

« ՍՊԱՅԿԱ » ՍՊԸ

Նորագավիթի ջերմոցային համալիր
Վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի
արտանետումների (ՍԹԱ)
նորմատիվների նախագիծ

Գլխավոր տնօրեն



Դ. Ղազարյան

ԵՐԵՎԱՆ 2022

Կատարողների ցուցակ

Մասնագետ

Ա.Սարգսյան

Համակարգչային
հաշվարկ

Ա.Խաչատրյան

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ներկա նախագծում մշակված են առաջարկություններ «Սպայկա» ՍՊԸ Նորագավիթի ջերմոցային համալիրի սահմանային թույլատրելի արտանետումների վերաբերյալ: 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» որոշումը:

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

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

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

Կազմակերպությունում բացահայտվել է հետևյալը.

Աղտոտող նյութեր՝

- ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)
- ածխածնի օքսիդ

Նախագիծը մշակվել է 1 տարածքի համար՝

3)Արտանետման աղբյուրների քանակը 3/խմբավորված/

4)Գումարման հատկությամբ խմբեր չկան

Մոտակա տարիներին ջերմատնային տնտեսության վերագինում, վերապրոֆիլավորում չի նախատեսվում: Այս արտադրությունում կիրառվում են նորագույն ժամանակակից տեխնոլոգիաներ, որոնք համապատասխանում են եվրոպական չափանիշերին: Կաթսաների ծխնելույզների վրա տեղադրված են ածխածնի օքսիդն ածխածնի դիօքսիդի փոխարկող հոլանդական արտադրության գեներատորներ, իսկ ջերմոցներում ոռոգումը կատարվում է նորագույն օդակաթիլային եղանակով:

Կիրառելով փակ գրունտի նորագույն տեխնոլոգիաները՝ ընկերությունը Հայաստանում իրականացնում է բարձրորակ էկոլոգիապես մաքուր լուիկի արտադրություն:

Ջերմոցային տնտեսությունում գազափոշեորսիչ սարքերի տեղադրման անհրաժեշտություն չկա:

Կազմակերպությունում արտանետվում են՝ ազոտի օքսիդներ՝ 61.2408տ/տարի, ածխածնի օքսիդ 3.294տ/տարի, գումարման հատկությամբ օժտված խմբեր չկան:Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի մեծությունը **3075216** դրամ է:

Նյութերի ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետները 2022 թվականն է: Կազմակերպության կողմից արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը հաշվարկվել է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

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

$$Ա = \sum_{i=1}^n \Phi_i \sum_{j=1}^m \Psi_{ij} \cdot P_i$$

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

Ψ_{ij} –ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

P_i –ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է
 Φ_8 –ն փոխադրման ցուցանիշն է, $\Phi_8 = 1000$ դրամ
 P_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$P_i = q(3 \text{ SU } i - 2 \text{ ՍԹԱ } i)$$

որտեղ՝

ՍԹԱ*i* –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

$\zeta q=4$, $\Phi_8 = 1000$ դրամ

Կազմակերպությունում արտանետվում են ազոտի օքսիդներ 1.92 տ/տարի,

Շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծության հաշվարկը ներկայացված է ստորև բերված աղյուսակում

Նյութերի անվանումը	P_i	ζq	Φ_8	V_i	Ա դրամ
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	61.2408	4	1000	12.5	3062040
Ածխածնի օքսիդ	3.294	4	1000	1	13176
ընդամենը					3075216

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

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Անոտացիա	3
Բովանդակություն	5
Ընդհանուր տեղեկություններ	6
ՕՊՕ-ի հաշվարկը	7
Ձեռնարկության պլան-սխեման	8-9
Կազմակերպության բնութագիրն որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուր	10
Արտանետվող նյութերի անվանացանկը	12
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ նախնական տվյալներ	13
ՍԹԱ հաշվարկի համար անհրաժեշտ աղտոտող նյութերի պարամետրերը	14
Մեքենայական հաշվարկի բնութագիրը	17
Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները	18
Մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների նորմատիվները	19
Կազմակերպական-տեխնիկական միջոցառումներ անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ	20
Գրականություն	21
Կլիմայական տվյալներ	22
Ջելիեֆի գործակիցը	23
Մեքենայական հաշվարկներ	24-38

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Սպայկա» ընկերությունը հիմնադրվել է 2001թ., գտնվում է Երևանում, Շենգավիթ համայնքում, սահմանակից է՝ “Նաիրիտ” քիմիական գործարանին, “Կամազ Արմենիա”, “Արկոմա”, “Արիակ” ՍՊ ընկերություններին:

Հայաստանի առաջատար բեռնափոխադրող «Սպայկա» , ընկերությունը թարմ մրգի և բանջարեղենի արտահանմամբ, վաճառքով սկսել է զբաղվել 2007 թվականից՝ արտահանումներ կատարելով դեպի Ռուսաստան, ԱՊՀ երկրներ և Եվրոպա: Այսօր «Սպայկան» հանդիսանում է Հայաստանի ագրարային տնտեսության ռազմավարական նշանակության խոշորագույն արտահանող ընկերությունը, գյուղատնտեսության ոլորտի լոկոմոտիվը:

Ջերոցային համալիրը գտնվում է Երևանի Շենգավիթ համայնքում սահմանակից է արևելյան կողմից Նորագավիթ համայնքին, «Արմսանպրոդակտ» ՍՊԸ, Արևմտյան կողմից՝ Երևանի ՋԷԿ-ին, Քիմիակտիվների գործարանին, Վիտամինների գործարանին, հեռու է բնակելի գոտուց ավելի քան 1կմ, շրջակայքում հանգստյան գոտիներ, հիվանդանոցներ, դպրոցներ, մանկապարտեզներ, անտառներ, ցանքատարածություններ չկան:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է՝ 269.110.02311, տրված՝ 16.04.2001թ.:

Կազմակերպության իրավաբանական հասցեն է՝

ք. Երևան, Բագրատունյաց 70/18

Գործունեության վայրի հասցեն է՝

Երևան, Արտաշատի խճուղի 51/ 2,3

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 2000 մ³ չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ} = \sum_i^n \frac{U_i}{\text{ՍԹԱ}_i}$$

որտեղ՝

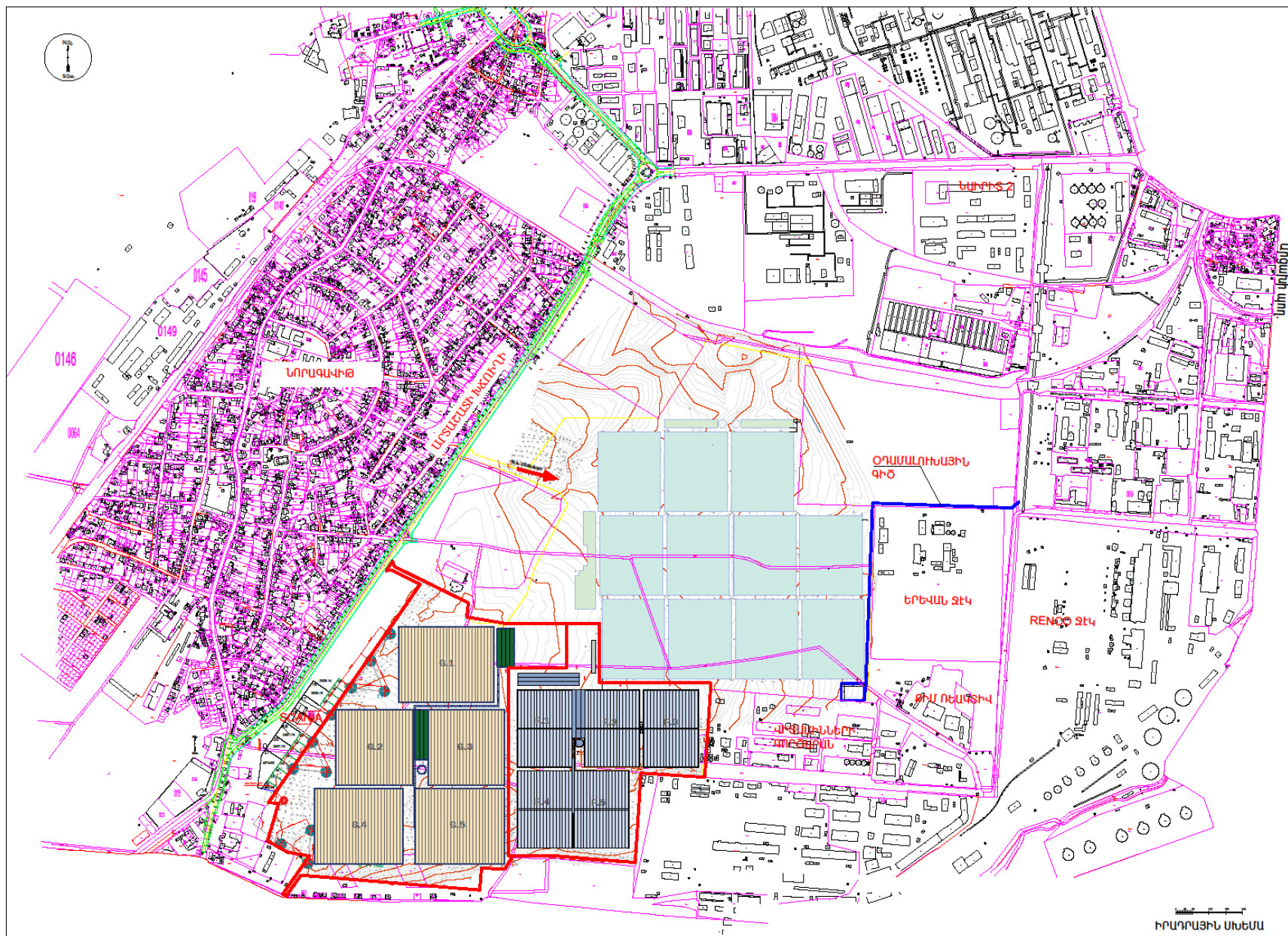
U_i-ն՝ յուրաքանչյուր-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վարկյանում ըստ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ),
ՍԹԱ_i - i- րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/ մ³):

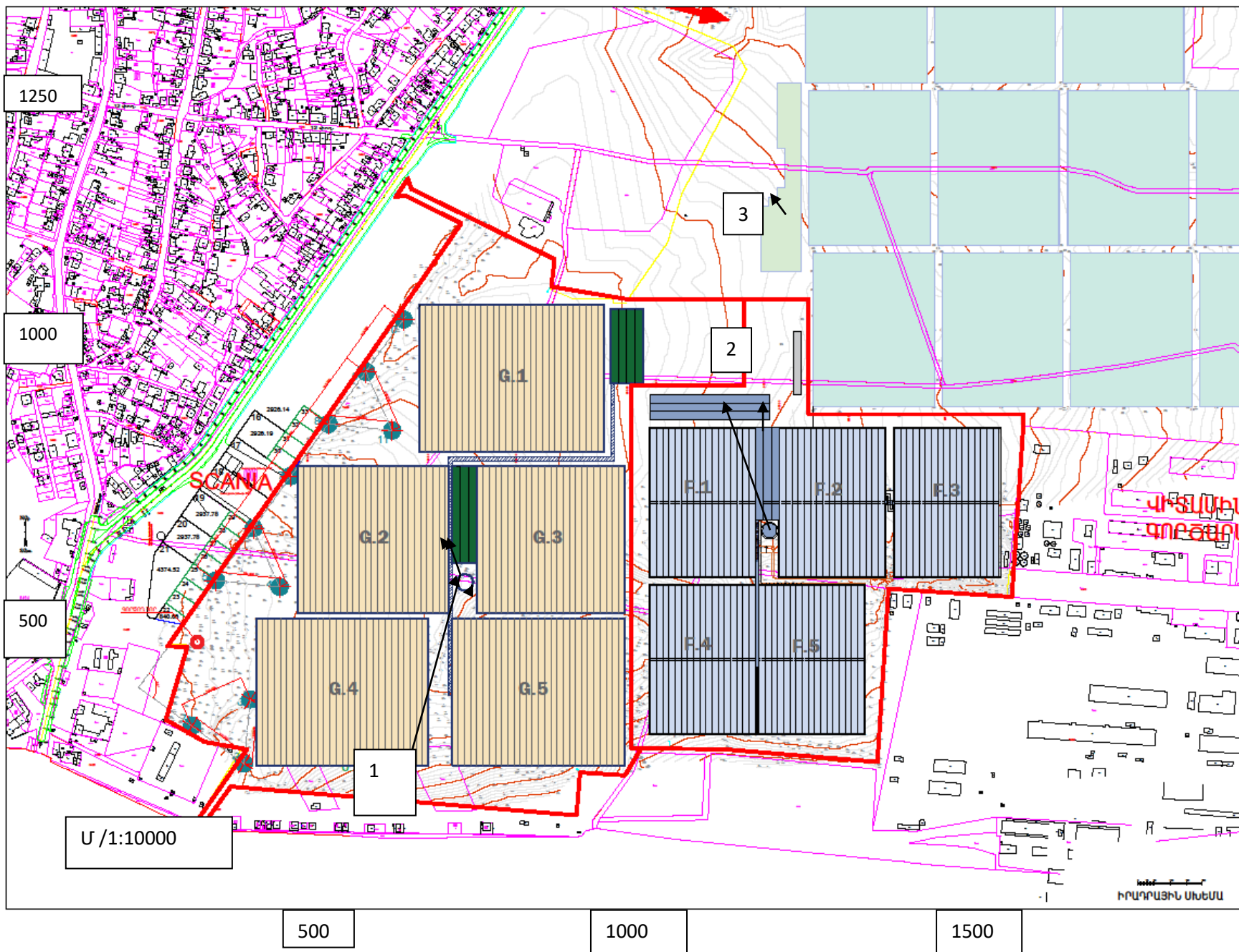
ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է կազմակերպությունում արտանետվող հետևյալ վնասակար նյութերի չափաքանակների հիման վրա՝

- ազոտի օքսիդներ՝ 61.2408.077տ/տարի
- ածխածնի օքսիդ՝ 3.294 տ/տարի

$$\text{ՕՊՕ} = (61.2408 \times 10^9) : 0.04 + (3.294 \times 10^9) : 3 = 11532.118 \text{ մ}^3/\text{տարի}$$

>2 մլրդ.մ³/տարի





N1 կաթսայատուն
 N2 կաթսայատուն
 N3 վարչական
 շենքի ջեռուղւմ

50 հա տարածքով ջերմոցային համալիրը նախատեսված է լուիկ աճեցնելու համար, ունի 2 բլոկներ

F բլոկ 30հա և G բլոկ՝ 20հա տարածքներով:

Կիրառելով փակ գրունտի նորագույն տեխնոլոգիաները՝ «ՍՊԱՅԿԱ» ՍՊ ընկերությունը Հայաստանում իրականացնում է լուիկի արտադրություն: Ընկերությունը ներգրավել է անհրաժեշտ միջոցներ կիսափակ թաղանթային տեխնոլոգիայով և 50 հա տարածքի լրացուցիչ լուսավորմամբ ջերմոցային համալիրի կառուցում, ինչը թույլ է տալիս տարեկան ստանալ ավելի քան 30հազ. տոննա արտադրանք:

Կիսափակ ջեմոցների հիմնական առավելությունն է համարվում ջերմոցի ներսում օպտիմալ միկրոկլիմայի ստեղծումը, որպեսզի բույսը հնարավորություն ունենա դրսևորել ողջ գենետիկական ներուժը՝ աճի ուժն օգտագործելով միայն բարձր բերքաբերության վրա և էներգիա չվատնելով հիվանդության վրա: Որպես երկրորդ առավելություն պետք է նշել վնասատուների և մակաբույծների բացակայությունը: Օդափոխության փեղկերի բացակայության շնորհիվ հնարավոր է լիովին հրաժարվել բույսերի պաշտպանության քիմիական միջոցներից և նվազագույնի հասցնել կենսաբանական հսկողության համար կատարվող ծախսերը: Բերքատվության վրա ազդում է նաև ողջ տարվա ընթացքում քիմիական վերամշակման բացակայությունը: Ոռոգումը կատարվում է ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառմամբ՝ ավտոմատ կաթիլային համակարգերի միջոցով:

F բլոկ տարածքում գործում է կաթսայատուն, որտեղ գործում են 4 հատ «Crone» մակնիշի 14000Կվտ հզորությամբ բնական գազով աշխատող կաթսաներ, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Կաթսաներն ունեն առանձին ծխնելույզներ, որոնց վրա տեղադրված են ածխածնի օքսիդը ածխածնի դիօքսիդի փոխարկող գերմանական արտադրության ZANTINGH ZRC12, o.v.s.p3 գեներատորներ: Այս արտանետման աղբյուրները խմբվորվել են որպես 1 աղբյուր, արտանետման միևնույն պարամետրերն ունենալու շնորհիվ/աղբյուր 1/:

Կախված եղանակային պայմաններից և դրսի օդի ջերմաստիճանից՝ կաթսայի գազի ժամային ծախսը անընդհատ փոփոխվում է, ինչը կառավարվում է համակարգչային ծրագրով, օպերատորի շուրջօրյա հսկողությամբ: Համակարգչով է կառավարվում նաև հաստատուն ջերմաստիճանը և մատակարարվող ածխածնի դիօքսիդի պարունակությունը ջերմոցում, որը պահպանվում է 900ppm-ի սահմաններում:

Արտանետվում են ազոտի օքսիդներ 7մ բարձրությամբ և 0.9մ տրամագծով խմբավորված աղբյուրից: Գազի ընդհանուր ծախսը F բլոկների համար 10829000 մ³/տարի: Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի կատարվել է հզոր կաթսաների համար սահմանված գործակիցներով՝ ազոտի օքսիդների համար 0.00322տ/1000մ³գազ:

G բլոկ տարածքում գործում է կաթսայատուն, որտեղ գործում են 3 հատ «Crone» մակնիշի 12000Կվտ հզորությամբ բնական գազով աշխատող կաթսաներ, պահեստային վառելիք նախատեսված չէ: Կաթսաներն ունեն առանձին ծխնելույզներ, որոնց վրա տեղադրված են ածխածնի օքսիդը ածխածնի դիօքսիդի փոխարկող գերմանական արտադրության ZANTINGH ZRC12, o.v.s.p3 գեներատորներ: Այս արտանետման աղբյուրները խմբվորվել են որպես 1 աղբյուր, արտանետման միևնույն պարամետրերն ունենալու շնորհիվ/աղբյուր 2/:

Արտանետվում են ազոտի օքսիդներ 8մ բարձրությամբ և 0.82մ տրամագծով խմբավորված աղբյուրից: Գազի ընդհանուր ծախսը ծախսը G բլոկների համար 7956000 մ³/տարի, կաթսաների գազի ժամային ծախսը անընդհատ փոփոխվում է, ինչը կառավարվում է համակարգչային ծրագրով, օպերատորի շուրջօրյա հսկողությամբ: Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է հզոր կաթսաների համար սահմանված գործակիցներով՝ ազոտի օքսիդների համար 0.00322տ/1000մ³գազ:

Վարչական շենքը ջեռուցելու համար տեղադրված է 1 հատ «Մեկուսիչ» մակնիշի կաթսա՝ 351000 մ³/տարի գազի ծախսով: Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ածխածնի և ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է համապատասխանաբար 0.00321տ/1000մ³գազ և 0.00939տ/1000մ³գազ գործակիցներով /աղբյուր 3/:

Ածխածնի դիօքսիդը և G բլոկների հաշվարկներում չի ընդգրկվել, քանի որ այն մղվում է ջերմոցներ՝ բույսերի ֆոտոսինթեզը արդյունավետ իրականացնելու համար, բացի այդ այն օդի բաղադրիչ է:

Գազի ընդհանուր ծախսը կազմում է 19136000 մ³/տարի:

Տարածքում կա նաև սառնարան-պահեստարան, որտեղ գործում է 4 հատ կոմպրեսոր: Սառեցնող ագենտը ֆրեոնն է: Սառնարանային արտադրամասում բարձր հերմետիկության շնորհիվ կորուստները բացառված են, ֆրեոնի արտանետումներ տեղի չունեն:

Մոտակա տարիներին արտադրության վերազինում, վերապրոֆիլավորում չի նախատեսվում և դրա համար անհրաժեշտ ծախսեր նախատեսված չեն:

Գազա և փոշեորսիչ սարքերի կիրառման անհրաժեշտություն չկա:

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

Սանիտարապաշտպանական գոտին ընդունվել է 100մ:

ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

Աղյուսակ 1

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ առավ. միանվագ մգ/մ ³	Վտանգավորության դասը	Արտանետումները տ/տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	3	61.2408
Ածխածնի օքսիդ	5	4	3.294

Գումարային հատկությամբ խմբերը բացակայում են

Ջարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/զարկ,	Արտանետ- ման պարբերա- կանությունը (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Ջարկային արտանե- տումների տարեկան քանակությունը · գ/տարի
1	2	3	4	5	6

Ջարկային արտանետումներ տեղի չեն ունենում:

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում:

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

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

Գազի այրման արդյունքում մթնոլորտ արտանետվող ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է «Crone» կաթսաների համար $0.00322 \text{ տ} / 1000 \text{ մ}^3 \text{ գազ}$ գործակիցով:

«Մեկուսիչ» կաթսայի համար ածխածնի օքսիդի հաշվարկը կատարվել է $0.00939 \text{ տ} / 1000 \text{ մ}^3 \text{ գազ}$ գործակցով, իսկ ազոտի օքսիդների հաշվարկը կատարվել է $0.0031 \text{ տ} / 1000 \text{ մ}^3 \text{ գազ}$ գործակիցով:

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

ՍԹԱ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՍՏԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

աղյուսակ 3

Արտադրու- թյուն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամը տարում		Արտանետման աղբյուրների անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	Անվանումը		Քանակը								
		Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
կաթսայատուն1		4		3200		խողովակ		4		1	
կաթսայատուն2		3		3150		խողովակ		3		2	
Վարչական շենքի ջեռուցում		1		1500		խողովակ		1		3	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վ		ծավալը մ³/վ		ջերմաստիճանը	
Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ	Նվ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		7		0.9		4*50=200		127.2		90	
2		8		0.82		3*50=150		105.6		90	
3		6		0.35		30		2.89		90	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գագերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		կետային աղբյուրի, աղբյուր. խմբի կենտրոնի, գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածությամբ 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		600	500								
2		1100	550								
3		1200	1000								

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
			Նվ			Հ(ՍԹԱ)			
			գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վ	մգ/մ³	տ/տարի	
11	12	33	34	35	36	37	38	39	40
1		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդը վերածվում է դիօքսիդի	3.0	23.74	34.6528	3.0	23.74	34.6528	2022
2		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդը վերածվում է դիօքսիդի	2.245	21.46	25.50	2.245	21.46	25.50	2022
3		Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով) Ածխածնի օքսիդ	0.2015 0.610	67.02 203.08	1.088 3.294	0.2015 0.610	67.02 203.08	1.088 3.294	2022

Նվ- ներկա վիճակ, Հ –հեռանկար

ՄԵՔԵՆԱՅԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «Էրա» մեքենայական ծրագրով, Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1944×1080 մ քառակուսում, 108մ քայլով:

ՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ, ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ՈՐՈՇՈՂ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ

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

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 4

Բնութագրերի անվանումը	մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը	200
Տեղանքի ռելյեֆի գործակիցը	1.0
Տարվա ամենատաք ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը	33.0
Միջին տարեկան <<քամիների վարդը>> %-ով	
Հյուսիս	12
Հյուսիս-արևելք	35
Արևելք	13
Հարավ-արևելք	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 ՑՐՄԱՆ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան մգ/մ ³		բնակելի գոտու եզրին
	առանց ֆոնի	ՍՊԳ	
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2684559 ՄԹԿ 0.0536912 մգ/մ ³	0.2694438 ՄԹԿ 0.053888 մգ/մ ³	առավելագույն կոնցենտրացիան X = 684.0 մ, Y = 592.0 մ վրա է, իսկ բնակելի գոտին հեռու է 1 կմ
Ածխածնի օքսիդ	См < 0.05	См < 0.05	См < 0.05

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:

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:

ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 5.

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

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

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

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՍՊԱՅԿԱ» ՍՊԸ ՆՈՐԱԳԱՎԻԹԻ ջերմոցային համալիրի ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ
/ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ/**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը		Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ / վ	տ/տարի		գ / վ	տ/ տարի
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	5.4465	61.2408			
Ածխածնի օքսիդ	0.61	3.294			

**ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՉԱԿԱՆ-ՏԵԽ ՆԻԿԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ
ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

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

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

**ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ 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 կառավարությանն ենթակա Առողջապահական և Աշխատանքի տեսչական մարմնին տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին (չափումներ մոտակա բնակավայրերում):

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Временная методика нормирования промышленных выбросов в атмосферу. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
3. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Ленинград, Гидрометеиздат, 1986г.
4. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно - допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) предприятий.
5. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД-86.
Обсерватория имени А.И. Воейкова Госкомгидромета, 1986г
6. ՀՀ կառավարության 02.02.2006թ. որոշում № 160-Ն «Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունների (կոնցենտրացիաների-ՍԹԿ) նորմատիվները հաստատելու մասին»
7. ՀՀ կառավարության 27.12.2012 թ. № 1673-Ն որոշում “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”
8. ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշում



**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ
«ՀԻՂՐՈՏԴԵՐՆԵՎՈՒԹԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ 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 «Հիդրոօդերևութաբանության 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. Աղաջյան

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

ՈՒՆՅԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Ընկերության ջերոցային տարածքները գտնվում են Երևանի Շենգավիթ համայնքում, տեղանքը հարթ է, խոչընդոտներ չկան:

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

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

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Название: Ереван
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 26.0 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 = -3.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :065 Ереван.
Объект :0001 Теплица.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~	~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~мг/с~	~
000101 0001	1	Т	7.0		0.90	200.0	127.2	90.0	600	500				1.0	1.000	0	3.000000	0.000
000101 0002	1	Т	8.0		0.82	200.0	105.6	90.0	1100	550				1.0	1.000	0	2.246000	0.000
000101 0003	1	Т	6.0		0.35	30.00	2.89	90.0	1200	1000				1.0	1.000	0	0.201500	0.000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :065 Ереван.
Объект :0001 Теплица.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55
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	3.000000	Т		0.199414	73.54	647.6
2	000101 0002	1	2.245000	Т		0.137441	58.63	660.8
3	000101 0003	1	0.201500	Т		0.269293	5.01	144.8


~~~~~	
Суммарный Мq =	5.446500 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.606148 долей ПДК
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	39.71 м/с
~~~~~	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :065 Ереван.
Объект :0001 Теплица.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55
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 : 1944x1080 с шагом 108
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 39.71 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :065 Ереван.
Объект :0001 Теплица.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 957, Y= 542
размеры: длина (по X)= 1944, ширина (по Y)= 1080, шаг сетки= 108
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 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений																
~~~~~																
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]																
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]																
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]																
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]																
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]																
Ки - код источника для верхней строки Ви																
~~~~~																
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются																
~~~~~																
y= 1082 : Y-строка 1 Смах= 0.193 долей ПДК (x= 1389.0; напр.ветра=230)																
-----:																
x= -15 :	93:	201:	309:	417:	525:	633:	741:	849:	957:	1065:	1173:	1281:	1389:	1497:	1605:	
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.136:	0.129:	0.122:	0.116:	0.112:	0.116:	0.134:	0.149:	0.158:	0.156:	0.163:	0.184:	0.192:	0.193:	0.192:	0.188:
Сс :	0.027:	0.026:	0.024:	0.023:	0.022:	0.023:	0.027:	0.030:	0.032:	0.031:	0.033:	0.037:	0.038:	0.039:	0.038:	0.038:

Фоп: 119 : 122 : 124 : 128 : 133 : 138 : 147 : 160 : 174 : 189 : 206 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 7.40 : 7.00 : 6.76 : 6.60 : 6.63 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.065: 0.065: 0.064: 0.059: 0.060: 0.116: 0.134: 0.149: 0.158: 0.156: 0.072: 0.075: 0.071: 0.066: 0.069: 0.070:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.041: 0.033: 0.045: 0.052: 0.050: : : : : : 0.051: 0.055: 0.062: 0.064: 0.065: 0.066:  
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : : : : : : 0002 : 0002 : 0001 : 0003 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.030: 0.031: 0.013: 0.005: 0.002: : : : : : 0.041: 0.054: 0.059: 0.062: 0.058: 0.052:  
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
~~~~~  

x= 1713: 1821: 1929:
-----:-----:-----:
Qс : 0.184: 0.179: 0.173:
Cс : 0.037: 0.036: 0.035:
Фоп: 242 : 245 : 247 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : :
Ви : 0.072: 0.071: 0.072:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.064:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.046: 0.042: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~  
y= 974 : Y-строка 2 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=172)  
-----:  
x= -15 : 93: 201: 309: 417: 525: 633: 741: 849: 957: 1065: 1173: 1281: 1389: 1497: 1605:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.136: 0.127: 0.119: 0.113: 0.113: 0.137: 0.163: 0.187: 0.201: 0.199: 0.182: 0.184: 0.188: 0.188: 0.187: 0.185:  
Cс : 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.027: 0.033: 0.037: 0.040: 0.040: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037:  
Фоп: 113 : 115 : 117 : 120 : 122 : 129 : 139 : 153 : 172 : 193 : 211 : 224 : 232 : 238 : 242 : 245 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 7.46 : 6.94 : 6.51 : 6.19 : 6.03 : 6.06 : 6.31 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.065: 0.065: 0.063: 0.055: 0.113: 0.137: 0.163: 0.187: 0.201: 0.199: 0.181: 0.081: 0.074: 0.067: 0.065: 0.068:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.039: 0.037: 0.046: 0.054: : : : : : : : : 0.055: 0.059: 0.062: 0.064: 0.066:  
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0002 : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.032: 0.025: 0.010: 0.003: : : : : : : : : 0.048: 0.054: 0.059: 0.059: 0.051:  
Ки : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 :  
~~~~~  

x= 1713: 1821: 1929:
-----:-----:-----:
Qс : 0.182: 0.178: 0.172:
Cс : 0.036: 0.036: 0.034:
Фоп: 248 : 250 : 252 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : :
Ви : 0.069: 0.070: 0.070:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.067: 0.066: 0.065:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.047: 0.041: 0.038:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~  
y= 866 : Y-строка 3 Cmax= 0.249 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра=168)

-----:  
x= -15 : 93: 201: 309: 417: 525: 633: 741: 849: 957: 1065: 1173: 1281: 1389: 1497: 1605:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.137: 0.127: 0.118: 0.111: 0.125: 0.156: 0.192: 0.227: 0.249: 0.246: 0.220: 0.183: 0.172: 0.174: 0.177: 0.178:  
Сс : 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.025: 0.031: 0.038: 0.045: 0.050: 0.049: 0.044: 0.037: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036:  
Фоп: 106 : 107 : 109 : 111 : 111 : 117 : 126 : 141 : 168 : 200 : 223 : 237 : 242 : 247 : 250 : 252 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 7.16 : 6.61 : 6.12 : 5.72 : 5.48 : 5.53 : 5.83 : 6.29 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.066: 0.065: 0.061: 0.057: 0.125: 0.156: 0.192: 0.227: 0.249: 0.246: 0.219: 0.183: 0.072: 0.066: 0.062: 0.065:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.036: 0.043: 0.048: 0.051: : : : : : : : : 0.050: 0.056: 0.058: 0.064:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : : : : : : : : : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.035: 0.019: 0.009: 0.002: : : : : : : : : 0.050: 0.052: 0.057: 0.049:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0002 : 0001 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

-----:
x= 1713: 1821: 1929:
-----:-----:-----:
Qс : 0.177: 0.175: 0.171:
Сс : 0.035: 0.035: 0.034:
Фоп: 254 : 256 : 257 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : :
Ви : 0.066: 0.067: 0.069:
Ки : 0001 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.065:
Ки : 0002 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.045: 0.042: 0.037:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= 758 : Y-строка 4 Стах= 0.259 долей ПДК (x= 741.0; напр.ветра=118)  
-----:  
x= -15 : 93: 201: 309: 417: 525: 633: 741: 849: 957: 1065: 1173: 1281: 1389: 1497: 1605:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.140: 0.130: 0.119: 0.111: 0.133: 0.169: 0.213: 0.259: 0.246: 0.259: 0.249: 0.202: 0.160: 0.152: 0.162: 0.168:  
Сс : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.027: 0.034: 0.043: 0.052: 0.049: 0.052: 0.050: 0.040: 0.032: 0.030: 0.032: 0.034:  
Фоп: 99 : 100 : 100 : 100 : 99 : 102 : 107 : 118 : 152 : 221 : 246 : 255 : 259 : 257 : 259 : 260 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : 7.01 : 6.41 : 5.82 : 5.37 : 4.99 : 4.97 : 5.49 : 6.01 : 6.58 :25.00 :25.00 :25.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.066: 0.064: 0.059: 0.063: 0.133: 0.169: 0.213: 0.259: 0.246: 0.259: 0.249: 0.202: 0.160: 0.058: 0.061: 0.064:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.038: 0.041: 0.051: 0.046: : : : : : : : : : 0.055: 0.055: 0.055:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : : : : : : : : : 0002 : 0003 : 0001 :  
Ви : 0.036: 0.025: 0.009: 0.001: : : : : : : : : : 0.040: 0.047: 0.048:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : : : : 0001 : 0001 : 0003 :  
~~~~~

-----:
x= 1713: 1821: 1929:
-----:-----:-----:
Qс : 0.171: 0.170: 0.167:
Сс : 0.034: 0.034: 0.033:
Фоп: 261 : 262 : 262 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : :
Ви : 0.066: 0.066: 0.069:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.061: 0.063: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 :
~~~~~

Ви : 0.044: 0.041: 0.034:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|------|
| y= | 650 | : | Y-строка 5 Смах= 0.266 долей ПДК (x= 741.0; напр.ветра= 79) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -15 | : | 93: | 201: | 309: | 417: | 525: | 633: | 741: | 849: | 957: | 1065: | 1173: | 1281: | 1389: | 1497: | 1605: | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.145: | 0.136: | 0.125: | 0.114: | 0.135: | 0.172: | 0.218: | 0.266: | 0.194: | 0.229: | 0.255: | 0.206: | 0.162: | 0.130: | 0.146: | 0.157: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сс | : | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.023: | 0.027: | 0.034: | 0.044: | 0.053: | 0.039: | 0.046: | 0.051: | 0.041: | 0.032: | 0.026: | 0.029: | 0.031: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Фоп: | 92 | : | 92 | : | 91 | : | 90 | : | 86 | : | 85 | : | 83 | : | 79 | : | 54 | : | 294 | : | 280 | : | 276 | : | 274 | : | 269 | : | 268 | : | 268 | |
| Uоп: | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 6.99 | : | 6.35 | : | 5.80 | : | 5.32 | : | 4.98 | : | 4.98 | : | 5.40 | : | 5.95 | : | 6.53 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | | |
| Ви | : | 0.066: | 0.064: | 0.060: | 0.061: | 0.135: | 0.172: | 0.218: | 0.266: | 0.194: | 0.229: | 0.255: | 0.206: | 0.162: | 0.055: | 0.060: | 0.064: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ки | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0002 | : | 0002 |
| Ви | : | 0.041: | 0.043: | 0.052: | 0.050: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.053: | 0.047: | 0.048: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ки | : | 0001 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0002 | : | : | : | : | : | : | 0002 | : | 0003 | : | 0001 | : | | | | | | | | | | | | |
| Ви | : | 0.039: | 0.030: | 0.014: | 0.004: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.022: | 0.039: | 0.045: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ки | : | 0003 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | : | : | : | : | : | 0001 | : | 0001 | : | 0003 | : | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| x= | 1713: | 1821: | 1929: |
|-------|----------|---------|---------|
| Qс | : 0.163: | 0.165: | 0.164: |
| Сс | : 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Фоп: | 268 : | 268 : | 268 : |
| Uоп: | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : |
| | : | : | : |
| Ви | : 0.066: | 0.066: | 0.065: |
| Ки | : 0002 : | 0002 : | 0002 : |
| Ви | : 0.056: | 0.061: | 0.065: |
| Ки | : 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви | : 0.042: | 0.038: | 0.035: |
| Ки | : 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| ~~~~~ | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 542 | : | Y-строка 6 Смах= 0.268 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра= 17) | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -15 | : | 93: | 201: | 309: | 417: | 525: | 633: | 741: | 849: | 957: | 1065: | 1173: | 1281: | 1389: | 1497: | 1605: |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qс | : | 0.153: | 0.146: | 0.136: | 0.124: | 0.130: | 0.163: | 0.203: | 0.244: | 0.268: | 0.266: | 0.234: | 0.193: | 0.154: | 0.123: | 0.134: | 0.148: |
| Сс | : | 0.031: | 0.029: | 0.027: | 0.025: | 0.026: | 0.033: | 0.041: | 0.049: | 0.054: | 0.053: | 0.047: | 0.039: | 0.031: | 0.025: | 0.027: | 0.030: |
| Фоп: | 85 | : | 84 | : | 82 | : | 80 | : | 74 | : | 69 | : | 62 | : | 47 | : | 17 |
| Uоп: | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 7.16 | : | 6.53 | : | 6.00 | : | 5.53 | : | 5.00 |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | 0.066: | 0.064: | 0.060: | 0.057: | 0.129: | 0.163: | 0.203: | 0.244: | 0.268: | 0.266: | 0.234: | 0.193: | 0.154: | 0.122: | 0.060: | 0.064: |
| Ки | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : |
| Ви | : | 0.047: | 0.044: | 0.052: | 0.054: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.047: | 0.042: |
| Ки | : | 0001 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0002 | : | : | : | : | : | : | : | 0003 | 0001 |
| Ви | : | 0.040: | 0.038: | 0.024: | 0.013: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.027: | 0.041: |
| Ки | : | 0003 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | : | : | : | : | : | : | 0001 | 0003 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|------|----------|---------|---------|
| x= | 1713: | 1821: | 1929: |
| | -----: | -----: | -----: |
| Qс | : 0.156: | 0.160: | 0.160: |
| Сс | : 0.031: | 0.032: | 0.032: |
| Фоп: | 275 : | 274 : | 274 : |
| Uоп: | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : |

: : : :
Ви : 0.066: 0.065: 0.065:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.051: 0.059: 0.060:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.039: 0.035: 0.035:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y= 434 : Y-строка 7 Стах= 0.222 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра= 9)																
-----:																
x=	-15 :	93:	201:	309:	417:	525:	633:	741:	849:	957:	1065:	1173:	1281:	1389:	1497:	1605:
-----:																
Qс :	0.160:	0.157:	0.151:	0.144:	0.139:	0.146:	0.177:	0.205:	0.222:	0.220:	0.198:	0.169:	0.139:	0.114:	0.127:	0.141:
Сс :	0.032:	0.031:	0.030:	0.029:	0.028:	0.029:	0.035:	0.041:	0.044:	0.044:	0.040:	0.034:	0.028:	0.023:	0.025:	0.028:
Фоп:	78 :	76 :	74 :	70 :	65 :	56 :	46 :	31 :	9 :	345 :	325 :	311 :	302 :	293 :	287 :	284 :
Uоп:	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :	6.84 :	6.35 :	5.99 :	5.78 :	5.76 :	6.04 :	6.41 :	6.91 :	25.00 :	25.00 :	25.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :																
Ви :	0.066:	0.065:	0.061:	0.058:	0.066:	0.146:	0.176:	0.205:	0.222:	0.220:	0.198:	0.169:	0.139:	0.060:	0.061:	0.065:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.054:	0.046:	0.048:	0.056:	0.049:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.049:	0.044:	0.040:
Ки :	0001 :	0001 :	0003 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:	:	:	:	:	0002 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.041:	0.046:	0.041:	0.031:	0.024:	:	:	:	:	:	:	:	:	0.005:	0.022:	0.037:
Ки :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	0001 :
~~~~~																

x= 1713: 1821: 1929:
-----:-----:-----:
Qс : 0.150: 0.155: 0.156:
Сс : 0.030: 0.031: 0.031:
Фоп: 282 : 280 : 279 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : :
Ви : 0.066: 0.065: 0.064:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.047: 0.058: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.037: 0.033: 0.031:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

|                                                                     |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| y= 326 : Y-строка 8 Стах= 0.176 долей ПДК (x= 849.0; напр.ветра= 7) |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
| -----:                                                              |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
| x=                                                                  | -15 :   | 93:     | 201:    | 309:    | 417:    | 525:    | 633:   | 741:   | 849:   | 957:   | 1065:  | 1173:  | 1281:  | 1389:   | 1497:   | 1605:   |
| -----:                                                              |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
| Qс :                                                                | 0.167:  | 0.166:  | 0.164:  | 0.162:  | 0.161:  | 0.158:  | 0.147: | 0.165: | 0.176: | 0.174: | 0.161: | 0.141: | 0.120: | 0.114:  | 0.125:  | 0.137:  |
| Сс :                                                                | 0.033:  | 0.033:  | 0.033:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.029: | 0.033: | 0.035: | 0.035: | 0.032: | 0.028: | 0.024: | 0.023:  | 0.025:  | 0.027:  |
| Фоп:                                                                | 71 :    | 69 :    | 65 :    | 61 :    | 55 :    | 46 :    | 36 :   | 23 :   | 7 :    | 349 :  | 334 :  | 321 :  | 312 :  | 302 :   | 296 :   | 291 :   |
| Uоп:                                                                | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : | 6.82 : | 6.51 : | 6.34 : | 6.35 : | 6.53 : | 6.86 : | 7.29 : | 25.00 : | 25.00 : | 25.00 : |
| : : : : : : : : : : : : : : : : :                                   |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |
| Ви :                                                                | 0.066:  | 0.065:  | 0.063:  | 0.059:  | 0.065:  | 0.074:  | 0.146: | 0.165: | 0.175: | 0.174: | 0.161: | 0.141: | 0.120: | 0.057:  | 0.062:  | 0.065:  |
| Ки :                                                                | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 :  | 0002 :  | 0002 :  |
| Ви :                                                                | 0.058:  | 0.056:  | 0.053:  | 0.058:  | 0.053:  | 0.046:  | 0.000: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.053:  | 0.046:  | 0.037:  |
| Ки :                                                                | 0001 :  | 0001 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0002 :  | 0003 :  | 0001 :  |
| Ви :                                                                | 0.042:  | 0.045:  | 0.049:  | 0.046:  | 0.043:  | 0.038:  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0.005:  | 0.017:  | 0.036:  |
| Ки :                                                                | 0003 :  | 0003 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | 0001 :  | 0001 :  | 0003 :  |
| ~~~~~                                                               |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |

-----  
x= 1713: 1821: 1929:

-----:-----:-----:
Qc : 0.146: 0.151: 0.152:
Cc : 0.029: 0.030: 0.030:
Фоп: 288 : 286 : 284 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : :
Ви : 0.065: 0.065: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.055: 0.062:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.033: 0.031: 0.028:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

y=	218	:	Y-строка 9 Cmax= 0.172 долей ПДК (x= 201.0; напр.ветра= 58)													
-----:																
x=	-15	:	93:	201:	309:	417:	525:	633:	741:	849:	957:	1065:	1173:	1281:	1389:	1497: 1605:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:																
Qс	:	0.171:	0.172:	0.172:	0.171:	0.168:	0.157:	0.133:	0.132:	0.138:	0.137:	0.129:	0.116:	0.110:	0.117:	0.126: 0.136:
Сс	:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.031:	0.027:	0.026:	0.028:	0.027:	0.026:	0.023:	0.022:	0.023:	0.025: 0.027:
Фоп:	65	:	62	:	58	:	52	:	46	:	37	:	28	:	18	: 5 : 352 : 339 : 328 : 317 : 309 : 303 : 298 :
Uоп:	25.00	:	25.00	:	25.00	:	25.00	:	25.00	:	25.00	:	7.16	:	6.94	: 6.94 : 7.16 : 7.40 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	:	0.066:	0.066:	0.064:	0.061:	0.064:	0.067:	0.072:	0.132:	0.138:	0.137:	0.129:	0.116:	0.060:	0.059:	0.064: 0.066:
Ки	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002	:	0003	:	0003	:	0003	:	0003 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви	:	0.064:	0.061:	0.057:	0.058:	0.057:	0.051:	0.048:	0.000:		:	:	:	0.049:	0.050:	0.043: 0.036:
Ки	:	0001	:	0001	:	0001	:	0003	:	0002	:	0002	:	0002	:	0002 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви	:	0.041:	0.045:	0.051:	0.052:	0.047:	0.038:	0.013:		:	:	:	:	0.002:	0.008:	0.018: 0.034:
Ки	:	0003	:	0003	:	0003	:	0001	:	0001	:	0001	:	:	:	0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~																

-----
x= 1713: 1821: 1929:
-----:-----:-----:
Qc : 0.144: 0.148: 0.149:
Cc : 0.029: 0.030: 0.030:
Фоп: 294 : 292 : 289 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :
: : : :
Ви : 0.064: 0.065: 0.062:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.051: 0.061:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 :
Ви : 0.031: 0.032: 0.026:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|---|
| y= | 110 | : | Y-строка 10 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 201.0; напр.ветра= 51) | | | | | | | | | | | | | | |
| -----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| x= | -15 | : | 93: | 201: | 309: | 417: | 525: | 633: | 741: | 849: | 957: | 1065: | 1173: | 1281: | 1389: | 1497: | 1605: |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Qc | : | 0.174: | 0.175: | 0.176: | 0.174: | 0.169: | 0.157: | 0.138: | 0.123: | 0.116: | 0.113: | 0.111: | 0.112: | 0.115: | 0.121: | 0.129: | 0.137: |
| Cc | : | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.031: | 0.028: | 0.025: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.026: | 0.027: |
| Фоп: | 59 | : | 55 | : | 51 | : | 46 | : | 39 | : | 31 | : | 22 | : | 13 | : | 2 : 351 : 340 : 331 : 322 : 315 : 308 : 303 : |
| Uоп: | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 | : | 25.00 :25.00 :25.00 :25.00 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | 0.067: | 0.066: | 0.066: | 0.064: | 0.061: | 0.060: | 0.061: | 0.066: | 0.065: | 0.064: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.063: | 0.065: | 0.064: |
| Ки | : | 0001 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0003 | : | 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : | |
| Ви | : | 0.067: | 0.063: | 0.061: | 0.056: | 0.058: | 0.057: | 0.055: | 0.052: | 0.050: | 0.048: | 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.046: | 0.035: | 0.042: |
| Ки | : | 0002 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0001 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 | : | 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : | |

Ви : 0.040: 0.045: 0.049: 0.054: 0.050: 0.039: 0.021: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.012: 0.028: 0.030:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 :
~~~~~  
----  
x= 1713: 1821: 1929:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.143: 0.146: 0.147:  
Cс : 0.029: 0.029: 0.029:  
Фоп: 300 : 297 : 294 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
: : : :  
Ви : 0.066: 0.064: 0.061:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.046: 0.052: 0.061:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.032: 0.030: 0.026:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

y= 2 : Y-строка 11 Cтах= 0.176 долей ПДК (x= 93.0; напр.ветра= 50)
-----:
x= -15 : 93: 201: 309: 417: 525: 633: 741: 849: 957: 1065: 1173: 1281: 1389: 1497: 1605:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.173: 0.176: 0.176: 0.174: 0.169: 0.158: 0.144: 0.131: 0.123: 0.119: 0.117: 0.118: 0.121: 0.126: 0.132: 0.138:
Cс : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028:
Фоп: 54 : 50 : 45 : 40 : 34 : 26 : 18 : 10 : 1 : 352 : 343 : 334 : 326 : 319 : 313 : 308 :
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :25.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.070: 0.067: 0.066: 0.065: 0.064: 0.061: 0.060: 0.060: 0.058: 0.057: 0.058: 0.061: 0.064: 0.066: 0.065: 0.064:
Ки : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.066: 0.067: 0.064: 0.060: 0.053: 0.053: 0.053: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.050: 0.044: 0.038: 0.034: 0.046:
Ки : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0002 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.038: 0.042: 0.046: 0.050: 0.052: 0.045: 0.031: 0.015: 0.007: 0.004: 0.004: 0.007: 0.013: 0.022: 0.033: 0.029:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :
~~~~~

----  
x= 1713: 1821: 1929:  
-----:-----:-----:  
Qс : 0.142: 0.144: 0.145:  
Cс : 0.028: 0.029: 0.029:  
Фоп: 304 : 301 : 298 :  
Uоп:25.00 :25.00 :25.00 :  
: : : :  
Ви : 0.062: 0.061: 0.064:  
Ки : 0002 : 0002 : 0001 :  
Ви : 0.054: 0.058: 0.058:  
Ки : 0001 : 0001 : 0002 :  
Ви : 0.026: 0.026: 0.023:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 849.0 м, Y= 542.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2684559 доли ПДКмр |
| 0.0536912 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 17 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---	
1	000101 0003	1	Т	0.1937	0.268454	100.0	100.0	1.3859246	
				В сумме =	0.268454	100.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000002	0.0			
~~~~~									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :065 Ереван.
Объект :0001 Теплица.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1		
Координаты центра	: X= 957 м; Y= 542	
Длина и ширина	: L= 1944 м; В= 1080 м	
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 108 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 (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	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.136	0.129	0.122	0.116	0.112	0.116	0.134	0.149	0.158	0.156	0.163	0.184	0.192	0.193	0.192	0.188	0.184	0.179	- 1
2-	0.136	0.127	0.119	0.113	0.113	0.137	0.163	0.187	0.201	0.199	0.182	0.184	0.188	0.188	0.187	0.185	0.182	0.178	- 2
3-	0.137	0.127	0.118	0.111	0.125	0.156	0.192	0.227	0.249	0.246	0.220	0.183	0.172	0.174	0.177	0.178	0.177	0.175	- 3
4-	0.140	0.130	0.119	0.111	0.133	0.169	0.213	0.259	0.246	0.259	0.249	0.202	0.160	0.152	0.162	0.168	0.171	0.170	- 4
5-	0.145	0.136	0.125	0.114	0.135	0.172	0.218	0.266	0.194	0.229	0.255	0.206	0.162	0.130	0.146	0.157	0.163	0.165	- 5
6-C	0.153	0.146	0.136	0.124	0.130	0.163	0.203	0.244	0.268	0.266	0.234	0.193	0.154	0.123	0.134	0.148	0.156	0.160	C- 6
7-	0.160	0.157	0.151	0.144	0.139	0.146	0.177	0.205	0.222	0.220	0.198	0.169	0.139	0.114	0.127	0.141	0.150	0.155	- 7
8-	0.167	0.166	0.164	0.162	0.161	0.158	0.147	0.165	0.176	0.174	0.161	0.141	0.120	0.114	0.125	0.137	0.146	0.151	- 8
9-	0.171	0.172	0.172	0.171	0.168	0.157	0.133	0.132	0.138	0.137	0.129	0.116	0.110	0.117	0.126	0.136	0.144	0.148	- 9
10-	0.174	0.175	0.176	0.174	0.169	0.157	0.138	0.123	0.116	0.113	0.111	0.112	0.115	0.121	0.129	0.137	0.143	0.146	-10
11-	0.173	0.176	0.176	0.174	0.169	0.158	0.144	0.131	0.123	0.119	0.117	0.118	0.121	0.126	0.132	0.138	0.142	0.144	-11
	--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19																	
-- ---																	
0.173		-	1														
0.172		-	2														
0.171		-	3														
0.167		-	4														
0.164		-	5														
0.160		-	6														
0.156		-	7														
0.152		-	8														
0.149		-	9														
0.147		-	10														
0.145		-	11														
-- ---																	
19																	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.2684559 долей ПДКмр  
= 0.0536912 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 849.0 м  
( Х-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 542.0 м  
При опасном направлении ветра : 17 град.  
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :065 Ереван.  
Объект :0001 Теплица.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55  
Примесь :0301 - Азота диоксид  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 127  
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(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений		
	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	

	Ки - код источника для верхней строки Ви														
	~~~~~							~~~~~							
~~~~~															
y=	360:	360:	361:	363:	366:	371:	378:	386:	395:	405:	416:	427:	439:	452:	464:
-----															
x=	653:	651:	639:	627:	615:	603:	592:	582:	574:	566:	560:	555:	552:	550:	549:
-----															
Qс :	0.160:	0.160:	0.158:	0.156:	0.154:	0.152:	0.151:	0.152:	0.152:	0.151:	0.152:	0.153:	0.154:	0.156:	0.158:
Сс :	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:
Фоп:	37 :	37 :	38 :	40 :	41 :	43 :	45 :	47 :	49 :	50 :	51 :	53 :	55 :	56 :	58 :
Uоп:	6.60 :	6.61 :	6.64 :	6.69 :	6.77 :	6.74 :	6.77 :	25.00 :	25.00 :	6.77 :	6.74 :	6.78 :	6.71 :	6.65 :	6.62 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.159:	0.159:	0.157:	0.155:	0.153:	0.152:	0.150:	0.079:	0.079:	0.150:	0.151:	0.152:	0.153:	0.156:	0.158:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	:	:	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.039:	0.039:	0.000:	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	:	:	:	:	:
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	0.033:	0.034:	:	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	:	:	:	:	:	0001 :	0001 :	:	:	:	:	:	:
~~~~~															
y=	534:	534:	545:	558:	569:	581:	591:	592:	601:	601:	608:	621:	633:	644:	655:

x=	552:	552:	553:	556:	560:	566:	573:	574:	574:	574:	575:	577:	581:	586:	593:

Qс :	0.171:	0.171:	0.173:	0.176:	0.179:	0.183:	0.187:	0.187:	0.188:	0.188:	0.189:	0.191:	0.194:	0.197:	0.200:
Сс :	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:
Фоп:	67 :	67 :	68 :	70 :	71 :	73 :	74 :	74 :	76 :	76 :	77 :	79 :	81 :	83 :	85 :
Uоп:	6.41 :	6.41 :	6.35 :	6.34 :	6.30 :	6.24 :	6.14 :	6.19 :	6.12 :	6.12 :	6.16 :	6.08 :	6.10 :	6.01 :	6.03 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.171:	0.171:	0.173:	0.176:	0.179:	0.183:	0.187:	0.187:	0.188:	0.188:	0.189:	0.191:	0.194:	0.197:	0.200:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
~~~~~															
y=	665:	671:	676:	689:	701:	714:	726:	737:	748:	758:	766:	774:	780:	785:	788:
-----															
x=	600:	607:	606:	605:	606:	608:	612:	617:	623:	631:	640:	650:	661:	673:	685:
-----															
Qс :	0.204:	0.207:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.207:	0.209:	0.210:	0.212:	0.215:	0.218:	0.222:	0.226:	0.230:
Сс :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:
Фоп:	87 :	88 :	89 :	92 :	94 :	97 :	99 :	102 :	104 :	107 :	109 :	111 :	114 :	116 :	118 :
Uоп:	5.99 :	5.93 :	5.94 :	5.95 :	5.94 :	5.94 :	5.92 :	5.90 :	5.87 :	5.83 :	5.84 :	5.79 :	5.72 :	5.74 :	5.69 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.204:	0.207:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.207:	0.209:	0.210:	0.212:	0.215:	0.218:	0.222:	0.226:	0.230:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
~~~~~															
y=	790:	790:	789:	786:	781:	775:	773:	772:	777:	777:	780:	790:	800:	809:	816:

x=	698:	710:	723:	735:	747:	758:	761:	783:	785:	785:	786:	793:	801:	810:	820:

Qс :	0.235:	0.240:	0.246:	0.250:	0.257:	0.262:	0.264:	0.269:	0.269:	0.269:	0.269:	0.268:	0.267:	0.267:	0.266:
Сс :	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:
Фоп:	120 :	121 :	123 :	124 :	125 :	126 :	126 :	131 :	133 :	133 :	134 :	139 :	143 :	148 :	153 :
Uоп:	5.64 :	5.57 :	5.53 :	5.46 :	5.39 :	5.37 :	5.32 :	4.99 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	5.20 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.235:	0.240:	0.246:	0.250:	0.257:	0.262:	0.264:	0.269:	0.269:	0.269:	0.269:	0.268:	0.267:	0.267:	0.266:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
~~~~~															

y=	822:	827:	830:	832:	832:	830:	830:	829:	827:	823:	817:	810:	802:	792:	782:
x=	831:	843:	855:	867:	880:	911:	911:	920:	932:	944:	955:	966:	975:	984:	991:
Qс	: 0.265:	0.266:	0.266:	0.265:	0.266:	0.267:	0.267:	0.266:	0.267:	0.266:	0.267:	0.267:	0.268:	0.269:	0.269:
Сс	: 0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:
Фоп:	157 :	162 :	167 :	171 :	176 :	188 :	188 :	191 :	196 :	201 :	205 :	210 :	215 :	220 :	225 :
Uоп:	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.32 :	5.16 :	5.07 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.265:	0.266:	0.266:	0.265:	0.266:	0.267:	0.267:	0.266:	0.266:	0.266:	0.266:	0.267:	0.268:	0.269:	0.269:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
~~~~~															

y=	771:	759:	747:	735:	721:	721:	720:	720:	718:	714:	709:	702:	694:	685:	675:
x=	997:	1001:	1004:	1005:	1006:	1006:	1006:	1018:	1030:	1042:	1053:	1064:	1074:	1083:	1090:
Qс	: 0.269:	0.269:	0.268:	0.268:	0.267:	0.267:	0.268:	0.269:	0.269:	0.265:	0.261:	0.256:	0.252:	0.248:	0.245:
Сс	: 0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:
Фоп:	230 :	235 :	240 :	244 :	251 :	251 :	251 :	253 :	255 :	257 :	260 :	263 :	266 :	269 :	271 :
Uоп:	5.01 :	4.99 :	4.96 :	5.00 :	4.99 :	4.99 :	5.00 :	4.97 :	5.08 :	5.32 :	5.37 :	5.39 :	5.44 :	5.50 :	5.49 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.269:	0.268:	0.268:	0.268:	0.267:	0.267:	0.268:	0.269:	0.269:	0.265:	0.261:	0.256:	0.252:	0.248:	0.245:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
~~~~~															

y=	664:	652:	640:	628:	615:	542:	542:	541:	529:	517:	505:	494:	484:	475:	467:
x=	1096:	1101:	1104:	1106:	1106:	1102:	1102:	1102:	1100:	1097:	1092:	1086:	1079:	1070:	1061:
Qс	: 0.242:	0.239:	0.236:	0.234:	0.233:	0.221:	0.221:	0.220:	0.218:	0.216:	0.214:	0.212:	0.212:	0.211:	0.211:
Сс	: 0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Фоп:	274 :	278 :	281 :	284 :	287 :	303 :	303 :	303 :	306 :	308 :	311 :	313 :	316 :	319 :	321 :
Uоп:	5.54 :	5.58 :	5.57 :	5.59 :	5.66 :	5.75 :	5.75 :	5.75 :	5.79 :	5.83 :	5.86 :	5.83 :	5.84 :	5.85 :	5.85 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.242:	0.239:	0.236:	0.234:	0.233:	0.221:	0.221:	0.220:	0.218:	0.216:	0.214:	0.212:	0.212:	0.211:	0.211:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
~~~~~															

y=	460:	454:	454:	442:	431:	420:	410:	401:	394:	387:	382:	379:	377:	377:	379:
x=	1050:	1039:	1038:	1034:	1029:	1023:	1015:	1006:	996:	985:	974:	961:	949:	937:	885:
Qс	: 0.212:	0.212:	0.213:	0.209:	0.206:	0.203:	0.200:	0.198:	0.197:	0.196:	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.199:
Сс	: 0.042:	0.042:	0.043:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:
Фоп:	324 :	327 :	327 :	329 :	331 :	333 :	335 :	337 :	340 :	342 :	344 :	347 :	349 :	351 :	1 :
Uоп:	5.84 :	5.83 :	5.83 :	5.89 :	5.95 :	5.99 :	6.02 :	5.99 :	6.06 :	6.02 :	6.03 :	6.08 :	6.08 :	6.07 :	6.04 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.212:	0.212:	0.213:	0.209:	0.206:	0.203:	0.200:	0.198:	0.197:	0.196:	0.195:	0.195:	0.196:	0.196:	0.199:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
~~~~~															

y=	375:	370:	368:	366:	363:	360:	360:
x=	877:	865:	853:	840:	746:	653:	653:
Qс	: 0.197:	0.194:	0.193:	0.192:	0.179:	0.160:	0.160:
Сс	: 0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.036:	0.032:	0.032:

Фоп: 2 : 5 : 7 : 9 : 24 : 37 : 37 :  
Уоп: 6.01 : 6.04 : 6.06 : 6.14 : 6.32 : 6.60 : 6.60 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.197: 0.194: 0.193: 0.192: 0.179: 0.159: 0.159:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 684.0 м, Y= 592.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2694438 доли ПДКмр |
| 0.0538888 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 220 град.  
и скорости ветра 5.16 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. %	Коеф.влияния	
----	<Об-П>--<Ис>	-----	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000101 0003	1	Т	0.1937	0.269126	99.9	99.9	1.3893958	
				В сумме =	0.269126	99.9			
				Суммарный вклад остальных =	0.000318	0.1			

~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :065 Ереван.
Объект :0001 Теплица.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55
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 | RoГBC |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~~ |
| 000101 0003 | 1 | Т | 6.0 | | 0.35 | 30.00 | 2.89 | 90.0 | 890 | 680 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.6100 | 0.00 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :065 Ереван.
Объект :0001 Теплица.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55
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 | См | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>--<ис> | ----- | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] -- | ---- [м] --- |
| 1 | 000101 0003 | 1 | 0.610000 | Т | 0.032638 | 5.01 | 144.8 |

~~~~~

Суммарный Mq =	0.61000 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.032638 долей ПДК
-----	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	5.01 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 :065 Ереван.  
 Объект :0001 Теплица.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55  
 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 : 1944x1080 с шагом 108  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 25.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 5.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :065 Ереван.  
 Объект :0001 Теплица.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

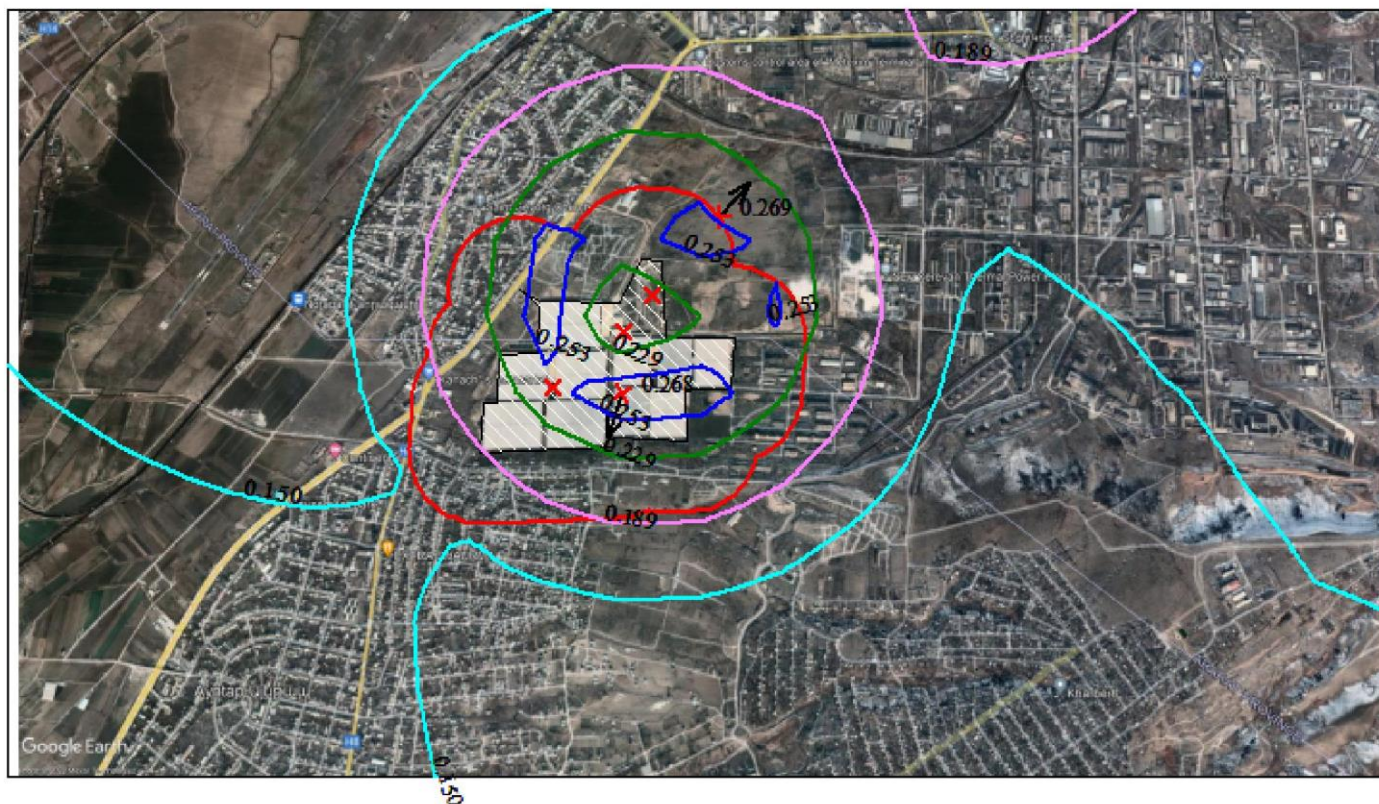
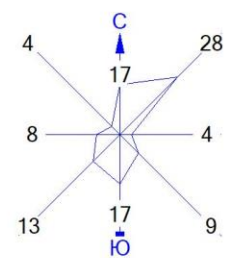
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :065 Ереван.  
 Объект :0001 Теплица.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :065 Ереван.  
 Объект :0001 Теплица.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 09.03.2022 19:55  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Город : 065 Ереван-13  
 Объект : 0001 Теплица Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид

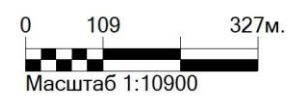


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.150 ПДК
- 0.189 ПДК
- 0.229 ПДК
- 0.253 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2684559 ПДК достигается в точке  $x=849$   $y=542$   
 При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1944 м, высота 1080 м,  
 шаг расчетной сетки 108 м, количество расчетных точек 19*11  
 Расчёт на существующее положение.