₂ | Նվ | Հ | Նվ | Հ | Նվ | Հ |
| 11 | 12 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 1 | | 58 | 30 | | | | | | | | |
| 2 | | 17 | 34 | | | | | | | | |

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

| Աղբյուրի կարգաթիվը | | Նյութի անվանումը | Աղտոտող նյութերի արտանետումները | | | | | | ԱԹԱ հանելու տարին |
|--------------------|----|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Նվ | Հ | | Նվ | | | Հ (ՍԹԱ) | | | |
| Նվ | Հ | | գ/լ | մգ/մ ³ | տ/տարի | գ/լ | մգ/մ ³ | տ/տարի | |
| 11 | 12 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 1 | | Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հա ₂ ./ Ածխածնի օքսիդ | 0.062 0.1878 | 4.68 14.17 | 0.9642 2.9206 | 0.062 0.1878 | 4.68 14.17 | 0.9642 2.9206 | 2024 |
| 2 | | Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հա ₂ ./ Ածխածնի օքսիդ | 0.043 0.1304 | 14.14 42.90 | 0.8928 2.704 | 0.043 0.1304 | 14.14 42.90 | 0.8928 2.704 | 2024 |

Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով:
Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1800 x 1000 մ քառակուսում, 100մ քայլով:

ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ 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 ստրատիֆիկացիայի գործակիցը | 200 |
| Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը | 1.25 |
| Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C* | 28.4 |
| Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %) | |
| Հյուսիս | 19 |
| Հյուսիս- Արևելք | 40 |
| Արևելք | 13 |
| Հարավ-Արևելք | 2 |
| Հարավ | 5 |
| Հարավ-Արևմուտք | 8 |
| Արևմուտք | 6 |
| Հյուսիս-Արևմուտք | 7 |
| Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 3.5մ/վրկ |
| Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 24 մ/վրկ |

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Աղյուսակ N 5

| Նյութի անվանումը | Առավելագույն գետնամերձ ՍԹԿ | | Կոնցենտրացիաները մասնաբաժիններով | |
|------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| | Արտադրահրապարակի եզրին | | Ամենամոտ բնակավայրի եզրին | |
| | ֆոնային կոնց.հետ միասին, | առանց ֆոնային կոնց | ֆոնային կոնց.հետ միասին, | առանց ֆոնային կոնց |
| Ածխածնի օքսիդ | 0.0843226 ՍԹԿ 0.4216130մգ/մ ³ | C _M <0.05 | 0.0843226 ՍԹԿ 0.4216130մգ/մ ³ | C _M <0.05 |
| Ազոտի օքսիդներ | 0.0756419 ՍԹԿ 0.0151284 մգ/մ ³ | 0.0356419 ՍԹԿ 0.00712838մգ/մ ³ | 0.0756419 ՍԹԿ 0.0151284 մգ/մ ³ | 0.0356419 ՍԹԿ 0.00712838մգ/մ ³ |

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները

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

| | | | | | | |
|----|-------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| NN | 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 աղյուսակը չի լրացվել:

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՂՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 «ԱՐՄԵՆԻԱՆ ՏՈՐԱԿՈ ՔՈՄՓԱՆԻ» ՍՊԸ
 ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

| Աղտոտող նյութը | Ընդհանուր արտանետումը | | Աղտոտող նյութը | Ընդհանուր արտանետումը | |
|--------------------------------------|-----------------------|--------|----------------|-----------------------|---------|
| | գ / վրկ | տ/տարի | | գ / վրկ | տ/ տարի |
| Ածխածնի օքսիդ | 0.3182 | 5.6246 | | | |
| Ազոտի օքսիդներ /երկօքսիդի հաշվարկով/ | 0.105 | 1.8570 | | | |

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումները

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

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

Գրականության ցանկ

1. «Մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 04 հունվարի 2024 թվականի N 32-Ն որոշում:
2. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը՝ հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N91-Ն որոշմամբ:
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами, Л-д 1986.
4. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов Новороссийск – 1985
5. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования, г.Харьков, 1991 г.
6. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, С.-Петербург, 2000г.
7. Строительная климатология, СНРА II -7.01–96.5.

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

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

ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները որոշվում են ըստ հետևյալ աղյուսակի՝ ելնելով տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

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

ՀՀ բնակավայրերի ազգաբնակչության քանակը ընդունված է համարել Հայաստանի հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության «Հայաստանի հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2023 թվականի հոկտեմբերի 1-ի դրությամբ» վիճակագրական տեղեկագրում բերված տվյալները



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

« 29 » _____ 06 _____ 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

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

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը | 200 |
| Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C | 28.4 |
| Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 3.5 |
| Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ) | 24 |

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

| Հս | ՀսԱրլ | Արլ | ՀվԱրլ | Հվ | ՀվԱրմ | Արմ | ՀսԱրմ | Անդորր |
|----|-------|-----|-------|----|-------|-----|-------|--------|
| 19 | 40 | 13 | 2 | 5 | 8 | 6 | 7 | 52 |

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Ագոյան

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

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

Ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը

Ըստ ՕՆԴ -87 –ի 4.2 կետի ռելիեֆի գործակցիցը հաշվարկվում է

$$\eta = 1 + \varphi (\eta_m - 1) \text{ բանաձևով}$$

որտեղ $\varphi = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 13 մ

H₀ - տեղանքի բարձրությունը՝ 1300մ

X₀ - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 2200մ

a₀ - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 2000մ

$$n_1 = h : H_0 = 13 : 1900 < 0.5$$

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

աղյուսակում n₂ –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$j_1 = X_0 : a_0 = 2200 : 2000 = 1.1$$

$$\eta = 1 + 0.5(1.5 - 1) = 1.25$$

Ֆրման հաշվարկ

1.Общие сведения .

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель : Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название : Абовян

Коэффициент A=200

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

Средняя скорость ветра=3.5 м/с

Температура летняя=28.4 град.С

Температура зимняя=-5.1 град.С

Коэффициент рельефа=1.25

Площадь города=0.0 кв. км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X=90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников .

ПК ЭРА v4.0. Модель : Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 218 Абовян .

Объект : 0001000 АрмениянТобако , котлы .

Вар.расч. : 1 Расч. год : 2024 Расчет проведен 25.06.2024 19:38

Примесь : 0301-Азота диоксид

ПДК мр для примеси 0301=0.2 мг/м³

Коэффициент рельефа (KR) : индивидуальный источников

Коэффициент оседания (F) : индивидуальный источников

Код /Реж/Тип /Н1/Н2/D/W0/V1/T/X1/Y1/X2/Y2/Alf/F/KR /Ди /Выброс /RoГ BC
Объ.Пл Ист. /-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----
00010100011Т13.00.7530.0013.25100.0904.38529.271.01.2510.06200001.290
00010100021Т8.00.4420.003.04100.0880.05517.501.01.2510.04300001.290

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель : Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город : 218 Абовян-3.

Объект : 0001000 АрмениянТобако , котлы .

Вар.расч. : 1 Расч. год : 2024 Расчет проведен 25.06.2024 19:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град.С)

Примесь : 0301-Азота диоксид

ПДК мр для примеси 0301=0.2 мг/м³

| Источники | | | | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|-------|---|----------|----|----------|------|-------|--|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер | Код | Режим | M | Тип | Cm | Um | Xm | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 0001010001 | 1 | 0 | 0.062000 | Т | 0.017182 | 5.15 | 215.8 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 0001010002 | 1 | 0 | 0.043000 | Т | 0.057238 | 1.96 | 104.6 | | | | | | | | | | | | | |

|Суммарный $M_{\Sigma}=0.105000$ г /с |
|Сумма S_{Σ} по всем источникам = 0.074420 долей ПДК |
|-----|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.69 м/с |
|-----|

5. Управляющие параметры расчета

ПКЭРА v4.0. Модель : Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР – 2017

Город : 218 Абовян .

Объект : 0001000 АрмениянТобако , котлы .

Вар . расч . : 1 Расч . год : 2024 Расчет проводился 25.06.2024 19:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град .С)

Примесь : 0301 – Азота диоксид

ПДК мр для примеси 0301 = 0.2 мг /м³

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

|Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
| вещества | $U < 2$ м/с | направление | направление | направление | направление |
|-----|

|Пост №001 : X=0 , Y=0 |
|0301 | 0.0080000 | 0.0080000 | 0.0080000 | 0.0080000 | 0.0080000 |
| | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 | 0.0400000 |
|-----|

Расчет по прямоугольнику 001 : 1800×1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 2.69$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы .

ПКЭРА v4.0. Модель : Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР – 2017

Город : 218 Абовян .

Объект : 0001000 АрмениянТобако , котлы .

Вар . расч . : 1 Расч . год : 2024 Расчет проводился 25.06.2024 19:38

Примесь : 0301 – Азота диоксид

ПДК мр для примеси 0301 = 0.2 мг /м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами : координаты центра X=955 , Y=537

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

Запрошено учесть дифференцированное фоновое воздействие источников

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

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

Расшифровка обозначений

|Q_с – суммарная концентрация [доли ПДК] |
|C_с – суммарная концентрация [мг /м .куб] |
|C_ф – фоновая концентрация [доли ПДК] |
|C_{ф'} – фон без реконструируемых [доли ПДК] |
|C_д – вклад действующих (для C_{ф'}) [доли ПДК] |
|Фоп – опасное направл . ветра [угл . град .] |
|Uоп – опасная скорость ветра [м/с] |
|В_и – вклад ИСТОЧНИКА в Q_с [доли ПДК] |
|К_и – код источника для верхней строки В_и |
|-----|

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

y=1037: Y-строка 1 Стах=0.058 долей ПДК (x=855.0; направ. ветра=176)

x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:
Qc:0.050:0.051:0.052:0.053:0.054:0.056:0.057:0.058:0.058:0.058:0.058:0.057:0.055:0.054:0.053:0.052:
Cc:0.010:0.010:0.010:0.011:0.011:0.011:0.011:0.012:0.012:0.012:0.012:0.011:0.011:0.011:0.011:0.010:
Cf:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:
Cf':0.034:0.033:0.032:0.031:0.030:0.030:0.029:0.028:0.028:0.028:0.028:0.029:0.030:0.031:0.031:0.032:
Cdu:0.016:0.018:0.020:0.022:0.024:0.026:0.028:0.029:0.030:0.030:0.029:0.028:0.026:0.024:0.021:0.019:
Фоп:122:125:129:134:140:147:156:166:176:187:198:207:215:222:228:232:
Уоп:5.85:4.98:4.77:4.65:4.50:4.33:4.15:3.98:4.00:4.07:4.16:4.35:4.51:4.65:4.76:4.90:
:::
Ви:0.009:0.010:0.012:0.013:0.015:0.017:0.019:0.020:0.020:0.020:0.019:0.017:0.016:0.014:0.013:0.011:
Ки:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:
Ви:0.007:0.007:0.008:0.008:0.009:0.009:0.009:0.009:0.010:0.010:0.010:0.010:0.010:0.009:0.009:0.008:
Ки:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

x=1655:1755:1855:

Qc:0.050:0.049:0.048:
Cc:0.010:0.010:0.010:
Cf:0.040:0.040:0.040:
Cf':0.033:0.034:0.034:
Cdu:0.017:0.015:0.014:
Фоп:236:239:242:
Уоп:5.71:6.08:6.41:
:::
Ви:0.010:0.008:0.008:
Ки:0002:0002:0002:
Ви:0.008:0.007:0.006:
Ки:0001:0001:0001:

y=937: Y-строка 2 Стах=0.061 долей ПДК (x=855.0; направ. ветра=176)

x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:
Qc:0.050:0.051:0.053:0.054:0.056:0.058:0.059:0.061:0.061:0.061:0.060:0.059:0.057:0.056:0.054:0.052:
Cc:0.010:0.010:0.011:0.011:0.011:0.012:0.012:0.012:0.012:0.012:0.012:0.012:0.011:0.011:0.011:0.010:
Cf:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:
Cf':0.033:0.032:0.031:0.030:0.029:0.028:0.027:0.026:0.026:0.026:0.026:0.027:0.028:0.030:0.031:0.032:
Cdu:0.017:0.019:0.021:0.024:0.027:0.029:0.032:0.034:0.035:0.035:0.034:0.032:0.029:0.026:0.023:0.021:
Фоп:116:119:123:128:134:141:151:162:176:189:202:213:221:228:234:238:
Уоп:5.70:4.84:4.65:4.51:4.27:4.03:3.44:3.27:3.16:3.33:3.60:4.02:4.29:4.51:4.65:4.80:
:::
Ви:0.010:0.011:0.013:0.015:0.017:0.020:0.023:0.025:0.026:0.025:0.024:0.021:0.018:0.016:0.014:0.012:
Ки:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:
Ви:0.007:0.008:0.008:0.009:0.009:0.010:0.009:0.010:0.009:0.010:0.010:0.010:0.011:0.010:0.009:0.009:
Ки:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

x=1655:1755:1855:

Qc:0.051:0.050:0.049:
Cc:0.010:0.010:0.010:

Cφ:0.040:0.040:0.040:
Cφ':0.033:0.033:0.034:
Cδu:0.018:0.016:0.015:
Φoп:242:244:247:
Уoп:4.99:5.86:6.26:
:::
Bu:0.011:0.009:0.008:
Ku:0002:0002:0002:
Bu:0.008:0.007:0.007:
Ku:0001:0001:0001:
~~~~~

у=837:У-с тр о к а 3Стаx=0.065δo л е й ПДК (x=855.0;на пр .в е т р а=174)

-----:  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.051:0.052:0.054:0.056:0.058:0.060:0.062:0.064:0.065:0.065:0.064:0.062:0.059:0.057:0.055:0.053:  
Cc:0.010:0.010:0.011:0.011:0.012:0.012:0.012:0.013:0.013:0.013:0.013:0.012:0.012:0.011:0.011:0.011:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.033:0.032:0.031:0.030:0.028:0.027:0.025:0.024:0.023:0.023:0.024:0.025:0.027:0.029:0.030:0.031:  
Cδu:0.018:0.020:0.023:0.026:0.029:0.033:0.037:0.040:0.042:0.042:0.040:0.036:0.032:0.029:0.025:0.022:  
Φoп:111:113:116:121:126:134:144:158:174:192:208:220:229:236:241:245:  
Уoп:4.92:4.76:4.60:4.32:4.05:3.29:2.98:2.80:2.80:2.89:3.14:3.56:4.01:4.35:4.57:4.76:  
:::::::::::  
Bu:0.011:0.012:0.014:0.017:0.020:0.024:0.028:0.031:0.032:0.032:0.029:0.025:0.021:0.018:0.015:0.013:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Bu:0.007:0.008:0.009:0.009:0.010:0.009:0.009:0.009:0.010:0.010:0.011:0.011:0.011:0.011:0.010:0.009:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
~~~~~

-----:
x=1655:1755:1855:
-----:-----:-----:
Qc:0.052:0.050:0.049:
Cc:0.010:0.010:0.010:
Cφ:0.040:0.040:0.040:
Cφ':0.032:0.033:0.034:
Cδu:0.020:0.017:0.015:
Φoп:248:250:252:
Уoп:4.88:5.70:6.11:
:::
Bu:0.011:0.010:0.008:
Ku:0002:0002:0002:
Bu:0.008:0.008:0.007:
Ku:0001:0001:0001:
~~~~~

у=737:У-с тр о к а 4Стаx=0.069δo л е й ПДК (x=955.0;на пр .в е т р а=198)

-----:  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.051:0.053:0.055:0.057:0.059:0.062:0.065:0.068:0.069:0.069:0.067:0.065:0.061:0.058:0.056:0.054:  
Cc:0.010:0.011:0.011:0.011:0.012:0.012:0.013:0.014:0.014:0.014:0.013:0.013:0.012:0.012:0.011:0.011:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.033:0.031:0.030:0.029:0.027:0.025:0.023:0.022:0.020:0.020:0.022:0.024:0.026:0.028:0.029:0.031:  
Cδu:0.019:0.021:0.024:0.028:0.032:0.037:0.042:0.046:0.049:0.049:0.046:0.041:0.036:0.031:0.027:0.023:  
Φoп:104:106:109:112:117:123:133:149:172:198:218:231:240:245:249:252:  
Уoп:4.88:4.74:4.50:4.23:3.70:3.06:2.76:2.83:2.79:2.96:2.84:3.20:3.66:4.18:4.49:4.65:  
:::::::::::  
Bu:0.011:0.013:0.015:0.018:0.022:0.028:0.033:0.037:0.040:0.039:0.035:0.030:0.024:0.020:0.017:0.014:

Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Bu:0.008:0.008:0.009:0.010:0.009:0.009:0.009:0.009:0.008:0.010:0.011:0.011:0.011:0.011:0.010:0.009:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

-----  
x=1655:1755:1855:  
-----:-----:-----:  
Qc:0.052:0.051:0.049:  
Cc:0.010:0.010:0.010:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.033:0.034:  
Cδu:0.020:0.018:0.016:  
Фоп:254:256:257:  
Uоп:4.82:5.57:5.99:  
:::  
Bu:0.012:0.010:0.009:  
Ku:0002:0002:0002:  
Bu:0.008:0.008:0.007:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=637:Y-с тр о к а 5Стах=0.074до ле й ПДК (x=855.0;на пр .в е тра =168)

-----  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.051:0.053:0.055:0.058:0.061:0.064:0.068:0.072:0.074:0.073:0.072:0.067:0.063:0.059:0.057:0.055:  
Cc:0.010:0.011:0.011:0.012:0.012:0.013:0.014:0.014:0.015:0.015:0.014:0.013:0.013:0.012:0.011:0.011:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.031:0.030:0.028:0.026:0.024:0.021:0.019:0.017:0.018:0.019:0.022:0.025:0.027:0.029:0.030:  
Cδu:0.019:0.022:0.025:0.029:0.034:0.040:0.047:0.053:0.056:0.056:0.053:0.045:0.038:0.032:0.028:0.024:  
Фоп:98:99:100:102:105:109:117:133:168:212:235:247:252:256:259:260:  
Uоп:4.84:4.65:4.45:4.11:3.35:2.91:2.92:2.56:2.19:2.43:3.17:2.98:3.40:4.00:4.38:4.60:  
:::::  
Bu:0.011:0.014:0.016:0.019:0.025:0.030:0.037:0.047:0.055:0.052:0.041:0.033:0.027:0.022:0.018:0.015:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Bu:0.008:0.009:0.009:0.010:0.009:0.010:0.010:0.006:0.001:0.004:0.012:0.011:0.011:0.011:0.010:0.010:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

-----  
x=1655:1755:1855:  
-----:-----:-----:  
Qc:0.053:0.051:0.050:  
Cc:0.011:0.010:0.010:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.033:0.034:  
Cδu:0.021:0.018:0.016:  
Фоп:261:262:263:  
Uоп:4.77:4.99:5.89:  
:::  
Bu:0.012:0.011:0.009:  
Ku:0002:0002:0002:  
Bu:0.009:0.008:0.007:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=537:Y-с тр о к а 6Стах=0.075до ле й ПДК (x=755.0;на пр .в е тра =98)

-----  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc:0.052:0.053:0.055:0.058:0.061:0.065:0.071:0.075:0.058:0.073:0.073:0.068:0.064:0.060:0.057:0.055:  
Cc:0.010:0.011:0.011:0.012:0.012:0.013:0.014:0.015:0.012:0.015:0.015:0.014:0.013:0.012:0.011:0.011:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.031:0.030:0.028:0.026:0.023:0.020:0.016:0.028:0.018:0.018:0.022:0.024:0.027:0.029:0.030:  
Cδu:0.019:0.022:0.026:0.030:0.035:0.042:0.051:0.059:0.030:0.055:0.055:0.046:0.039:0.033:0.028:0.025:  
Φоп:91:91:91:92:92:93:94:98:128:255:264:266:268:268:268:269:  
Uоп:4.83:4.65:4.42:4.06:3.30:2.88:2.87:2.51:1.95:1.96:2.87:2.82:3.26:3.86:4.33:4.60:  
:~::~:  
Bu:0.012:0.014:0.016:0.020:0.026:0.032:0.040:0.053:0.030:0.055:0.046:0.036:0.028:0.022:0.018:0.015:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Bu:0.008:0.009:0.009:0.010:0.010:0.010:0.011:0.006:0.001:0.009:0.011:0.011:0.011:0.010:0.010:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

-----  
x=1655:1755:1855:

-----:-----:  
Qc:0.053:0.051:0.050:  
Cc:0.011:0.010:0.010:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.031:0.033:0.033:  
Cδu:0.021:0.019:0.016:  
Φоп:269:269:269:  
Uоп:4.76:4.98:5.84:  
::~:  
Bu:0.013:0.011:0.009:  
Ku:0002:0002:0002:  
Bu:0.009:0.008:0.007:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=437:Y-с тр о к а 7Стах=0.076δ о л е й ПДК (x=755.0;на пр .в е т р а=57)

-----:  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.052:0.053:0.055:0.058:0.061:0.065:0.070:0.076:0.074:0.074:0.071:0.067:0.063:0.060:0.057:0.055:  
Cc:0.010:0.011:0.011:0.012:0.012:0.013:0.014:0.015:0.015:0.015:0.014:0.013:0.013:0.012:0.011:0.011:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.031:0.030:0.028:0.026:0.023:0.020:0.016:0.017:0.017:0.019:0.022:0.025:0.027:0.029:0.030:  
Cδu:0.019:0.022:0.026:0.030:0.035:0.042:0.050:0.059:0.057:0.057:0.052:0.045:0.038:0.033:0.028:0.024:  
Φоп:84:83:82:81:79:76:70:57:18:317:296:287:283:280:279:277:  
Uоп:4.84:4.65:4.44:4.13:3.38:2.95:3.08:2.80:1.96:2.11:2.76:2.78:3.21:3.81:4.33:4.59:  
:~::~:  
Bu:0.012:0.014:0.016:0.020:0.025:0.031:0.038:0.049:0.056:0.057:0.044:0.035:0.028:0.022:0.018:0.015:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Bu:0.008:0.009:0.009:0.010:0.010:0.010:0.012:0.010:0.001:0.001:0.008:0.010:0.011:0.010:0.010:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

-----  
x=1655:1755:1855:

-----:-----:  
Qc:0.053:0.051:0.050:  
Cc:0.011:0.010:0.010:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.033:0.034:  
Cδu:0.021:0.018:0.016:  
Φоп:276:276:275:  
Uоп:4.75:4.94:5.86:  
::~:  
Bu:0.013:0.011:0.009:

Ku:0002:0002:0002:  
Vu:0.009:0.008:0.007:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=337:Y-с тр о к а 8 Стах=0.072 до л е й ПДК (x=855.0; на пр . в е т р а =9)

-----:  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.051:0.053:0.055:0.057:0.060:0.063:0.067:0.071:0.072:0.071:0.068:0.065:0.062:0.059:0.056:0.054:  
Cc:0.010:0.011:0.011:0.011:0.012:0.013:0.013:0.014:0.014:0.014:0.014:0.013:0.012:0.012:0.011:0.011:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.031:0.030:0.028:0.027:0.024:0.022:0.019:0.019:0.020:0.021:0.023:0.026:0.028:0.029:0.031:  
Cδu:0.019:0.022:0.025:0.029:0.033:0.039:0.045:0.052:0.054:0.051:0.046:0.041:0.036:0.031:0.027:0.024:  
Фоп:77:76:74:71:67:61:52:35:9:339:317:304:297:292:288:286:  
Uоп:4.86:4.73:4.52:4.23:3.79:3.11:2.82:2.92:2.68:2.66:2.90:2.84:3.30:4.00:4.37:4.60:  
:::::  
Vu:0.011:0.013:0.016:0.019:0.023:0.029:0.035:0.041:0.046:0.044:0.037:0.032:0.026:0.020:0.017:0.014:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Vu:0.008:0.008:0.009:0.010:0.010:0.010:0.010:0.011:0.008:0.007:0.009:0.009:0.010:0.010:0.010:0.009:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

-----  
x=1655:1755:1855:

-----:-----:-----:  
Qc:0.052:0.051:0.050:  
Cc:0.010:0.010:0.010:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.033:0.034:  
Cδu:0.021:0.018:0.016:  
Фоп:284:282:281:  
Uоп:4.79:5.00:5.95:  
:::  
Vu:0.012:0.010:0.009:  
Ku:0002:0002:0002:  
Vu:0.008:0.008:0.007:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=237:Y-с тр о к а 9 Стах=0.067 до л е й ПДК (x=855.0; на пр . в е т р а =6)

-----:  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.051:0.052:0.054:0.056:0.059:0.061:0.064:0.066:0.067:0.066:0.065:0.062:0.060:0.057:0.055:0.053:  
Cc:0.010:0.010:0.011:0.011:0.012:0.012:0.013:0.013:0.013:0.013:0.013:0.012:0.012:0.011:0.011:0.011:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.033:0.032:0.031:0.029:0.028:0.026:0.024:0.023:0.022:0.023:0.024:0.025:0.027:0.028:0.030:0.031:  
Cδu:0.018:0.021:0.024:0.027:0.031:0.035:0.040:0.043:0.045:0.044:0.041:0.037:0.033:0.029:0.026:0.022:  
Фоп:71:69:66:62:57:49:39:25:6:346:329:317:308:301:297:293:  
Uоп:4.92:4.74:4.59:4.36:4.05:3.33:2.98:2.81:2.67:2.66:2.78:3.09:3.56:4.11:4.47:4.65:  
:::::  
Vu:0.011:0.013:0.015:0.017:0.021:0.025:0.030:0.033:0.035:0.035:0.032:0.027:0.023:0.019:0.016:0.014:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Vu:0.007:0.008:0.009:0.010:0.010:0.010:0.010:0.010:0.009:0.009:0.009:0.010:0.010:0.010:0.010:0.009:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

-----  
x=1655:1755:1855:

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

Qc:0.052:0.050:0.049:  
Cc:0.010:0.010:0.010:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.032:0.033:0.034:  
Cδu:0.020:0.017:0.015:  
Φоп:290:288:287:  
Uоп:4.79:5.64:6.08:  
:::  
Vu:0.012:0.010:0.008:  
Ku:0002:0002:0002:  
Vu:0.008:0.008:0.007:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=137:Y-с т р о к а 10 Стах=0.063δ о л е й ПДК (x=855.0;напр .в е т р а=5)

x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:

-----:  
Qc:0.050:0.052:0.053:0.055:0.057:0.059:0.061:0.062:0.063:0.062:0.061:0.059:0.058:0.056:0.054:0.053:  
Cc:0.010:0.010:0.011:0.011:0.011:0.012:0.012:0.012:0.013:0.012:0.012:0.012:0.012:0.011:0.011:0.011:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.033:0.032:0.031:0.030:0.029:0.028:0.026:0.025:0.025:0.025:0.026:0.027:0.028:0.029:0.031:0.032:  
Cδu:0.017:0.020:0.022:0.025:0.028:0.031:0.034:0.037:0.038:0.037:0.035:0.032:0.029:0.026:0.024:0.021:  
Φоп:65:62:59:54:48:41:31:19:5:350:336:325:316:310:304:300:  
Uоп:5.62:4.80:4.70:4.51:4.27:3.98:3.37:3.09:2.98:2.98:3.12:3.43:4.01:4.35:4.57:4.73:  
:::::  
Vu:0.010:0.012:0.014:0.016:0.018:0.021:0.025:0.027:0.028:0.028:0.026:0.023:0.020:0.017:0.015:0.013:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Vu:0.007:0.008:0.009:0.009:0.010:0.010:0.010:0.009:0.009:0.009:0.009:0.009:0.010:0.010:0.009:0.008:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

x=1655:1755:1855:

-----:  
Qc:0.051:0.050:0.049:  
Cc:0.010:0.010:0.010:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.033:0.033:0.034:  
Cδu:0.019:0.017:0.015:  
Φоп:297:294:292:  
Uоп:4.90:5.76:6.21:  
:::  
Vu:0.011:0.009:0.008:  
Ku:0002:0002:0002:  
Vu:0.008:0.007:0.007:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=37:Y-с т р о к а 11 Стах=0.059δ о л е й ПДК (x=855.0;напр .в е т р а=4)

x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:

-----:  
Qc:0.050:0.051:0.052:0.054:0.055:0.057:0.058:0.059:0.059:0.059:0.058:0.057:0.056:0.054:0.053:0.052:  
Cc:0.010:0.010:0.010:0.011:0.011:0.011:0.012:0.012:0.012:0.012:0.012:0.011:0.011:0.011:0.010:  
Cφ:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:0.040:  
Cφ':0.033:0.033:0.032:0.031:0.030:0.029:0.028:0.028:0.027:0.027:0.028:0.029:0.029:0.030:0.031:0.032:  
Cδu:0.016:0.018:0.020:0.023:0.025:0.028:0.030:0.031:0.032:0.031:0.030:0.029:0.026:0.024:0.022:0.020:  
Φоп:60:57:53:48:42:35:26:15:4:352:341:331:323:316:311:306:  
Uоп:5.81:4.91:4.76:4.65:4.49:4.31:4.08:3.86:3.78:3.74:3.89:4.08:4.33:4.53:4.65:4.83:  
-----

\*\*\*\*\*  
Vu:0.009:0.011:0.012:0.014:0.016:0.018:0.020:0.021:0.022:0.022:0.021:0.019:0.017:0.015:0.013:0.012:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Vu:0.007:0.007:0.008:0.009:0.009:0.010:0.010:0.010:0.010:0.010:0.010:0.010:0.009:0.009:0.008:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

-----  
x=1655:1755:1855:

-----:-----:  
Qc:0.050:0.049:0.048:  
Cc:0.010:0.010:0.010:  
Cf:0.040:0.040:0.040:  
Cf':0.033:0.034:0.034:  
Cdu:0.017:0.016:0.014:  
Фоп:302:299:297:  
Uоп:5.60:5.98:6.35:  
\*:\*:  
Vu:0.010:0.009:0.008:  
Ku:0002:0002:0002:  
Vu:0.007:0.007:0.006:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПКЭРАч4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки: X=755.0м, Y=437.0м

-----  
Максимальная суммарная концентрация /Cs=0.0756419 доли ПДК мр /  
/0.0151284 мг /м3 /  
-----

Достигается при опасном направлении 57 град.  
искорости ветра 2.80 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказановкладчиков 20, не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код        | Режим | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------------|-------|-----|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 0001010002 | 1     | Т   | 0.0430 | 0.0494566 | 83.26     | 83.26  | 1.1501535     |
| 2    | 0001010001 | 1     | Т   | 0.0620 | 0.0099465 | 16.74     | 100.00 | 0.160427749   |

-----  
/Остальные источники не влияют на данную точку. (Источников) /  
-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПКЭРАч4.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город: 218Абовян.  
Объект: 0001000АрмениянТобако, котлы.  
Вар. расч.: 1 Расч. год: 2024 Расчет проводился 25.06.2024 19:38  
Примесь: 0301-Азота диоксид  
ПДК мр для примеси 0301=0.2 мг /м3

-----  
Параметры расчетного прямоугольника No1  
/Координаты центра: X=955м; Y=537 /  
/Длина и ширина: L=1800м; B=1000м /  
-----



/Шаг сетки (dX=dY): D=100м/

Запрошено учесть дифференцированное фоновое воздействие 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-  | 0.0500 | 0.0510 | 0.0520 | 0.0530 | 0.0540 | 0.0560 | 0.0570 | 0.0580 | 0.0580 | 0.0580 | 0.0580 | 0.0570 | 0.0550 | 0.0540 | 0.0530 | 0.0520 | 0.0500 | 0.049 | -1    |  |
|                                                                                                                       | 2-  | 0.0500 | 0.0510 | 0.0530 | 0.0540 | 0.0560 | 0.0580 | 0.0590 | 0.0610 | 0.0610 | 0.0610 | 0.0600 | 0.0590 | 0.0570 | 0.0560 | 0.0540 | 0.0520 | 0.0510 | 0.050 | -2    |  |
|                                                                                                                       | 3-  | 0.0510 | 0.0520 | 0.0540 | 0.0560 | 0.0580 | 0.0600 | 0.0620 | 0.0640 | 0.0650 | 0.0650 | 0.0640 | 0.0620 | 0.0590 | 0.0570 | 0.0550 | 0.0530 | 0.0520 | 0.050 | -3    |  |
|                                                                                                                       | 4-  | 0.0510 | 0.0530 | 0.0550 | 0.0570 | 0.0590 | 0.0620 | 0.0650 | 0.0680 | 0.0690 | 0.0690 | 0.0670 | 0.0650 | 0.0610 | 0.0580 | 0.0560 | 0.0540 | 0.0520 | 0.051 | -4    |  |
|                                                                                                                       | 5-  | 0.0510 | 0.0530 | 0.0550 | 0.0580 | 0.0610 | 0.0640 | 0.0680 | 0.0720 | 0.0740 | 0.0730 | 0.0720 | 0.0670 | 0.0630 | 0.0590 | 0.0570 | 0.0550 | 0.0530 | 0.051 | -5    |  |
|                                                                                                                       | 6-с | 0.0520 | 0.0530 | 0.0550 | 0.0580 | 0.0610 | 0.0650 | 0.0710 | 0.0750 | 0.0580 | 0.0730 | 0.0730 | 0.0680 | 0.0640 | 0.0600 | 0.0570 | 0.0550 | 0.0530 | 0.051 | с-6   |  |
|                                                                                                                       | 7-  | 0.0520 | 0.0530 | 0.0550 | 0.0580 | 0.0610 | 0.0650 | 0.0700 | 0.0760 | 0.0740 | 0.0740 | 0.0710 | 0.0670 | 0.0630 | 0.0600 | 0.0570 | 0.0550 | 0.0530 | 0.051 | -7    |  |
|                                                                                                                       | 8-  | 0.0510 | 0.0530 | 0.0550 | 0.0570 | 0.0600 | 0.0630 | 0.0670 | 0.0710 | 0.0720 | 0.0710 | 0.0680 | 0.0650 | 0.0620 | 0.0590 | 0.0560 | 0.0540 | 0.0520 | 0.051 | -8    |  |
|                                                                                                                       | 9-  | 0.0510 | 0.0520 | 0.0540 | 0.0560 | 0.0590 | 0.0610 | 0.0640 | 0.0660 | 0.0670 | 0.0660 | 0.0650 | 0.0620 | 0.0600 | 0.0570 | 0.0550 | 0.0530 | 0.0520 | 0.050 | -9    |  |
|                                                                                                                       | 10- | 0.0500 | 0.0520 | 0.0530 | 0.0550 | 0.0570 | 0.0590 | 0.0610 | 0.0620 | 0.0630 | 0.0620 | 0.0610 | 0.0590 | 0.0580 | 0.0560 | 0.0540 | 0.0530 | 0.0510 | 0.050 | -10   |  |
|                                                                                                                       | 11- | 0.0500 | 0.0510 | 0.0520 | 0.0540 | 0.0550 | 0.0570 | 0.0580 | 0.0590 | 0.0590 | 0.0590 | 0.0580 | 0.0570 | 0.0560 | 0.0540 | 0.0530 | 0.0520 | 0.0500 | 0.049 | -11   |  |
|                                                                                                                       |     | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | ----- | ----- |  |

123456789101112131415161718

19

|        |        |     |
|--------|--------|-----|
| -- --- | 0.048  | -1  |
|        | 0.049  | -2  |
|        | 0.049  | -3  |
|        | 0.049  | -4  |
|        | 0.050  | -5  |
|        | 0.050  | с-6 |
|        | 0.050  | -7  |
|        | 0.050  | -8  |
|        | 0.049  | -9  |
|        | 0.049  | -10 |
|        | 0.048  | -11 |
|        | -- --- |     |

В целом по расчетному прямоугольнику :  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0756419$  долей ПДК мр  
 $= 0.0151284$  мг / м<sup>3</sup>  
 Достигается в точках с координатами :  $X_m = 755.0$  м  
 (X – столбец 8, Y – строка 7)  $Y_m = 437.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 57 град .  
 и "опасной" скорости ветра : 2.80 м/с

3. Исходные параметры источников .  
 ПКЭРАч4.0. Модель : Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР – 2017  
 Город : 218Абовян .  
 Объект : 0001000АрмениянТобако , котлы .  
 Вар . расч . : 1 Расч . год : 2024 Расчет проводился 25.06.2024 19:38  
 Примесь : 0337 – Углерода оксид  
 ПДК мр для примеси 0337 = 5.0 мг / м<sup>3</sup>

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

| Код        | Реж | Тип   | H1      | H2    | D      | W0    | V1     | T      | X1      | Y1   | X2     | Y2 | A1 | F | КР | Ди | Выброс | Ro | BC    |
|------------|-----|-------|---------|-------|--------|-------|--------|--------|---------|------|--------|----|----|---|----|----|--------|----|-------|
| Объ .      | Пл  | Ист . | м       | м     | м      | м     | м      | град С | м       | м    | м      | м  | м  | м | м  | м  | г / с  | м  | г / с |
| 0001010001 | Т   | 13.00 | 7530.00 | 13.25 | 100.09 | 04.38 | 529.27 | 1.01   | 2510.18 | 7800 | 01.290 |    |    |   |    |    |        |    |       |
| 0001010002 | Т   | 8.00  | 4420.00 | 3.04  | 100.08 | 80.05 | 517.50 | 1.01   | 2510.13 | 0400 | 01.290 |    |    |   |    |    |        |    |       |

4. Расчетные параметры  $C_m$ ,  $U_m$ ,  $X_m$   
 ПКЭРАч4.0. Модель : Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР – 2017  
 Город : 218Абовян .  
 Объект : 0001000АрмениянТобако , котлы .  
 Вар . расч . : 1 Расч . год : 2024 Расчет проводился 25.06.2024 19:38  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 28.4 град .С)  
 Примесь : 0337 – Углерода оксид  
 ПДК мр для примеси 0337 = 5.0 мг / м<sup>3</sup>

| Источники                                                         |            | Их расчетные параметры |          |     |          |      |       |
|-------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|----------|-----|----------|------|-------|
| Номер                                                             | Код        | Режим                  | М        | Тип | См       | Um   | Xm    |
| -п / п -                                                          | Объ .      | Пл                     | Ист .    | м   | м        | м    | м     |
| 1                                                                 | 0001010001 | 1                      | 0.187800 | Т   | 0.002082 | 5.15 | 215.8 |
| 2                                                                 | 0001010002 | 1                      | 0.130400 | Т   | 0.006943 | 1.96 | 104.6 |
| -----                                                             |            |                        |          |     |          |      |       |
| Суммарный $M_{\Sigma} = 0.318200$ г / с                           |            |                        |          |     |          |      |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.009025 долей ПДК               |            |                        |          |     |          |      |       |
| -----                                                             |            |                        |          |     |          |      |       |
| Средняя взвешенная опасная скорость ветра = 2.69 м/с              |            |                        |          |     |          |      |       |
| -----                                                             |            |                        |          |     |          |      |       |
| Дальнейший расчет не целесообразен : Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |            |                        |          |     |          |      |       |
| -----                                                             |            |                        |          |     |          |      |       |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПКЭРАч4.0. Модель : Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР – 2017  
 Город : 218Абовян .

Объект:0001000АрменианТобако,котлы.  
Вар.расч.:1Расч.год:2024Расчетпроведился25.06.202419:38  
Сезон:ЛЕТО(температуравоздуха28.4град.С)  
Примесь:0337-Углеродаоксид  
ПДКмрдляпримеси0337=5.0мг/м3

Фоноваяконцентрациянапостах(вмг/м3/доляхПДК)

-----  
|Кодзагр|Штиль|Северное|Восточное|Южное|Западное|  
|вещества|U<=2м/с|направление|направление|направление|направление|  
-----  
|ПостмN001:X=0,Y=0|  
|0337|0.4000000|0.4000000|0.4000000|0.4000000|0.4000000|  
|/0.0800000|0.0800000|0.0800000|0.0800000|0.0800000|0.0800000|  
-----

Расчетпопрямоугольнику001:1800x1000сшагом100  
Направлениеветра:автоматическийпоискбезопасногонаправленияот0до360град.  
Скоростьветра:автоматическийпоискбезопаснойскоростииот0.5до24.0(Умр)м/с  
СредневзвешеннаяопаснаяскоростьветраUсв=2.69м/с

б.Результатырасчетаивидетаблицы.

ПКЭРАч4.0.Модель:Разовые  
РасчетпроводитсявсоответствиисдокументомМРР-2017  
Город:218Абовян.  
Объект:0001000АрменианТобако,котлы.  
Вар.расч.:1Расч.год:2024Расчетпроведился25.06.202419:38  
Примесь:0337-Углеродаоксид  
ПДКмрдляпримеси0337=5.0мг/м3

Расчетпроведилсянапрямоугольнике1  
с параметрами:координатыцентраX=955,Y=537  
размеры:длина(поX)=1800,ширина(поY)=1000,шагсетки=100  
Запрошенучетдифференцированногофонаспостовдлядействующихисточников  
Направлениеветра:автоматическийпоискбезопасногонаправленияот0до360град.  
Скоростьветра:автоматическийпоискбезопаснойскоростииот0.5до24.0(Умр)м/с

Расшифровка\_обозначений

-----  
|Qс-суммарнаяконцентрация[долиПДК]|  
|Сс-суммарнаяконцентрация[мг/м.куб]|  
|Сф-фоноваяконцентрация[долиПДК]|  
|Сф'-фонбезреконструируемых[долиПДК]|  
|Сди-вкладдействующих(дляСф')[долиПДК]|  
|Фоп-опасноенаправл.ветра[угл.град.]|  
|Uоп-опаснаяскоростьветра[м/с]|  
|Ви-вкладИСТОЧНИКАвQс[долиПДК]|  
|Ки-кодисточникадляверхнейстрокиВи|  
|-----|  
|-----ЕсливстрокеStax<=0.05ПДК,тоФоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
-----

y=1037:Y-строка1Stax=0.082долейПДК(x=855.0;напр.ветра=176)

-----  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:

-----  
Qс:0.081:0.081:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.081:  
Сс:0.406:0.406:0.407:0.408:0.409:0.410:0.410:0.411:0.411:0.411:0.411:0.410:0.409:0.409:0.408:0.407:  
Сф:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:

Сф':0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:  
 Сду:0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.003:0.003:0.004:0.004:0.004:0.004:0.003:0.003:0.003:0.003:0.002:  
 Фоп:122:125:129:134:140:147:156:166:176:187:198:207:215:222:228:232:  
 Уоп:5.85:4.98:4.79:4.65:4.50:4.33:4.15:3.99:4.00:4.07:4.16:4.34:4.50:4.65:4.76:4.90:  
 :::::  
 Вu:0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.002:0.001:  
 Кu:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
 Вu:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:0.001:  
 Кu:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

----  
 x=1655:1755:1855:  
 -----:-----:-----:  
 Qc:0.081:0.081:0.081:  
 Cc:0.406:0.406:0.405:  
 Cф:0.080:0.080:0.080:  
 Сф':0.079:0.079:0.079:  
 Сду:0.002:0.002:0.002:  
 Фоп:236:239:242:  
 Уоп:5.71:6.08:6.41:  
 :::  
 Вu:0.001:0.001:0.001:  
 Кu:0002:0002:0002:  
 Вu:0.001:0.001:0.001:  
 Кu:0001:0001:0001:

y=937:Y-с тр о к а 2Стах=0.083д о л е й ПДК (x=855.0;на пр .в е т р а =176)  
 -----:-----:  
 x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc:0.081:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:  
 Cc:0.406:0.407:0.408:0.409:0.410:0.411:0.412:0.412:0.413:0.413:0.412:0.411:0.411:0.409:0.408:0.408:  
 Cф:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:  
 Сф':0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:0.079:0.079:  
 Сду:0.002:0.002:0.003:0.003:0.003:0.004:0.004:0.004:0.004:0.004:0.004:0.004:0.004:0.003:0.003:0.003:  
 Фоп:116:119:123:128:134:141:151:162:176:189:202:213:221:228:234:238:  
 Уоп:5.70:4.84:4.65:4.51:4.26:4.00:3.44:3.29:3.16:3.33:3.60:3.98:4.32:4.50:4.65:4.80:  
 :::::  
 Вu:0.001:0.001:0.002:0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.003:0.003:0.003:0.003:0.002:0.002:0.002:0.002:0.001:  
 Кu:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
 Вu: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:  
 Кu:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

----  
 x=1655:1755:1855:  
 -----:-----:-----:  
 Qc:0.081:0.081:0.081:  
 Cc:0.407:0.406:0.405:  
 Cф:0.080:0.080:0.080:  
 Сф':0.079:0.079:0.079:  
 Сду:0.002:0.002:0.002:  
 Фоп:242:244:247:  
 Уоп:4.99:5.87:6.26:  
 :::  
 Вu:0.001:0.001:0.001:  
 Кu:0002:0002:0002:  
 Вu:0.001:0.001:0.001:  
 Кu:0001:0001:0001:

-----  
y=837:Y-с тр о к а 3Стах=0.083до ле й ПДК (x=855.0;на пр .в е т р а =174)  
-----:

x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.081:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.083:0.083:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:0.082:  
Cc:0.406:0.407:0.408:0.409:0.411:0.412:0.413:0.415:0.415:0.415:0.414:0.413:0.412:0.410:0.409:0.408:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.002:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.004:0.005:0.005:0.005:0.005:0.004:0.004:0.003:0.003:0.003:  
Φоп:111:113:116:121:126:134:144:158:174:192:208:220:229:236:241:245:  
Uоп:4.92:4.76:4.60:4.32:4.05:3.28:2.98:2.80:2.79:2.89:3.09:3.52:3.98:4.37:4.57:4.76:  
:::  
Vu:0.001:0.001:0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.004:0.004:0.003:0.003:0.002:0.002:0.002:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Vu: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:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

-----  
x=1655:1755:1855:  
-----:-----:-----:

Qc:0.081:0.081:0.081:  
Cc:0.407:0.406:0.406:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.002:0.002:0.002:  
Φоп:248:250:252:  
Uоп:4.87:5.70:6.11:  
:::  
Vu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0002:0002:0002:  
Vu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

-----  
y=737:Y-с тр о к а 4Стах=0.084до ле й ПДК (x=955.0;на пр .в е т р а =198)  
-----:

x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.083:0.084:0.084:0.083:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:  
Cc:0.407:0.408:0.409:0.410:0.412:0.413:0.415:0.417:0.418:0.418:0.417:0.415:0.413:0.411:0.410:0.409:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.002:0.003:0.003:0.003:0.004:0.004:0.005:0.006:0.006:0.006:0.006:0.005:0.004:0.004:0.003:0.003:  
Φоп:104:106:109:112:117:123:133:149:172:198:218:231:240:245:249:252:  
Uоп:4.88:4.74:4.50:4.23:3.60:3.06:2.76:2.82:2.79:2.95:2.84:3.20:3.66:4.16:4.49:4.65:  
:::  
Vu:0.001:0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.005:0.005:0.004:0.004:0.003:0.002:0.002:0.002:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Vu: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:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

-----  
x=1655:1755:1855:  
-----:-----:-----:

Qc:0.081:0.081:0.081:  
Cc:0.407:0.407:0.406:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:  
-----

Cφ':0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.002:0.002:0.002:  
Φoπ:254:256:257:  
Uoπ:4.82:5.57:5.99:  
:::  
Bu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0002:0002:0002:  
Bu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0001:0001:0001:  
~~~~~

у=637:У-с тр о к а 5Стах=0.084δ о л е й ПДК (x=855.0;на пр .в е т р а =168)

-----:
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:
-----:
Qc:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.084:0.084:0.084:0.084:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:
Cc:0.407:0.408:0.409:0.411:0.412:0.415:0.417:0.419:0.420:0.420:0.419:0.416:0.414:0.412:0.410:0.409:
Cφ:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:
Cφ':0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.077:0.077:0.077:0.077:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:
Cδu:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.005:0.006:0.006:0.007:0.007:0.006:0.005:0.005:0.004:0.003:0.003:
Φoπ:98:99:100:102:105:109:117:133:168:212:235:247:252:256:259:260:
Uoπ:4.84:4.65:4.45:4.14:3.34:2.91:2.92:2.55:2.19:2.41:3.17:2.98:3.40:3.97:4.40:4.60:
:::::
Bu:0.001:0.002:0.002:0.002:0.003:0.004:0.004:0.006:0.007:0.006:0.005:0.004:0.003:0.003:0.002:0.002:
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:
Bu: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:
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:::0001:0001:0001:0001:0001:0001:
~~~~~

у=1655:У-с тр о к а 6Стах=0.084δ о л е й ПДК (x=755.0;на пр .в е т р а =98)

-----:  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:  
Qc:0.082:0.081:0.081:  
Cc:0.408:0.407:0.406:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.003:0.002:0.002:  
Φoπ:261:262:263:  
Uoπ:4.77:4.99:5.88:  
:::  
Bu:0.002:0.001:0.001:  
Ku:0002:0002:0002:  
Bu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0001:0001:0001:  
~~~~~

у=537:У-с тр о к а 6Стах=0.084δ о л е й ПДК (x=755.0;на пр .в е т р а =98)

-----:
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:
-----:
Qc:0.081:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.084:0.084:0.082:0.084:0.084:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:
Cc:0.407:0.408:0.409:0.411:0.413:0.415:0.419:0.422:0.411:0.420:0.420:0.417:0.414:0.412:0.410:0.409:
Cφ:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:
Cφ':0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.077:0.079:0.077:0.077:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:
Cδu:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.005:0.006:0.007:0.004:0.007:0.007:0.006:0.005:0.004:0.003:0.003:
Φoπ:91:91:91:92:92:93:94:98:128:255:264:266:268:268:268:269:
Uoπ:4.83:4.65:4.42:4.08:3.30:2.88:2.87:2.51:1.91:1.96:2.87:2.85:3.26:3.85:4.33:4.60:
:::::
Bu:0.001:0.002:0.002:0.002:0.003:0.004:0.005:0.006:0.004:0.007:0.006:0.004:0.003:0.003:0.002:0.002:
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:
~~~~~

Bu: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:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:::0001:0001:0001:0001:0001:0001:

x=1655:1755:1855:

Qc:0.082:0.081:0.081:  
Cc:0.408:0.407:0.406:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.003:0.002:0.002:  
Φоп:269:269:269:  
Уоп:4.76:4.93:5.84:

Вu:0.002:0.001:0.001:  
Ku:0002:0002:0002:  
Вu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0001:0001:0001:

y=437:Y-с тр о к а 7Стаx=0.084до л е й ПДК (x=755.0;на пр .в е т р а =57)

x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:

Qc:0.081:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.084:0.084:0.084:0.084:0.084:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:  
Cc:0.407:0.408:0.409:0.411:0.413:0.415:0.418:0.422:0.421:0.421:0.419:0.416:0.414:0.412:0.410:0.409:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.077:0.077:0.077:0.077:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:  
Cδu:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.005:0.006:0.007:0.007:0.007:0.006:0.005:0.005:0.004:0.003:0.003:  
Φоп:84:83:82:81:79:76:70:57:18:317:296:287:283:280:279:277:  
Уоп:4.84:4.65:4.44:4.11:3.38:2.95:3.08:2.80:1.98:2.11:2.76:2.78:3.21:3.80:4.32:4.59:  
Вu:0.001:0.002:0.002:0.002:0.003:0.004:0.005:0.006:0.007:0.007:0.005:0.004:0.003:0.003:0.002:0.002:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Вu: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:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:::0001:0001:0001:0001:0001:0001:

x=1655:1755:1855:

Qc:0.082:0.081:0.081:  
Cc:0.408:0.407:0.406:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.003:0.002:0.002:  
Φоп:276:276:275:  
Уоп:4.75:4.98:5.86:

Вu:0.002:0.001:0.001:  
Ku:0002:0002:0002:  
Вu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0001:0001:0001:

y=337:Y-с тр о к а 8Стаx=0.084до л е й ПДК (x=855.0;на пр .в е т р а =9)

x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:

Qc:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.084:0.084:0.084:0.083:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:

Cc:0.407:0.408:0.409:0.410:0.412:0.414:0.416:0.419:0.419:0.419:0.417:0.415:0.413:0.411:0.410:0.409:  
 Cf:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:  
 Cf':0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.077:0.077:0.078:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:0.079:  
 Cdu:0.002:0.003:0.003:0.003:0.004:0.005:0.005:0.006:0.006:0.006:0.006:0.005:0.004:0.004:0.003:0.003:  
 Фоп :77:76:74:71:67:61:52:35:9:339:317:304:297:292:288:286:  
 Уоп :4.86:4.73:4.50:4.23:3.83:3.11:2.82:2.92:2.68:2.66:2.92:2.84:3.30:3.99:4.36:4.60:  
 :::::::::::::::  
 Vu:0.001:0.002:0.002:0.002:0.003:0.004:0.004:0.005:0.006:0.005:0.004:0.004:0.003:0.002:0.002:0.002:  
 Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
 Vu: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:  
 Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

-----  
 x=1655:1755:1855:  
 -----:-----:  
 Qc:0.081:0.081:0.081:  
 Cc:0.407:0.407:0.406:  
 Cf:0.080:0.080:0.080:  
 Cf':0.079:0.079:0.079:  
 Cdu:0.002:0.002:0.002:  
 Фоп :284:282:281:  
 Уоп :4.79:5.00:5.95:  
 :::  
 Vu:0.001:0.001:0.001:  
 Ku:0002:0002:0002:  
 Vu:0.001:0.001:0.001:  
 Ku:0001:0001:0001:  
 -----

y=237:Y-с тр о к а 9Стаx=0.083доле й ПДК (x=855.0;на пр .в е т р а =6)

-----:  
 x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.083:0.083:0.083:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:0.082:  
 Cc:0.407:0.408:0.409:0.410:0.411:0.413:0.414:0.416:0.416:0.416:0.415:0.413:0.412:0.410:0.409:0.408:  
 Cf:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:  
 Cf':0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:0.079:  
 Cdu:0.002:0.003:0.003:0.003:0.004:0.004:0.005:0.005:0.005:0.005:0.005:0.005:0.004:0.004:0.003:0.003:0.003:  
 Фоп :71:69:66:62:57:49:39:25:6:346:329:317:308:301:297:293:  
 Уоп :4.92:4.74:4.59:4.38:4.05:3.32:2.98:2.79:2.67:2.66:2.78:3.09:3.56:4.11:4.47:4.65:  
 :::::::::::::::  
 Vu:0.001:0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.004:0.004:0.004:0.004:0.004:0.003:0.003:0.002:0.002:0.002:  
 Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
 Vu: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:  
 Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:

-----  
 x=1655:1755:1855:  
 -----:-----:  
 Qc:0.081:0.081:0.081:  
 Cc:0.407:0.406:0.406:  
 Cf:0.080:0.080:0.080:  
 Cf':0.079:0.079:0.079:  
 Cdu:0.002:0.002:0.002:  
 Фоп :290:288:287:  
 Уоп :4.82:5.64:6.08:  
 :::  
 Vu:0.001:0.001:0.001:  
 Ku:0002:0002:0002:



Bu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=137:Y-с тр о к а 10Стах=0.083до л е й ПДК (x=855.0;на пр .в е т р а =5)

-----;  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.081:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.083:0.083:0.083:0.083:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:  
Cc:0.406:0.407:0.408:0.409:0.410:0.411:0.412:0.413:0.414:0.414:0.413:0.412:0.411:0.410:0.409:0.408:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.002:0.002:0.003:0.003:0.003:0.004:0.004:0.004:0.005:0.005:0.004:0.004:0.004:0.003:0.003:0.003:  
Φоп:65:62:59:54:48:41:31:19:5:350:336:325:316:310:304:300:  
Uоп:5.62:4.82:4.65:4.49:4.28:3.98:3.36:3.13:2.98:2.98:3.12:3.43:4.02:4.35:4.57:4.78:  
:::::  
Bu:0.001:0.001:0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.003:0.003:0.003:0.003:0.003:0.002:0.002:0.002:0.002:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Bu: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:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

-----  
x=1655:1755:1855:

-----:-----:-----:  
Qc:0.081:0.081:0.081:  
Cc:0.407:0.406:0.405:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.002:0.002:0.002:  
Φоп:297:294:292:  
Uоп:4.90:5.76:6.21:  
:::  
Bu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0002:0002:0002:  
Bu:0.001:0.001:0.001:  
Ku:0001:0001:0001:  
-----

y=37:Y-с тр о к а 11Стах=0.082до л е й ПДК (x=855.0;на пр .в е т р а =4)

-----;  
x=55:155:255:355:455:555:655:755:855:955:1055:1155:1255:1355:1455:1555:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc:0.081:0.081:0.081:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.082:0.081:  
Cc:0.406:0.407:0.407:0.408:0.409:0.410:0.411:0.411:0.412:0.411:0.411:0.410:0.410:0.409:0.408:0.407:  
Cφ:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:0.080:  
Cφ':0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:0.078:0.078:0.078:0.079:0.079:0.079:0.079:0.079:  
Cδu:0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.003:0.004:0.004:0.004:0.004:0.004:0.003:0.003:0.003:0.003:0.002:  
Φоп:60:57:53:48:42:35:26:15:4:352:341:331:323:316:311:306:  
Uоп:5.81:4.91:4.76:4.65:4.47:4.31:4.07:3.86:3.72:3.62:3.89:4.08:4.33:4.53:4.65:4.83:  
:::::  
Bu:0.001:0.001:0.001:0.002:0.002:0.002:0.002:0.003:0.003:0.003:0.003:0.002:0.002:0.002:0.002:0.001:  
Ku:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:0002:  
Bu: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:  
Ku:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:0001:  
-----

-----  
x=1655:1755:1855:

-----:-----:-----:  
Qc:0.081:0.081:0.081:

Cc:0.406:0.406:0.405:  
Cф:0.080:0.080:0.080:  
Cф':0.079:0.079:0.079:  
Cди:0.002:0.002:0.002:  
Фоп:302:299:297:  
Uоп:5.60:5.98:6.35:  
:::  
Ви:0.001:0.001:0.001:  
Ки:0002:0002:0002:  
Ви:0.001:0.001:0.001:  
Ки:0001:0001:0001:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПКЭРА v4.0. Модель : Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МПР – 2017
Координаты точки : X=755.0м, Y=437.0м

Максимальная суммарная концентрация / Cs=0.0843226 доли ПДК мр /
/ 0.4216130 мг / м3 /
~~~~~

Достигается при опасном направлении 57 град .  
искорости ветра 2.80 м/с  
Все го источников : 2. В таблице заказан вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                      | Код          | Режим | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в %     | Сум.%  | Коэф. влияния  |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-----|------------|-----------|---------------|--------|----------------|
| ----                                                                      | Объ. Пли ст. | ----- | --- | ---М- (Mq) | --        | -C [доли ПДК] | -----  | -----b=C/M---- |
| /Фоновая концентрация Cf' / 0.0771183 / 91.5 (Вклад источников 8.5%) /    |              |       |     |            |           |               |        |                |
| 1                                                                         | 0001010002   | 1     | Т   | 0.1304     | 0.0059992 | 83.27         | 83.27  | 0.046006143    |
| 2                                                                         | 0001010001   | 1     | Т   | 0.1878     | 0.0012051 | 16.73         | 100.00 | 0.006417110    |
| /----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                    |              |       |     |            |           |               |        |                |
| /Остальные источники не влияют на данную точку. (0 источников) /<br>~~~~~ |              |       |     |            |           |               |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки .  
ПКЭРА v4.0. Модель : Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МПР – 2017  
Город : 218 Абовян .  
Объект : 0001000 Армениян Тобако , котлы .  
Вар. расч . : 1 Расч . год : 2024 Расчет проводился 25.06.2024 19:38  
Примесь : 0337 – Углерод диоксид  
ПДК мр для примеси 0337 = 5.0 мг / м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No1 \_\_\_\_

/ Координаты центра : X=955м ; Y=537 /  
/ Длина и ширина : L=1800м ; B=1000м /  
/ Шаг сетки (dX=dY) : D=100м /  
~~~~~

Запрошено учесть дифференцированное фоновое состояние 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

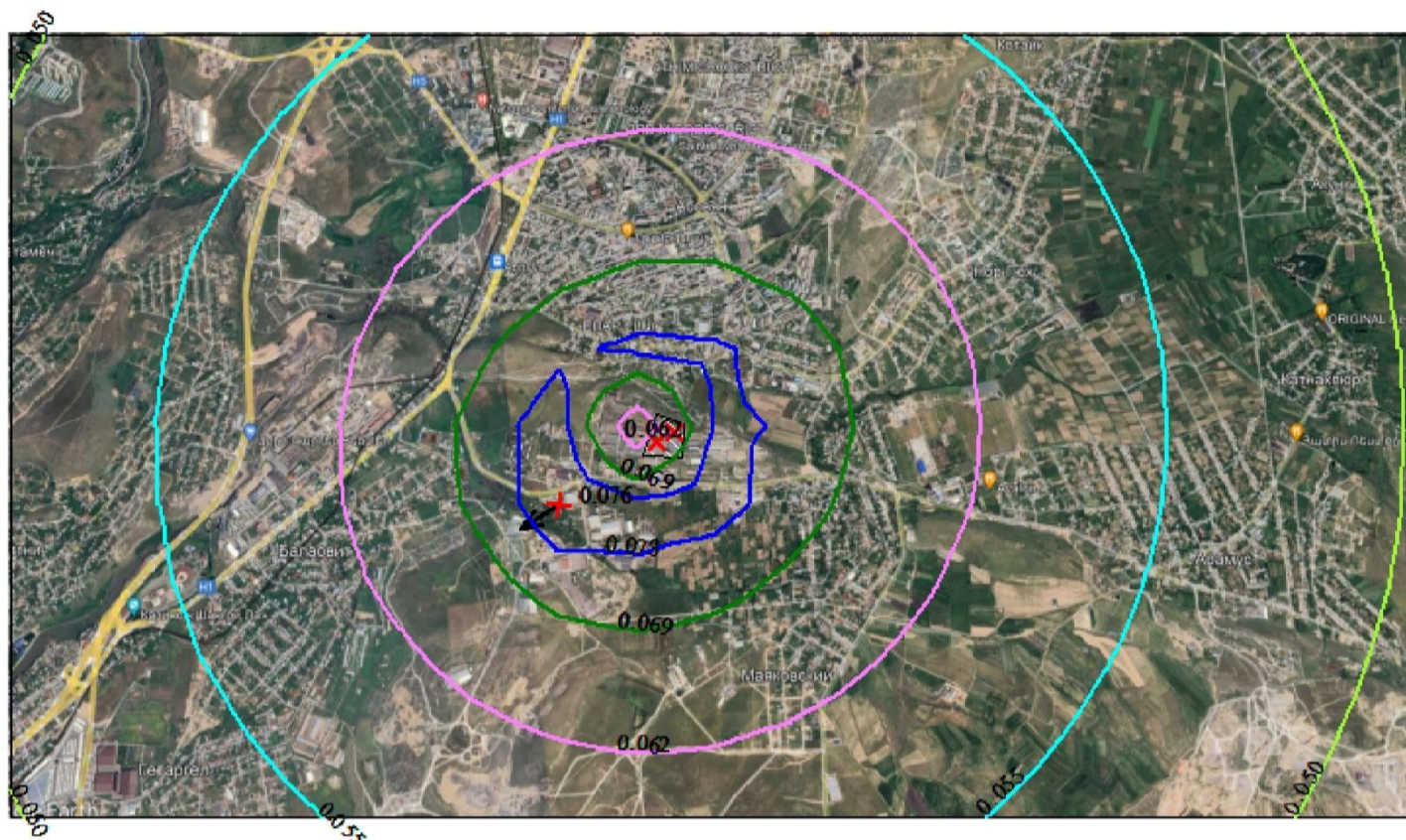
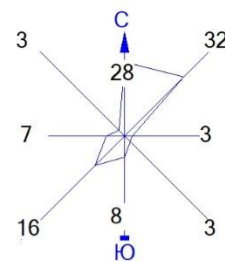
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

123456789101112131415161718
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|0.0810.0810.0810.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0810.0810.081|-1
|
2-|0.0810.0810.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0830.0830.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0810.081|-2
|
3-|0.0810.0810.0820.0820.0820.0820.0830.0830.0830.0830.0830.0830.0820.0820.0820.0820.0810.081|-3
|
4-|0.0810.0820.0820.0820.0820.0830.0830.0830.0840.0840.0830.0830.0830.0820.0820.0820.0810.081|-4
|
5-|0.0810.0820.0820.0820.0820.0830.0830.0840.0840.0840.0840.0830.0830.0820.0820.0820.0820.081|-5
|
6-с0.0810.0820.0820.0820.0830.0830.0840.0840.0820.0840.0840.0830.0830.0820.0820.0820.0820.081с-6
|
7-|0.0810.0820.0820.0820.0830.0830.0840.0840.0840.0840.0840.0830.0830.0820.0820.0820.0820.081|-7
|
8-|0.0810.0820.0820.0820.0820.0830.0830.0840.0840.0840.0830.0830.0830.0820.0820.0820.0810.081|-8
|
9-|0.0810.0820.0820.0820.0820.0830.0830.0830.0830.0830.0830.0830.0820.0820.0820.0820.0810.081|-9
|
10-|0.0810.0810.0820.0820.0820.0820.0820.0830.0830.0830.0830.0820.0820.0820.0820.0820.0810.081|-10
|
11-|0.0810.0810.0810.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0820.0810.0810.081|-11
|
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----с-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
123456789101112131415161718
19
--|---
0.081|-1
|
0.081|-2
|
0.081|-3
|
0.081|-4
|
0.081|-5
|
0.081с-6
|
0.081|-7
|
0.081|-8
|
0.081|-9
|
0.081|-10
|
0.081|-11
|
--|---
19

В целом по расчетному прямоугольнику :
Максимальная концентрация ----->См=0.0843226 долей ПДК мр
=0.4216130 мг /м3
Достигается в точке с координатами :Хм=755.0м
(Х-с толбец 8, Y-с трок а 7) Yм=437.0м
При опасном направлении ветра :57 град .
и "опасной" скорости ветра :2.80м/с

Город : 218 Абовян-3
 Объект : 0001 ООО Армениян Табако, котлы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 0301 Азота диоксид



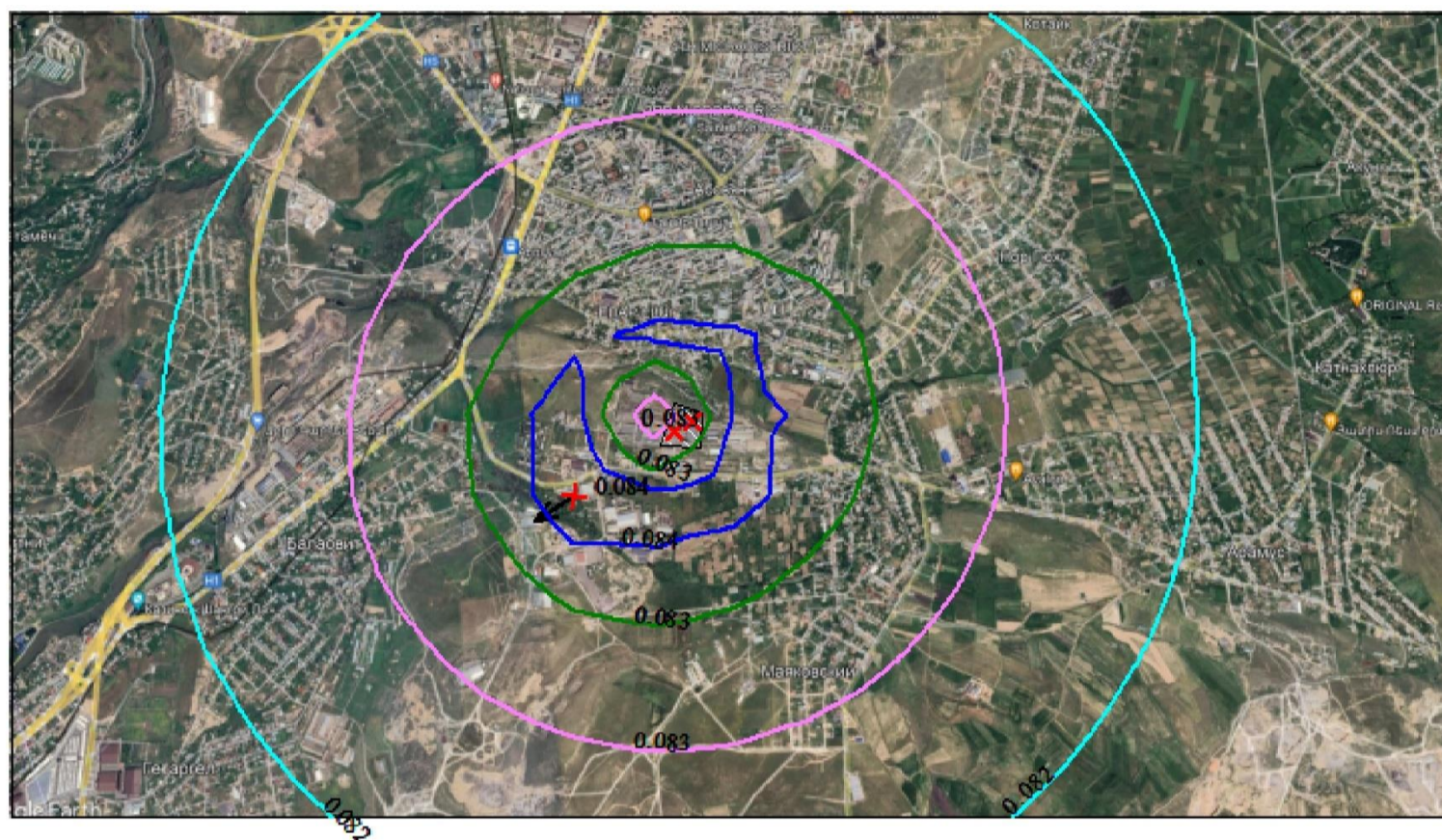
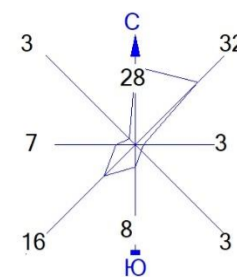
Условные обозначения:
 [White rectangle] Территория предприятия
 [Red cross] Максим. значение концентрации
 [White rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Light green line] 0.050 ПДК
 [Cyan line] 0.055 ПДК
 [Magenta line] 0.062 ПДК
 [Green line] 0.069 ПДК
 [Blue line] 0.073 ПДК



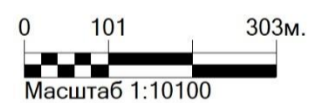
Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0756419 ПДК достигается в точке $x=755$ $y=437$
 При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 2.8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 218 Абоян-3
 Объект : 0001 ООО Армениян Табако, котлы Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: MPP-2017
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:
 [White box] Территория предприятия
 [Red arrow] Максим. значение концентрации
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.082 ПДК
 [Magenta line] 0.083 ПДК
 [Green line] 0.083 ПДК
 [Blue line] 0.084 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.0843226 ПДК достигается в точке $x=755$ $y=437$
 При опасном направлении 57° и опасной скорости ветра 2.8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчёт на существующее положение.