

«ԱՐՄԵՆԻԱ»
ՀԱՆՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ ՓԲԸ
Վնասակար Նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Գլխավոր տնօրեն



Գ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2023

Կատարողների ցուցակը

Էկոլոգ
համակարգչային հաշվարկ

Մ.Ավդալյան
Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «Արմենիա» Հանրապետական բժշկական կենտրոն ՓԲԸ սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ:

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

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների անցկացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 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, որն հաստատվում է յուրաքանչյուր աղբյուրի և արտանետվող յուրաքանչյուր նյութի համար, ձեռնարկությունների արտադրական գործունեության վնասակար ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա սահմանափակելու նպատակով:

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

Աղտոտող նյութեր՝

- ածխածնի օքսիդ
- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)
- ծծմբի երկօքսիդ
- ածխաջրածիններ
- կախված մասնիկներ/մոխիր/

2)Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար՝

3)Արտանետման աղբյուրների քանակը 3

4)Գումարման հատկությամբ օժտված 1 խումբ՝ ծծմբի երկօքսիդ և ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով):

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

Կազմակերպությունն իր բժշկական թափոնների ջերմային վնասագերծման վերաբերյալ ունի բնապահպանական պետական փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-0221-21՝ ստացված 17.12.2021թ:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերագինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում:

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

Գազա և փոշեղրսիչ սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2023թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը 1024589.7դրամ է:

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

$$U = \sum \Phi_i \cdot P_i$$

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
 Հգ-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 4

Վ i –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

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

ՓՑ –ն փոխադրման ցուցանիշն է, ՓՑ = 1000 դրամ

Pi գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 \cdot S U_i - 2 \cdot U_i)$$

որտեղ՝

ՍՅԱi –ն i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով,

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

q=1՝ անշարժ աղբյուրների համար

Հգ = 0.1 հա/մարդ x Խ = 0.1 x 413.25 = 41.325/Աջափնյակ/

, ՓՑ = 1000 դրամ

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

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

Նյութերի անվանումը	Pi տ	Հգ	ՓՑ դրամ	Վ i	Ա դրամ
Ածխածնի օքսիդ	4.645973	41.325	1000	1	191994.8
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	1.606649	41.325	1000	12.5	829934.6
Ծծմբի երկօքսիդ	0.001474	41.325	1000	16.5	1005
Ածխաջրածիններ	0.006882	41.325	1000	3.16	898.7
Կախված մասնիկներ/մոխիր/	0.001831	41.325	1000	10	756.6
ընդամենը					1024589.7

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	11
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	14
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման հակիրճ նկարագրությունը	15
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	16
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	17
Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	17
Գրականություն	18
Կլիմայական տվյալներ և ռելիեֆի գործակիցը	19-21
Մեքենայական հաշվարկներ	22-57

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընկերությունն արտադրական գործունեություն չունի, գործունեությունը հանրային առողջության պահպանության ոլորտում է: Ունի նաև կլինական թափոնների այրման և վնասագերծման կայանք և դիզելային գեներատոր՝ էներգիայի խափանումների դեպքում օգտագործելու համար

Ընկերությունն ունի 1 արտադրահրապարակ Երևան քաղաքում, բնակելի գոտում, արտադրական կազմակերպությունների սահմանակից չէ, անմիջական շրջակայքում այլ հիվանդանոցներ, հանգստյան գոտիներ, մանկապարտեզներ, սննդի օբյեկտներ, անտառներ, գյուղատնտեսական ցանքատարածություններ և այլն չկան, բնակելի տներից հեռու է 240-250մ: Կլինական թափոնների այրման և վնասագերծման վերաբերյալ ունի բնապահպանական պետական փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-0221-21՝ ստացված 17.12.2021թ.:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 271.140.00196, տրված 31.11.1995թ.:

Հասցեն՝

ք. Երևան, Աջափնյակ վարչական տարածք, Մարգարյան փող., 6,

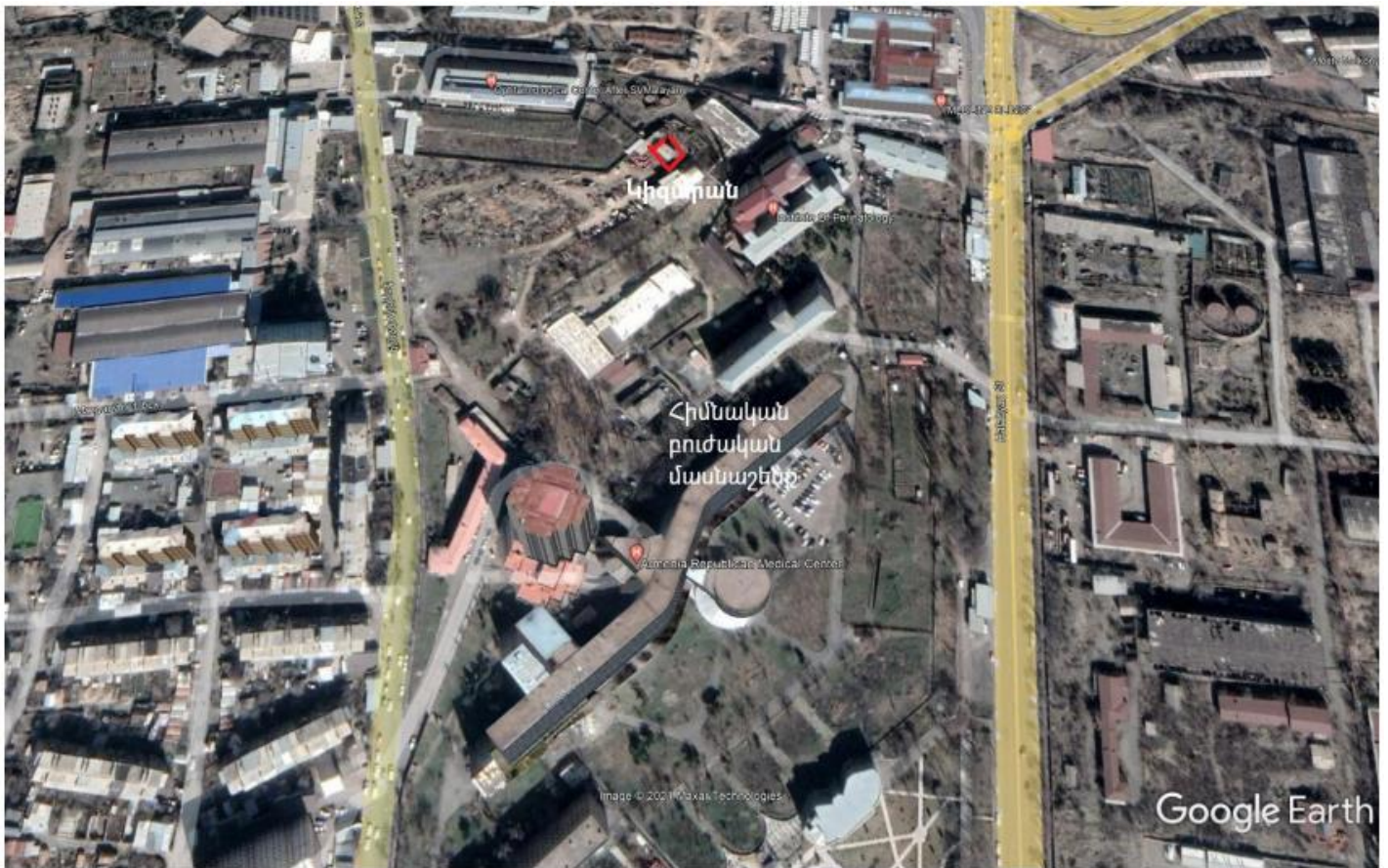
ՕՊՕ-ի հաշվարկը

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 մ³ չափանիշը, կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար մ³ չափանիշը:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ածխածնի օքսիդ 4.645973 տ/տարի, ազոտի օքսիդներ 1.606649 տ/տարի, ծծմբի երկօքսիդ 0.001474.տ/տարի, ածխաջրածիններ 0.006882տ/տարի , կախված մասնիկներ 0.001831տ/տարի:

$$\begin{aligned} \text{ՕՊՕ} = & (4.645973 \times 10^9) : 3 + (1.606649 \times 10^9) : 0.04 + (0.001474 \times 10^9) : 0.05 + (0.006882 \times 10^9) : 1 + \\ & + (0.001831 \times 10^9) : 0.15 = 41.75 \text{ մլրդ.մ}^3/\text{տարի} \end{aligned}$$

ՏԵՂԱԴՐՄԱՆ ՎԱՅՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



Մթնոլորտի աղտոտմանը կազմակերպությունը մասնակցում է կաթսայատնից, կլինական թափոնների այրման և վնասազերծման կիզարանից և էլեկտրաէներգիայի խափանման դեպքերում գործող դիզելային գեներատորից կատարվող արտանետումներով:

Կաթսայատանը տեղադրված են ԴԿՎՐ 6.5-13 մակնիշի 2 կաթսա/1-ը պահեստային/ և 1 հատ չգործող Ե1-9 կաթսա: Կաթսան աշխատում է բնական գազով, պահուստային վառելիք նախատեսված չէ, գազի ծախսը $160\text{մ}^3/\text{ժամ}$ է, կամ $492800\text{մ}^3/\text{տարի}$:

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի և ածխածնի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար $0.00322\text{տ}/1000\text{մ}^3\text{գազ}$ և $0.00939\text{տ}/1000\text{մ}^3\text{գազ}$ գործակիցներով:

Թափոնների այրման կայանքը տեղադրված է բժկական կենտրոնի չաշխատող դիակիզարանի մասնաշենքում, որն ապահովված է բոլոր անհրաժեշտ պայմաններով, բավարարում է հեկյալ պայմաններին՝ այրման խուց/ 850°Ց /, լրայրման խուց/ $1200-1300^\circ\text{Ց}$ /, ծխազագերի մաքրում և հեռացում:

Այրման ենթակա թափոնների տարեկան քանակը կազմում է $2.73\text{ տ}/\text{տարի}$: Կայանքի ժամային արտադրողականությունը կազմում է $50 - 100\text{ կգ}/\text{ժամ}$, վերցվել է $50\text{կգ}/\text{ժամ}$: Այդ նպատակով կուտակվում է 300 կգ այրման ենթակա կլինիկական թափոններ, որոնք այրվում են 6 ժամ ընթացքում:

Թափոնների այրման և վնասազերծման համար տեղադրված է ռուսական արտադրության «Բրեներ» մակնիշի այրման կայանքը: Կայանքի ժամային արտադրողականությունը $50\text{կգ}/\text{ժամ}$ է, մեկ բեռնումը մինչև 300կգ , վնասազերծման մեկ ցիկլը 6 ժամ : Լիարժեք ծանրաբեռնվածության դեպքում տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 2.73տ թափոն:

Ջերմային վնասազերծումը կատարվում է հիմնական խցում, որտեղ ջերմաստիճանը հասցվում է մինչև 1300°Ց , ինչը թույլ է տալիս վնասազերծել բոլոր օրգանական միացությունները և բացառում է դիօքսինների արտանետումը:

Կայանքը շահագործվում է միայն բնական գազով, այլընտրանքային վառելիք չի նախատեսվում: Գազի ծախսը կազմում է $10\text{մ}^3/\text{ժամ}$, կամ $546\text{մ}^3/\text{տարի}$: 12մ բարձրությամբ և 0.5մ տրամագծով խողովակով արտանետվում են գազի այրման և թափոնների վնասազերծման հետևանքով առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ՝ ծծմբի երկօքսիդ, ածխաջրածիններ, կախված մասնիկներ/խողովակը հագեցված է փոշու զտիչով/:

Կազմակերպությունն թափոնների վնասազերծման վերաբերյալ ունի բնապահպանական պետական փորձաքննական դրական եզրակացություն ԲՓ-000012՝ ստացված 17.12.2021թ:

Էլեկտրաէներգիայի մատակարարման խափանումների դեպքում անխափան աշխատանք ապահովելու նպատակով տարածքում տեղադրված է S-150 մակնիշի 1 դիզելային գեներատոր: Վառելիքի ծախսը կազմում է $16\text{լ}/\text{ժամ}$ կամ $12.8\text{կգ}/\text{ժամ}$, $614.4\text{կգ}/\text{տարի}$: Այրման պրոդուկտներն արտանետվում են 5մ բարձրությամբ և 0.35մ տրամագծով խողովակով: Դիզելավառելիքի այրման հետևանքով մթնոլորտն աղտոտվում է ածխածնի, ազոտի օքսիդներով, կախված մասնիկներով/մոխիր/, ածխաջրածիններով:

Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնում, վերազինում, վերապրոֆիլավորում, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում:

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

Գազա և փոշեղրսիչ սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05մ^2 աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունը կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտաւապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

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

ՄՅՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումներ տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	1.606649
Ածխածնի օքսիդ	5	4	4.645973
Ծծմբի երկօքսիդ	0.5	3	0.001474
Ածխաջրածիններ	1	4	0.006882
Կախված մասնիկներ /մոխիր/	0.5	4	0.001831

Գումարային հատկությամբ օժտված 1 խումբ

Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով) և ծծմբի երկօքսիդ

Ջարկային արտանետումներ

Կազմակերպության գործընթացներում զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվել::

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏԿՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍՍԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի՝ ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ՊՕՍՏ 17.2.3.02-14 - ին համապատասխան և բերված են 3-րդ աղյուսակում:

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

Դիզելային գեներատորի շարժիչը հավասարեցվել է դիզելային վառելիքով աշխատող ծանր բեռնատար ավտոտրանսպորտի շարժիչների պարամետրերին, որոնց արտանետումները հաշվարկելու համար առաջարկված են հետևյալ գործակիցները ծախսվող վառելիքի 1կգ -ի համար՝

Կոշտ մասնիկներ (մոխիր)՝	2.9 գ/կգ
Ածխածնի օքսիդ՝	18.6 գ/կգ
Ցնդող օրգանական միացություններ(ածխաջրածիններ)՝	8.1գ/կգ
Ազոտի օքսիդներ՝	36.1գ/կգ

Ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է ծծմբային անհիդրիդի, որի

քանակը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով $E_{SO_2} = 2 \sum k_s b$,

որտեղ՝

k_s — ծծմբի պարունակությունն է վառելիքում՝ կգ/կգ

b - վառելիքի ծախսն է՝ կգ

2010թ սահմանվել է ծծմբի պարունակության նորմ 10մգ/կգ: Առաջնորդվելով այս նորմատիվով, ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկելիս, ստացվում են շատ փոքր քանակներ՝

10^{-7} նիշով, այդ պատճառով ծծմբային անհիդրիդի արտանետումները հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

Նստեցման անջափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման 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 , մաքրման դեպքում՝ 2:

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՐՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրութիւն, 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	կաթսա ԴԿՎՐ6.5-13 Ե1-9 չգործածվող	2 1-ը պահուս տային		3080	խողովակ		1	1
Կիզարան	Թափոնների այրում	1		54.6	խողովակ		1	2
դիզելեներատոր	Էներգիայի ստացում	1		48	խողովակ		1	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	21	22
1		25		1.0		7		5.5		120	
2		12		0.5		12		2.36		400	
3		5		0.35		20		1.92		80	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածությ յան 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		154	474								
2		170	330				զտիչ		100		85/80
3		50	150								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հանելու տարին
			ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
ՆՎ	Հ		գ/լ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/լ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
		Ածխածնի օքսիդ	0.417	75.8	4.627	0.417	75.8	4.627	2023
		Ազոտի օքսիդներ	0.142	25.8	1.577	0.142	25.8	1.577	
2		Ածխածնի օքսիդ	0.0385	16.3	0.007568	0.0385	16.3	0.007568	2023
		Ազոտի օքսիդներ	0.038	16.1	0.007469	0.038	16.1	0.007469	
		Ծծմբի երկօքսիդ	0.0075	3.18	0.001474	0.0075	3.18	0.001474	
		Ածխաջրածիններ	0.0097	4.1	0.001906	0.0097	4.1	0.001906	
		Կախված մասնիկներ	0.00025	0.106	0.000049	0.00025	0.106	0.000049	
3		Ածխածնի օքսիդ	0.066	34.4	0.011405	0.066	34.4	0.011405	2023
		Ազոտի օքսիդներ	0.12835	66.8	0.022180	0.12835	66.8	0.022180	
		Ածխաջրածիններ	0.0288	15.0	0.004976	0.0288	15.0	0.049766	
		Կախված մասնիկներ	0.0103	5.4	0.001782	0.0103	5.4	0.001782	

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

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

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 ստրատոֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.15
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	33.0
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	12
Հյուսիս-արևելք	35
Արևելք	13
Հարավ-արևելք0	9
Հարավ	14
Հարավ-արևմուտք	6
Արևմուտք	7
Հյուսիս-արևմուտք	4
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)	26

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		ՍՊԳ 100մ
	առանց ֆոնի	ֆոնով	
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.3075252 ՍԹԿ 0.0615050 մգ/մ ³		0.3075252 ՍԹԿ 0.0615050 մգ/մ ³
Ածխածնի օքսիդ	СМ < 0.05		СМ < 0.05
Ծծմբի երկօքսիդ	СМ < 0.05		СМ < 0.05
Ածխաջրածիններ	СМ < 0.05		СМ < 0.05
Կախված մասնիկներ	СМ < 0.05		СМ < 0.05
Ազոտի օքսիդներ և Ծծմբի երկօքսիդ	0.1922032 ՍԹԿ		0.1922032 ՍԹԿ

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: Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում: Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերևույթի ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԿ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունն կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում:

ԱՐՅՈՒՄԱԿ 5.

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՑ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
 “ԱՐՄԵՆԻԱ” Հանրապետական բժշկական կենտրոն ՓԲԸ
 ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
 / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վրկ	տ/տարի		գ / վրկ	տ/ տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.3083	1.606649			
Ածխածնի օքսիդ	0.5215	4.645973			
Ծծմբի երկօքսիդ	0.0075	0.001474			
Ածխաջրածիններ	0.0385	0.006882			
Կախված մասնիկներ	0.01055	0.001831			

**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՂԱԿԱՆ-ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆՔԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

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

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին
3. Չբեռնավորել և չդատարկել լուծիչներ և հեշտ բոցավառվող բռնկվող նյութեր
4. Սահմանափակել վառելիքի մատակարարումը կաթսային և այրման վառարանին
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍԿՈՒՄ 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 կառավարության Առողջապահական և Աշխատանքի տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

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 N 62-Ն որոշում. <<Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն որոշման մեջ փոփոխություններ եվ լրացումներ կատարելու մասին>>



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

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան 26ր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Երևան ագրո օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T°C	33.0
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
12	35	13	9	14	6	7	4	54

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ

L. Աղիգյան

Սպասարկման և մարկեթինգի բաժին
Նորա Հակոբյան 012-31-79-13

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

Ռելիեֆի գործակիցը

Ըստ ՕՀԸ -87 –ի 4.2 կետի ռելիեֆի գործակիցը հաշվարկվում է

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

բանաձևով,

որտեղ $\varphi_1 = X_0 : a_0$

իսկ η_m որոշվում է ըստ աղյուսակի

h - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրի բարձրությունը՝ 25 մ

H_0 - տեղանքի բարձրությունը՝ 1200մ

X_0 - արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունը եղած հեռավորությունը՝ 1000մ

a_0 - բարձունքի կիսալայնությունն է՝ 800մ

$$n_1 = h : H_0 = 25 : 1200 < 0.5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 800 : 1200 = 0.66$$

աղյուսակում n_2 –ին համապատասխանող $\eta_m = 1.5$

$$\varphi_1 = X_0 : a_0 = 1000 : 800 = 1.25$$

$$\text{ըստ գրաֆիկի } \varphi_1 = 0.3$$

$$\eta = 1 + 0.3(1.5 - 1) = 1.15$$

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 Ростехнадзора |
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: Ереван
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с
Температура летняя = 33.0 град.С
Температура зимняя = -2.9 град.С
Коэффициент рельефа = 1.15
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 :127 Ереван.
Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м
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	25.0		1.0	7.00	5.50	120.0	3647	2583			1.0	1.150	0	0.1420000
1.290																	
000101	0002	1	Т	12.0		0.50	12.00	2.36	400.0	3711	2577			1.0	1.150	0	0.0380000
1.290																	

000101 0003 1 Т 5.0 0.35 20.00 1.92 80.0 3692 2439 1.0 1.150 0 0.1283000  
1.290

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р 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	0.142000	Т	0.031624	1.74	203.2
2	000101 0002	1	0.038000	Т	0.027374	3.08	134.6
3	000101 0003	1	0.128300	Т	0.398480	1.82	77.1
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.308300 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.457478 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.89 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.89 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4089, Y= 2464

размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~|

| -Если в строке C_{мах}≤ 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, В_и, К_и не печатаются |

~~~~~|

y= 4929 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.015 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=184)

-----:

|           |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -102 : | 392: | 885: | 1378: | 1871: | 2364: | 2857: | 3350: | 3843: | 4336: | 4829: | 5322: | 5815: | 6308: | 6801: | 7294: |
|-----------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

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

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Q <sub>с</sub> : | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.013: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.013: | 0.012: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.007: |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|



Cc : 0.001: 0.001: 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:  
~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 4436 : Y-строка 2 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=185)  
-----:  
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:  
Cc : 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: 0.001:  
~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 3943 : Y-строка 3 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=186)  
-----:  
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.030: 0.031: 0.028: 0.023: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 3450 : Y-строка 4 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=189)  
-----:

```

x=  -102 :   392:   885:  1378:  1871:  2364:  2857:  3350:  3843:  4336:  4829:  5322:  5815:  6308:  6801:  7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.038: 0.051: 0.054: 0.042: 0.031: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  104 :   106 :   109 :   113 :   118 :   126 :   140 :   161 :   189 :   214 :   230 :   239 :   245 :   250 :   253 :   255 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 3.71 : 3.65 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
:         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.020: 0.029: 0.033: 0.036: 0.032: 0.023: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.007: 0.012: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.006: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 257 : 258 :
Uоп:25.00 :25.00 :
: : :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y=  2957 : Y-строка  5  Стах=  0.121 долей ПДК (x=  3842.5; напр.ветра=198)
-----:
x=  -102 :   392:   885:  1378:  1871:  2364:  2857:  3350:  3843:  4336:  4829:  5322:  5815:  6308:  6801:  7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.052: 0.104: 0.121: 0.063: 0.039: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.021: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   97 :   98 :  100 :  102 :  105 :  110 :  120 :  145 :  198 :  233 :  247 :  254 :  257 :  260 :  261 :  263 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.72 : 2.78 : 2.87 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :
:         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :         :

```

```

Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.042: 0.078: 0.095: 0.049: 0.031: 0.019: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.008: 0.019: 0.016: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.007: 0.010: 0.006: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 263 : 264 :
Uоп:25.00 :25.00 :
: : :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 2464 : Y-строка 6 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=261)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.023: 0.036: 0.061: 0.172: 0.308: 0.084: 0.044: 0.027: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.034: 0.062: 0.017: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 90 : 90 : 94 : 261 : 269 : 270 : 270 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 2.52 : 2.03 : 2.73 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.028: 0.051: 0.172: 0.308: 0.074: 0.035: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.007: : : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: : : 0.004: 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 :
~~~~~

```

```

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 270 : 270 :
Uоп:25.00 :25.00 :
: : :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= 1971 : Y-строка 7 Cmax= 0.137 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=343)

```

-----:-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.033: 0.053: 0.103: 0.137: 0.068: 0.040: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.021: 0.027: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 82 : 81 : 80 : 78 : 74 : 69 : 59 : 35 : 343 : 307 : 294 : 287 : 283 : 281 : 279 : 278 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.82 : 2.81 : 3.21 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.026: 0.044: 0.087: 0.111: 0.054: 0.031: 0.019: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.018: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.009: 0.004: 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 :
~~~~~

```

```

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 277 : 276 :
Uоп:25.00 :25.00 :

```

```

: : :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----
у= 1478 : У-строка 8 Стах= 0.054 долей ПДК (х= 3842.5; напр.ветра=351)
-----:
х= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:
Qc : 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.027: 0.038: 0.050: 0.054: 0.043: 0.031: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 75 : 73 : 70 : 67 : 61 : 53 : 40 : 19 : 351 : 327 : 311 : 301 : 295 : 291 : 288 : 286 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 4.13 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.040: 0.039: 0.034: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 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 :
~~~~~

```

```

х= 7787: 8280:
-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
Фоп: 284 : 282 :
Уоп:25.00 :25.00 :
: : :
Ви : 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0002 : 0002 :

```

~~~~~

```
y= 985 : Y-строка 9 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=354)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.031: 0.032: 0.028: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~
```

```
-----
x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~
```

```
y= 492 : Y-строка 10 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=355)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Cc : 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: 0.001:
~~~~~
```

```
-----
x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001:
~~~~~
```

```
y= -1 : Y-строка 11 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=356)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 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:
~~~~~
```

```
-----
x= 7787: 8280:
```

```

-----:-----:
Qс : 0.006: 0.005:
Cс : 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 3842.5 м, Y= 2464.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3075252 доли ПДКмр |
| 0.0615050 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 261 град.  
 и скорости ветра 2.03 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0003 | 1     | Т   | 0.1283 | 0.307525 | 100.0    | 100.0  | 2.3969226     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

#### Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4089 м; Y= 2464   |
| Длина и ширина    | : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 493 м             |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) 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-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	- 1
2-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	- 2
3-	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.026	0.030	0.031	0.028	0.023	0.017	0.014	0.012	0.009	0.008	0.007	0.006	- 3
4-	0.008	0.009	0.012	0.015	0.019	0.027	0.038	0.051	0.054	0.042	0.031	0.022	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	- 4
5-	0.008	0.010	0.012	0.016	0.022	0.033	0.052	0.104	0.121	0.063	0.039	0.026	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	- 5
6-С	0.008	0.010	0.013	0.016	0.023	0.036	0.061	0.172	0.308	0.084	0.044	0.027	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	С- 6
									^										
7-	0.008	0.010	0.012	0.016	0.022	0.033	0.053	0.103	0.137	0.068	0.040	0.026	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	- 7
8-	0.008	0.009	0.012	0.015	0.019	0.027	0.038	0.050	0.054	0.043	0.031	0.022	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	- 8
9-	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.020	0.026	0.031	0.032	0.028	0.023	0.018	0.014	0.012	0.009	0.008	0.007	0.006	- 9
10-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.019	0.017	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	-10
11-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-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 -----> С_м = 0.3075252 долей ПДК_{мр}
 = 0.0615050 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 3842.5 м
 (Х-столбец 9, Y-строка 6) Y_м = 2464.0 м

При опасном направлении ветра : 261 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.03 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :127 Ереван.
Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27
Примесь :0330 - Серы диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГBC																	
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~~																	
~~~~~																	
000101	0002	1	T	12.0		0.50	12.00	2.36	400.0	3711	2577			1.0	1.150	0	0.0075000
1.290																	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :127 Ереван.  
Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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 0002	1		0.007500	Т		0.002161		3.08		134.6	
~~~~~												
Суммарный Mq =				0.007500 г/с								
Сумма См по всем источникам =				0.002161 долей ПДК								

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				3.08 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 :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 3.08 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС																	
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~~г/с~~~																	
~~~~~																	
000101	0001	1	T	25.0		1.0	7.00	5.50	120.0	3647	2583			1.0	1.150	0	0.4170000
1.290																	
000101	0002	1	T	12.0		0.50	12.00	2.36	400.0	3711	2577			1.0	1.150	0	0.0385000
1.290																	
000101	0003	1	T	5.0		0.35	20.00	1.92	80.0	3692	2439			1.0	1.150	0	0.0660000
1.290																	

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	Режим	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000101 0001	1	0.417000	Т	0.003715	1.74	203.2
2	000101 0002	1	0.038500	Т	0.001109	3.08	134.6
3	000101 0003	1	0.066000	Т	0.008199	1.82	77.1
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.521500 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =			0.013024 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.90 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <						0.05 долей ПДК	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :0337 - Углерода оксид

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

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉

ПДК_{м.р} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС																	
<Об-П>~<Ис>	~~~	~~~	~~м~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
000101 0002	1	Т	12.0		0.50	12.00	2.36	400.0	3711	2577				1.0	1.150	0	0.0097000
1.290																	
000101 0003	1	Т	5.0		0.35	20.00	1.92	80.0	3692	2439				1.0	1.150	0	0.0288000
1.290																	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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 0002	1	0.009700	Т	0.001398	3.08	134.6
2	000101 0003	1	0.028800	Т	0.017890	1.82	77.1
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.038500 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.019287 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.91 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 :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 1.91 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :127 Ереван.  
Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГBC																	
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градC ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ гр.  ~~~ ~~~~ ~~ ~~~Г/с~~~																	
~~~~~																	
000101	0002	1	T	12.0		0.50	12.00	2.36	400.0	3711	2577			3.0	1.150	0	0.0002500
1.290																	
000101	0003	1	T	5.0		0.35	20.00	1.92	80.0	3692	2439			3.0	1.150	0	0.0103000
1.290																	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :127 Ереван.
Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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 0002	1	0.000250	Т	0.000216	3.08	67.3
2	000101 0003	1	0.010300	Т	0.038388	1.82	38.6
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.010550 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.038604 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			1.83 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 :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.83 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Примесь :2902 - Взвешенные вещества

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :127 Ереван.  
Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :127 Ереван.  
Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кэфф. комбинированного действия = 1.60

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
RoГВС																	
<ОБ~П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~~																	
~~~~~																	
----- Примесь 0301-----																	
000101	0001	1	T	25.0		1.0	7.00	5.50	120.0	3647	2583			1.0	1.150	0	0.1420000
1.290																	

000101 0002 1 Т 12.0 0.50 12.00 2.36 400.0 3711 2577 1.0 1.150 0 0.0380000
1.290
000101 0003 1 Т 5.0 0.35 20.00 1.92 80.0 3692 2439 1.0 1.150 0 0.1283000
1.290
----- Примесь 0330-----
000101 0002 1 Т 12.0 0.50 12.00 2.36 400.0 3711 2577 1.0 1.150 0 0.0075000
1.290

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная									
концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДКn$									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$		
-п/п-	<об-п>-<ис>	----	----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----		
1	000101 0001	1	0.443750	Т	0.019765	1.74	203.2		
2	000101 0002	1	0.128125	Т	0.018460	3.08	134.6		
3	000101 0003	1	0.400937	Т	0.249050	1.82	77.1		
~~~~~									
Суммарный $M_q = 0.972812$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма C_m по всем источникам = 0.287275 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.90 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8381x4930 с шагом 493

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 1.9 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 4089, Y= 2464

размеры: длина (по X)= 8381, ширина (по Y)= 4930, шаг сетки= 493

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию	

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

```

-----
y= 4929 : Y-строка 1 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=184)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~
-----
x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----
y= 4436 : Y-строка 2 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=185)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~
-----
x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----
y= 3943 : Y-строка 3 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=186)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~
-----
x= 7787: 8280:

```

-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 3450 : Y-строка 4 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=189)

-----:  
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.032: 0.034: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 2957 : Y-строка 5 Cmax= 0.077 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=198)

-----:  
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.033: 0.065: 0.077: 0.040: 0.025: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
Фоп: 97 : 98 : 100 : 102 : 105 : 110 : 120 : 145 : 198 : 234 : 247 : 254 : 258 : 260 : 261 : 263 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.71 : 2.79 : 2.82 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 99.2 : 99.2 : 99.2 : 99.2 : 99.5 : 99.5 : 99.6 : 99.5 : 99.0 : 99.1 : 99.5 : 99.5 : 99.4 : 99.2 : 99.2 : 99.2 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.016: 0.026: 0.048: 0.060: 0.029: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.005: 0.012: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.006: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:
Фоп: 263 : 264 :
Uоп:25.00 :25.00 :
301: 99.2 : 99.2 :

```

:      :      :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.000:      :
Ки : 0002 :      :
~~~~~

```

```

-----
у= 2464 : У-строка 6 Стах= 0.192 долей ПДК (х= 3842.5; напр.ветра=261)
-----:
х= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.038: 0.108: 0.192: 0.052: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 89 : 90 : 90 : 94 : 261 : 270 : 270 : 270 : 271 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.52 : 2.52 : 2.03 : 2.66 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :
301: 99.2 : 99.2 : 99.2 : 99.3 : 99.5 : 99.5 : 99.6 :100.0 :100.0 : 99.6 : 99.6 : 99.5 : 99.4 : 99.2 : 99.2 : 99.2 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.032: 0.107: 0.192: 0.045: 0.022: 0.013: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.005:      :      : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:      :      : 0.003: 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 :
~~~~~

```

```

-----
х= 7787: 8280:
-----:
Qc : 0.005: 0.004:
Фоп: 270 : 270 :
Уоп:25.00 :25.00 :
301: 99.2 : 99.2 :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.000:      :
Ки : 0002 :      :

```

~~~~~

y= 1971 : Y-строка 7 Cmax= 0.086 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=343)  
-----:  
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.033: 0.065: 0.086: 0.043: 0.025: 0.016: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
Фоп: 82 : 81 : 80 : 78 : 74 : 69 : 59 : 35 : 343 : 308 : 294 : 287 : 284 : 281 : 279 : 278 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.84 : 2.81 : 3.02 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :25.00 :25.00 :25.00 :  
301: 99.2 : 99.2 : 99.2 : 99.3 : 99.5 : 99.5 : 99.6 : 99.4 : 99.5 : 99.4 : 99.6 : 99.5 : 99.4 : 99.2 : 99.2 : 99.2 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.016: 0.027: 0.054: 0.069: 0.032: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.006: 0.003: 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 :  
~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qс : 0.005: 0.004:
Фоп: 277 : 276 :
Uоп:25.00 :25.00 :
301: 99.2 : 99.3 :
: : :
Ви : 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 :
Ви : 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 :
Ви : 0.000: :
Ки : 0002 : :
~~~~~

y= 1478 : Y-строка 8 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=351)  
-----:  
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.024: 0.031: 0.034: 0.027: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:



```

~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 985 : Y-строка 9 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=354)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 492 : Y-строка 10 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=355)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~

x= 7787: 8280:
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.003:
~~~~~

y= -1 : Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 3842.5; напр.ветра=356)
-----:
x= -102 : 392: 885: 1378: 1871: 2364: 2857: 3350: 3843: 4336: 4829: 5322: 5815: 6308: 6801: 7294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~

x= 7787: 8280:

```

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

Qc : 0.004: 0.003:

~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 198 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 3842.5 м, Y= 2464.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1922032 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 261 град.

и скорости ветра 2.03 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0003 | 1     | Т   | 0.4009 | 0.192203 | 100.0     | 100.0  | 0.479385138   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :127 Ереван.

Объект :0001 ЗАО Медецинский центр Армения.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 25.01.2023 19:27

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 4089 м; Y= 2464   |
| Длина и ширина    | : L= 8381 м; B= 4930 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 493 м             |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
| 1-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 1  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 2-  | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 2  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.020 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 3  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.032 | 0.034 | 0.026 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 4  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 5-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.033 | 0.065 | 0.077 | 0.040 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 5  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 6-С | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.015 | 0.023 | 0.038 | 0.108 | 0.192 | 0.052 | 0.027 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | С- 6 |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | 0.033 | 0.065 | 0.086 | 0.043 | 0.025 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | - 7  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.024 | 0.031 | 0.034 | 0.027 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 8  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.019 | 0.020 | 0.018 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 9  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | -10  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11- | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | -11  |
|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |      |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> С<sub>м</sub> = 0.1922032  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 3842.5 м  
 ( Х-столбец 9, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 2464.0 м  
 При опасном направлении ветра : 261 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.03 м/с



 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

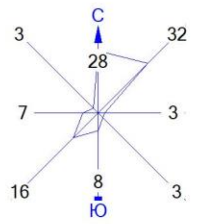
0.050 ПДК  
0.050 ПДК  
0.098 ПДК  
0.100 ПДК  
0.145 ПДК  
0.173 ПДК

0 472 1416м.  
Масштаб 1:47200

53



Город : 127 Ереван-33  
 Объект : 0001 ЗАО Медецинский центр Армения Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:

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

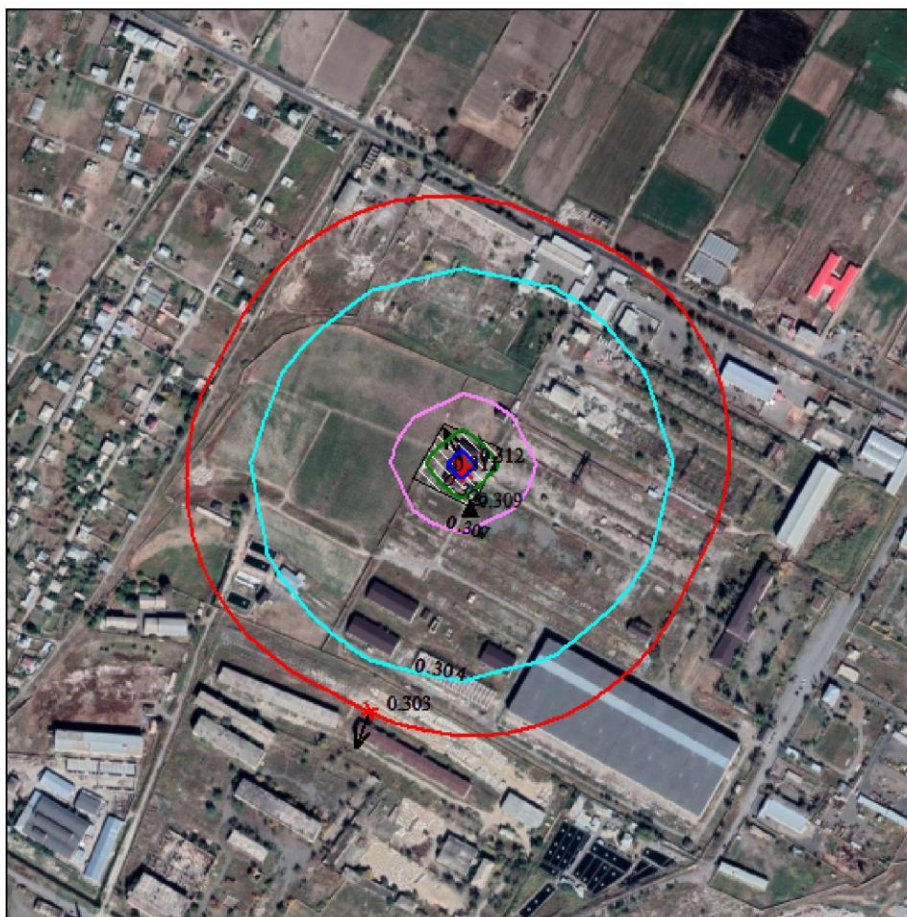
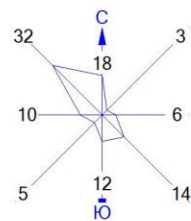
Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.081
- 0.100
- 0.156
- 0.232
- 0.277



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3075252 ПДК достигается в точке  $x = 3843$   $y = 2464$   
 При опасном направлении  $261^\circ$  и опасной скорости ветра 2.03 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8381 м, высота 4930 м,  
 шаг расчетной сетки 493 м, количество расчетных точек  $18 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 017 Масис  
 Объект : 0001 ООО Натали Фарм Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

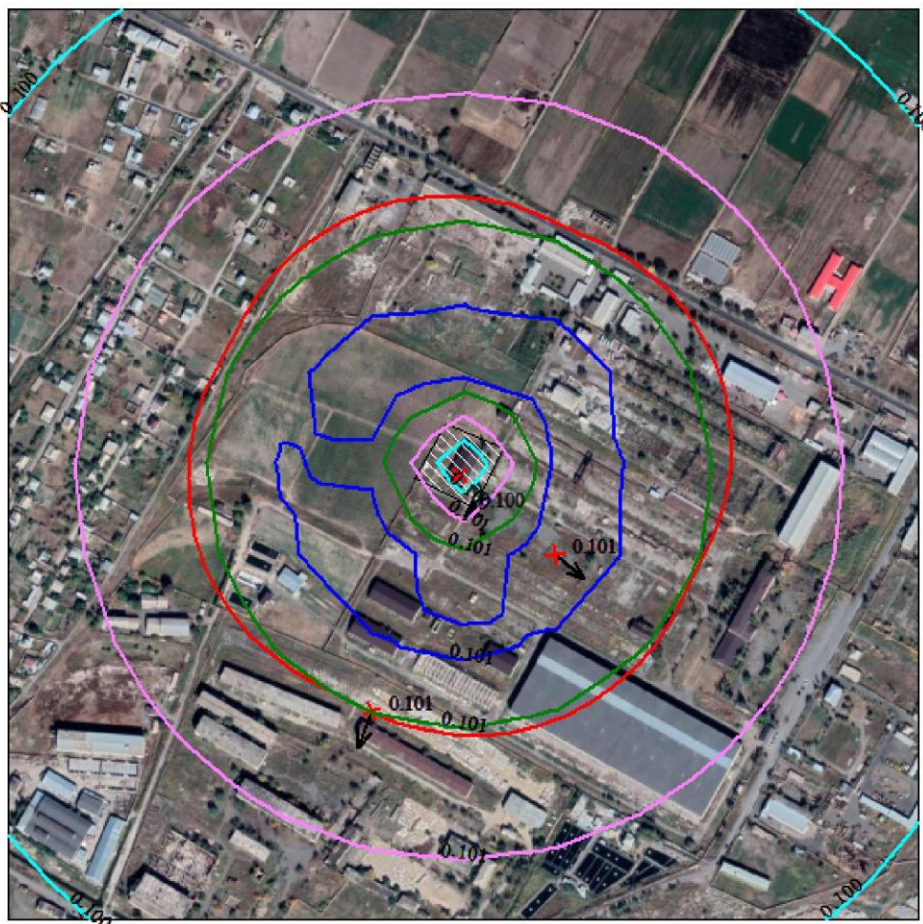
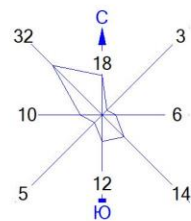
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.304 ПДК  
 — 0.307 ПДК

0 88 264м.  
 Масштаб 1:8800

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.3120266 ПДК достигается в точке  $x=25$   $y=20$   
 При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11



Город : 017 Масис  
 Объект : 0001 ООО Натали Фарм Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

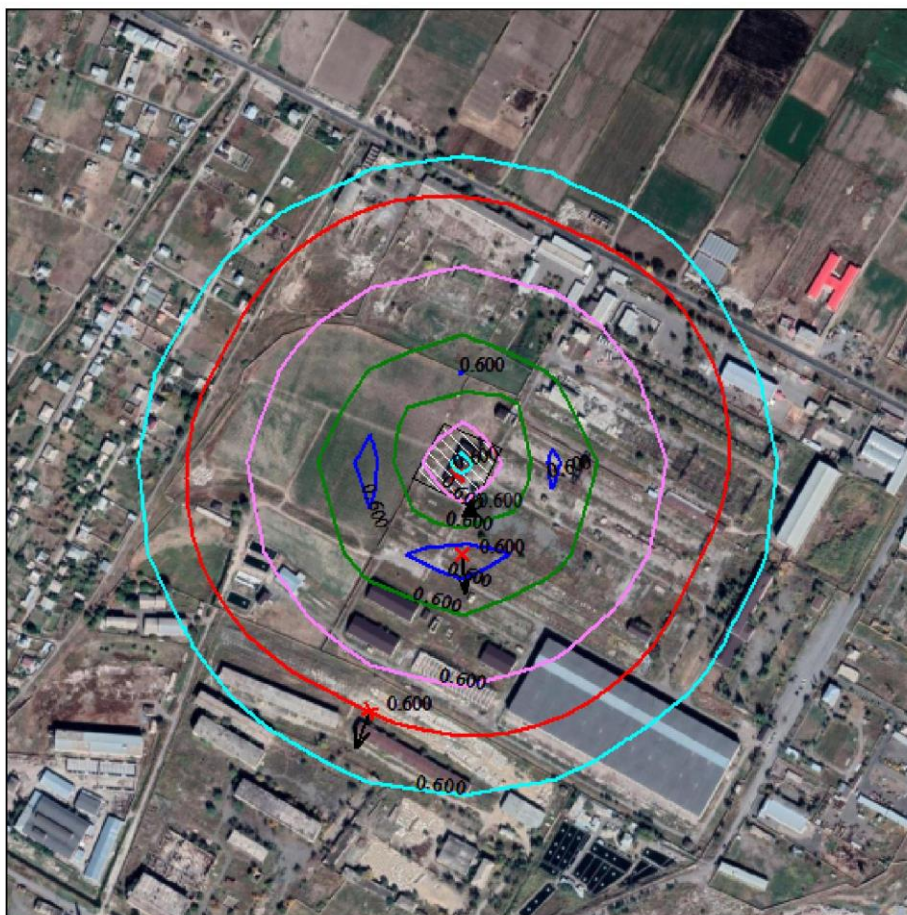
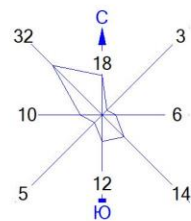
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.101 ПДК

0 88 264м.  
 Масштаб 1:8800

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1012533 ПДК достигается в точке  $x=145$   $y=-100$   
 При опасном направлении 310° и опасной скорости ветра 5.46 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11



Город : 017 Масис  
 Объект : 0001 ООО Натали Фарм Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: MPP-2017  
 2902 Взвешенные вещества



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 ▲ Расчётные точки, группа N 90  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.600 ПДК  
 — 0.600 ПДК

0 88 264м.  
 Масштаб 1:8800

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.6001124 ПДК достигается в точке  $x=25$   $y=-100$   
 При опасном направлении 357° и опасной скорости ветра 5.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1200 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 120 м, количество расчетных точек 11\*11