

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ
ԵՐԵՎԱՆԻ ԳԼԽԱՄԱՍԱՅԻՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆ

**ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ) ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ
ՆԱԽԱԳԻԾ**

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ
ԳՈՐԾԱԴԻՐ ՏՆՕՐԵՆ

Ս. ԽԱԶԱՏՐՅԱՆ



Կատարողների ցանկ՝

Անկախ փորձագետ՝ – Ա. Սահակյան

Համակարգչային հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» (ՌԴ)

ծրագրի միջոցով՝ Ա.Գալոյանի կողմից:

ԱՆՈՏԱՑԻԱ

Ուսումնասիրության օբյեկտ են հանդիսանում «ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանի արտանետումները:

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանը հիմնականում զբաղվում է աստղանի (օրդինար) և տեսակավոր կոնյակների արտադրությամբ:

Ընկերությունը ունի մթնոլորտն աղտոտող 6 աղբյուր, որից արտանետվում են 5 վնասակար նյութեր:

Արտանետումների ընդհանուր քանակը կազմում է 53.842 տ/տարի:

Կախված մասնիկներ (Փայտի փոշի, մոխիր)	- 0.250տ/տարի
Սպիրտ էթիլային	- 50.0տ/տարի
Ածխածնի օքսիդ	- 2.413տ./տարի
Ազոտի օքսիդներ(երկօքսիդի հաշվարկով)	- 0.993տ./տարի
Ծծմբային անհիդրիդ	- 0.186տ/տարի

- Հաշվարկները կատարվել են 8 մլն. լիտր/ տարի սպիրտի, 250000 մ³/տարի գազի և 5 տոննա/տարի դիզ. վառելիքի ծախսի համար:

Գումարային հատկություն ունեցող նյութերն են՝ ծծմբային անհիդրիդը և ազոտի օքսիդը:

ՍԹԱ նորմատիվներին հասնելու ժամկետը համարվում է հաստատման պահից:

Ընկերության 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 չի նախատեսված:

Արտանետումների հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք վնասի մեծությունը կազմում է **91570** դրամ, հաշվարկը տես հավելված 2-ում:

- «ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանի փաստացի արտանետումների ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկվել է օդի պահանջվող օգտագործումը (ՕՊՕ-ի հաշվարկը հավելված-1), որի արդյունքում պարզվել է, որ արտանետումները մեկ տարում գերազանցում են երկու միլիարդ մ³ չափանիշը (**41.049** մլրդմ³/տարի), ուստի արտանետման չափաքանակները կարող են սահմանվել ՍԹԱ նախագծի հիման վրա:

Աշխատանքի նպատակն է մշակել մթնոլորտն աղտոտող վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՍԹԱ) նորմատիվների նախագիծը:

ՍԹԱ նորմավորման աշխատանքների իրականացման համար հիմք է հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “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” թիվ 1673-Ն որոշումը:

Աշխատանքում ի մի են բերվել ձեռնարկության գործունեությունից առաջացող մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրների արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

Ներկա աշխատանքում բերված են աղտոտման աղբյուրների տեխնիկական հետազոտման արդյունքների տվյալները՝ տեքստային և աղյուսակային տեսքով: Կատարված է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի ցրման հաշվարկը:

Անոտացիա

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	- 6
2. Տնտեսվարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր	- 10
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը	- 14
4. Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը եվ բնութագիրը	- 15
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	- 16
6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	- 20
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	- 21
8. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	- 22
9. Մթնոլորտ ամենամեծ աղտոտումներ առաջացնող աղբյուրների ցուցակը	- 23
10. ՍԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր	- 24
11. Անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու նորմատիվներ/չափաքանակներ	- 26
12. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ	- 27
13. Արտանետումների վերահսկման և ՍԹԱ կատարման նպատակով նախատեսվող և իրականացվող միջոցառումներ	- 28
- Օգտագործված գրականություն	- 33
Հավելվածներ՝	
- ՕՊՕ-ի Հաշվարկը ըստ տվյալ ձեռնարկության-հավելված-1	- 29
- Վնասի հատուցման հաշվարկը -հավելված-2	- 30
Ձեռնարկության պլան-սխեման	
Ռելիեֆի գործակիցը	
Կլիմայական տվյալներ	
Ֆոնային աղտոտվածության տվյալներ	
Մեքենայական հաշվարկներ	

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանը հիմնականում զբաղվում է աստղանի (օրդինար) և տեսակավոր կոնյակների արտադրությամբ:

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանը գտնվում է Երևան քաղաքի Կենտրոն համայնքի հարավային մասում, Կիլիկիա թաղամասում, «ԿԻԼԻԿԻԱ ԳԱՐԵՋՈՒՐ» ՓԲԸ- ից 0.5 կմ հեռավորության վրա, մոտակա բնակելի տները գտնվում են 200- 300մ հեռավորության վրա:

Տեղադրված է տեղանքի իրավիճակային քարտեզը որտեղ երևում է, որ մոտակայքում բացակայում է նախադպրոցական, դպրոցական, կազմակերպություններ, հիվանդանոցներ, անտառային և գյուղատնտեսական մշակահողեր և այլն չկան:

Աշխատանքային բոլոր գործունեությունները կատարվում են մեկ տարածքի վրա:

Համաձայն CH-245-71 արտադրատարածքը 50մ սանիտարա-պաշտպանական գոտով պատկանում է V դասին:

Պետ.ռեգիստրի գրանցման համարը՝ 290.140.00020, տրված 26.05. 1994թ..

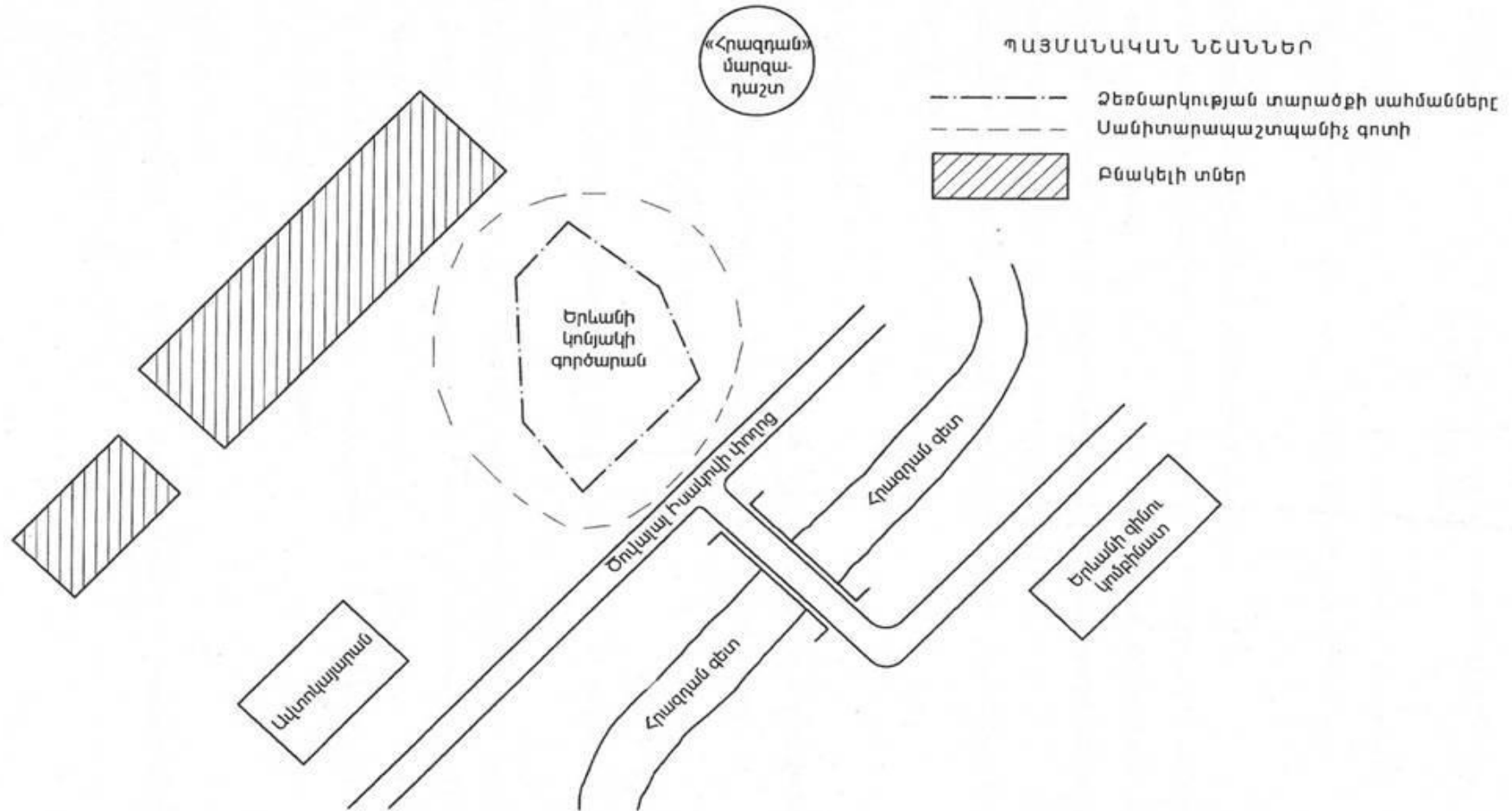
Իրավաբանական և գործունեության հասցեն՝

ք Երևան, Ծովակալ Իսակով 2

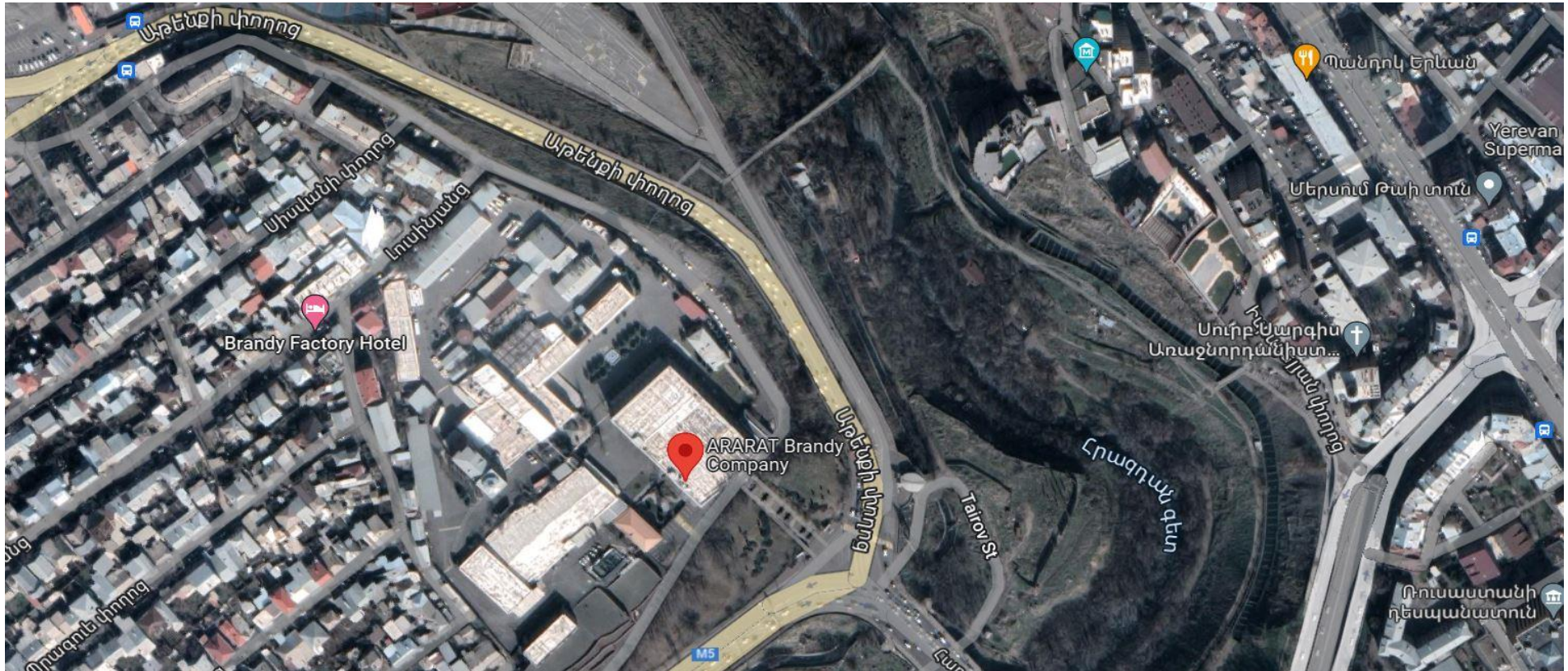
ՍԽԵՄԱ
 Վնասակար նյութերի արտանետման աղբյուրների
 «ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՑԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ
 ԵՐԵՎԱՆԻ ԳԼԽԱՍԱՍԱՅԻՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆ
 Մ 1:2000



«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ
ԻՐԱԴՐԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶ - ՍԽԵՄԱ



Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ
«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ
ԵՐԵՎԱՆԻ ԳԼԽԱՄԱՍԱՅԻՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆ



– ԵՐԵՎԱՆԻ ԳԼԽԱՄԱՍԱՅԻՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆ

2. ՏՆՏԵՍՎԱՐՈՂ ՄՅՈՒԲԵԿՏԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՈՐՊԵՍ

ՄԹՆՈՒՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐ

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանը ունի կոնյակի սպիրտի հնացման, կուպածի և շշալցման արտադրամասեր, կաթսայատուն, վարչական շենք և այլ օժանդակ կառույցներ: Ընկերությունում հիմնականում կատարվում է կոնյակի հնացման և վերջնական արտադրանքի շշալցման աշխատանքներ:

Արտադրության գործընթացում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը հիմնականում արտանետվում են հետևյալ գործընթացներից՝

- **Կոնյակի սպիրտի հնացման N 1, 2 արտադրամասերից**
- **Կուպածի արտադրամասից**
- **Կոնյակի շշալցման արտադրամասից**
- **Կաթսայատնից**
- **Դիզելային գեներատորի**
- **Փայտամշակման արտադրամասից**

Գործունեության բնութագիրը

Արտադրության հումք հանդիսացող կոնյակի սպիրտը ձեռք է բերվում հանրապետության տարբեր մարզերում գտնվող «ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ մասնաձյուղերից: Օգտագործվում է Ցմլն.լիտ./տարի սպիրտ, որը պահեստավորվում և հնացվում է N 1, 2 արտադրամասերում, կաղնե տակառներում միջինը 3-20 տարի: Սպիրտի ընդհանուր արտանետումները հաշվարկված են 1000լ-ի համար 6.25կգ գործակցով:

- Կոնյակի սպիրտի հնացման N 1, 2 արտադրամասեր

Սպիրտի հնեցման N 1, 2 արտադրամասերը հիմնականում գտնվում են ստորգետնյա հով սրահներում, որտեղ տարեկան միջին ջերմաստիճանը կազմում է 20-22 °C, ինչը նպաստում է սպիրտի գոլորշիացման տոկոսի իջեցմանը:

Հնացման ընթացքում սպիրտը ենթարկվում է ֆիզիկա-քիմիական փոփոխության, որի ժամանակ այն ձեռք է բերում հնացված կոնյակի սպիրտին բնորոշ համ, հոտ և յուրահատուկ հատկանիշներ: Սպիրտի հնացման ընթացքում տեղի է ունենում բնական կորուստներ, օդափոխությունը կատարվում է բնական եղանակով՝ պատուհաններից:

Հաշվարկվել են հնացման գործընթացներից էթիլ սպիրտի արտանետումները:

Արտանետվում է սպիրտ էթիլային N 1աղբյուրից:

- Կուպածի արտադրամաս

Հնացումից հետո սպիրտը տրվում է կուպաժի արտադրամաս, որտեղ սպիրտին ավելացնում են բոլոր անհրաժեշտ բաղադրամասերը կոնյակի ստացման համար, որտեղ տեղի է ունենում էթիլ սպիրտի գոլորշիացում: Արտադրամասում յուրաքանչյուր կուպաժորի վրա (22հատ) տեղադրված է հակահրդեհային սարքեր: Կուպաժի լցման և դատարկման ժամանակ սպիրտի գոլորշիները կոնդենսացվում են դեֆլեզմատորներում և նորից ետ են վերադարձվում գործընթաց: Արտադրամասում սպիրտի գոլորշիների որակի վտանգավոր կոնցենտրացիաների առկայության դեպքում աշխատում է ավտոմատ օդափոխության համակարգը, ինչը կանխարգելում է հրդեհապայթումավտանգ իրավիճակի առաջացումը:

Նշված գործընթացից արտանետվում է սպիրտ էթիլային N 2 աղբյուրից:

- Կոնյակի շշալցման արտադրամասում կատարվում է կոնյակի շշալցման աշխատանքներ: Շշալցված կոնյակը պալետով տեղափոխվում է պատրաստի արտադրանքի պահեստ՝ փաթեթավորման և հետագա վաճառքի:

Շշալցման արտադրամասում տեղի է ունենում էթիլ սպիրտի գոլորշիացում: Նախատեսված է համափոխանակային օդափոխանակություն:

Նշված գործընթացից արտանետվում է սպիրտ էթիլային N 3 աղբյուրից:

- Կաթսայատունը նախատեսված է տաք ջրի մատակարարման և ջեռուցման ժամանակահատվածում մասնաշենքերի ջեռուցումը ապահովելու համար:

Կաթսայատունը տեղադրված են "BUDERUS" մակնիշի 2 հատ գերմանական կաթսաներ: Կաթսաները ապահովված են այրիչներով և այրման ռեժիմի ավտոմատ կարգավորիչներով, ինչպես նաև անվտանգությունը ապահովող անհրաժեշտ սարքավորումներով, վթարային անջատիչներով, ծայնային և լուսային ազդանշաններով:

Կաթսաները աշխատում են բնական գազով, (այլ պահեստային վառելիք չի նախատեսված): **Գազի տարեկան միջին ծախսը՝ 250000մ³/տարի:**

Գազի այրման արդյունքում առաջացած վնասակար նյութերը հաշվարկվել են ըստ կաթսայատների մեթոդիկայի, հետևյալ գործակիցներով՝ որտեղ 1000մ³ գազի համար ածխածնի օքսիդը – 0.00939 տոննա, ազոտի օքսիդները – 0.00321տոննա:

Գազի այրման ժամանակ առաջացած վնասակար նյութերը՝ ածխածնի օքսիդը և ազոտի օքսիդներն արտանետվում են N 4 աղբյուրից:

- Դիզելային գեներատորի տեղամասում տեղադրված է «KRAUTER» մակնիշի 1 հատ դիզելային գեներատոր, որն աշխատում է հիմնականում միայն փորձարկումների ժամանակ:

Արտադրությունում հոսանքի անջատման դեպքում անմիջապես միանում է գեներատորը:

Նշված տեղամասում հաշվարկները կատարվել են առավելագույնը 5տոննա/տարի դիզելային վառելիքի ծախսի համար (այլ պահեստային վառելիք չի նախատեսված):

Գեներատորի տեղամասում դիզելային վառելիքի այրման արդյունքում առաջացած վնասակար նյութերը հաշվարկվել են ըստ կաթսայատների մեթոդիկայի, հետևյալ գործակիցներով՝ որտեղ 1 տոննա դիզելային վառելիքի համար մոխիրը – 0.001 տոննա, ածխածնի օքսիդը – 0.01289 տոննա, ազոտի օքսիդները – 0.00379 տոննա ծծմբային անհիդրիդը - 0.03724 տոննա:

Այս աշխատանքների ընթացքում արտանետվում են կախված մասնիկներ (մոխիր), ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ, ծծմբային անհիդրիդ N 5 աղբյուրից:

- **Փայտամշակման արտադրամասում** տեղադրված է 6 հատ փայտամշակման հաստոցներ, որոնք միացված են փոշեռոսիչ կլանման սարքերին / Ցիկլոն/, օդի 90% միջին մաքրման աստիճանով: Արտանետվում է փայտի փոշի N 6 աղբյուրից:

- **Լաբորատորիայում** կատարվում են տարբեր տեսակի քիմիական անալիզներ: Անալիզներ կատարելու համար օգտագործվում են տարբեր տեսակի թթուներ և հիմքեր, որոնք մթնոլորտ են արտանետվում 5մ բարձությամբ համափոխանակային օդափոխութեկան համակարգով: Նշված աշխատանքներից կատարված արտանետման հաշվարկները ունեն չնչին արտանետումներ՝ ազոտական թթու-0.0005գ/վ.,ծծմբական թթու- 0.000027գ/վ., նատրիումի հիդրօքսիդ- 0.000014գ/վ., աղաթթու- 0.00014գ/վ., նշված արտանետումների քնակությունը «ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրը ցույց չի տալիս, այդ պատճառով հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

- **Լիցքավորման կետը և դիզելային վառելիքի ռեզերվուարները** նախատեսված են ավտոցիստեմների լիցքավորման համար: Լիցքավորումը իրականացվում է Ֆրանսիայից ներկրված վերգետնյա, փակ, մինի կայանի միջոցով կրկնակի շերտով ռեզերվուարից, որը գրեթե բացառում է ածխաջրածինների արտանետումը: Ածխաջրածինների արտանետում տեղի է ունենում լիցքավորման ժամանակ շատ քիչ քանակությամբ-0.000035գ/վ, այդ պատճառով հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

- **Մեխանիկական և եռակցման արտադրամասերում** կատարվում է արտադրության համար անհրաժեշտ սարքավորումների վերանորոգման և եռակցման աշխատանքներ, արտանետվում է մետաղի փոշի, եռակցման աէրոզոլ, մանգանի օքսիդներ: Նշված աշխատանքները ունեն չնչին արտանետումներ, այդ պատճառով հաշվարկներում չեն ընդգրկվել:

- Արտադրատարածքում իրար մոտիկ գտնվող միայնակ աղբյուրները, որոնք ունեն միևնույն պարամետրերով ծխնելույզներ, բարձրություն, ելանցքի տրամագծեր, մթնոլորտ ելքի արագության և գազաօդային խառնուրդի ջերմաստիճանի հավասար նշանակություններ, համաձայն ՕՆԴ-86-ի խողովակները հաշվարկված են որպես աղբյուրների խումբ:
- Տեխնոլոգիական և փոշեգազամաքման սարքավորումների արդիականության և տվյալ արտադրության լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների կիրառում կաթսաների համար չի նախատեսվում:
- Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը բերված են աղյուսակ 3-ում:
- Մոտակա տարիների ընթացքում ձեռնարկության ընդլայնման, վերազինման, վերապրոֆիլավորման, տեխնոլոգիական ծավալների փոփոխություններ չեն սպասվում, ուստի աղյուսակ 3 –ում հեռանկար սյունյակը չի լրացվում:

3. ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՆՎԱՆԱՑԱՆԿԸ

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

Նյութի անվանումը	ՄԹԿ առավելագույն միանվագ մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
Կախված մասնիկներ (Փայտի փոշի, մոխիր)	0.5	0.255
Սափրտ էթիլային	5.0	50.0
Ածխածնի օքսիդ	5.0	2.413
Ազոտի օքսիդներ (Երկօքսիդի հաշվարկով)	0.2	0.993
Ծծմբային անհիդրիդ	0.5	0.186

Գումարային հատկություն ունեցող նյութերն են՝
ծծմբային անհիդրիդը և ազոտի օքսիդը:

**4. ԶԱՐԿԱՅԻՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ
ԹՎԱՐԿՈՒՄԸ ԵՎ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը գ/զարկ	Արտանետման պարբերական ությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումնե րի տարեկան քանակությունը, տոն.
1	2	3	4	5	6

Տեխնոլոգիական գործընթացից զարկային արտանետումներ չեն առաջանում, այդ պատճառով աղյուսակ 2-ը չի լրացվել:

**5. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՐՏՈՏՈՂ
ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ**

Աղյուսակ 3

Արտադրություն, արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները	Անվանումը		Քանակը							
		ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Կոնյակի սպիրտի ինացման N 1.2 արտադրամասեր</i>	Սպիրտի տակառներ	-		8760		Բնական օդափո խություն		2		1	
<i>Կուլպաժի արտադրամաս</i>	Կուլպաժի- ներ	22		2080		Բնական օդափո խություն		1		2	
<i>Կոնյակի շշալցման արտադրամաս</i>	Շշալցման հոսքագիծ	4		2080		Խողո- վակ		1		3	
<i>Կաթսայատուն</i>	Կաթսա	2		5320		Խողո- վակ		2		4	
<i>Դիզելային գեներատորի տեղամաս</i>	Դիզելային գեներատոր	1		500		Խողո- վակ		1		5	
<i>Փայտամշակ- ման արտ.</i>	Փայտա- մշակման- հաստոցներ	6		1560		Խողո- վակ		1		6	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Տրամագիծը մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերը արտանետման աղբյուրի ելքում					
						արագությունը մ/վրկ		ծավալը մ³/վրկ		ջերմաստիճանը	
ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		6		10		2 × 2 = 4		314		20	
2		3		5		2		39.27		20	
3		6		0.30		3.0		0.212		20	
4		10		0.36		2 × 6.0 12.0		1.22		160	
5		3		0.16		30.0		0.603		130	
6		12		0.4		17.5		2.20		20	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը		Կոորդինատները քարտեզում, մ				Գազերը մաքրող սարքերի անվանումը		Մաքրվող նյութերը		Մաքրման միջին շահագործման աստիճանը	
		Կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ 1-ին ծայրի		Գծային աղբյուրի 2 -րդ ծայրի				Ապահովվածության գործակիցը %		Մաքրման առավելագույն չափը, %	
ՆԿ	Հ	X_1	Y_1	X_2	Y_2	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ	ՆԿ	Հ
1		170	92								
2		110	60								
3		96	82								
4		142	40								
5		110	90								
6		134	40			Ցիկլոն		100		90	

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի կարգաթիվը	Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ԱԹԱ հասնելու տարին
		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
		գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
1	Սպիրտ էթիլային	1.170	3.73	36.880	1.170	3.73	36.880	2022
2	Սպիրտ էթիլային	0.634	16.14	4.750	0.634	16.14	4.750	2022
3	Սպիրտ էթիլային	1.118	5273.6	8.370	1.118	5273.6	8.370	2022
4	Ածխածնի օքսիդ Ազոտի օքսիդներ	0.123	101.0	2.348	0.123	101.0	2.348	2022
		0.042	34.42	0.803	0.042	34.42	0.803	
5	<u>Կախված մասնիկներ</u> (մոխիր)	0.003	4.97	0.005	0.003	4.97	0.005	2022
	Ածխածնի օքսիդ	0.036	59.70	0.065	0.036	59.70	0.065	
	Ազոտի օքսիդներ	0.106	175.79	0.190	0.106	175.79	0.190	
	Ծծմբային անհիդրիդ	0.103	170.81	0.186	0.103	170.81	0.186	
6	<u>Կախված մասնիկներ</u> (փոշի փայտի)	0.045	20.45	0.250	0.045	20.45	0.250	2022

ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

6. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ /ԶԱՓԱՔԱՆԱԿԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏ ԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները կազմվել և հաշվարկվել են ГОСТ 17.2.3.02 - 2014 - ին համապատասխան և բերված են 3 աղյուսակում:

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

Նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է՝ գազանման վնասակար նյութերի և մանր դիսպերսության փոշու համար, որոնց նստեցման կարգավորված արագությունը չի գերազանցում 3-5 սմ/վրկ՝ 1, խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3, մաքրման դեպքում՝ 2:

Հաշվի առնելով, որ Երևան քաղաքի մթնոլորտում փոշու, ազոտի օքսիդների, ծծմբի անհիդրիդի, ածխածնի օքսիդի ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը գերազանցում է թույլատրելի նորմերը (ՍԹԿ) Երևանում գործող կամ նախագծվող աղտոտման աղբյուրների համար ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է առանց ֆոնային աղտոտվածության տվյալների:

7. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

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

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

Վնասակար նյութերով մթնոլորտի աղտոտվածության հաշվարկը կատարվել է «ԷՌԱ» համակարգչային ծրագրով:

Գետնամերձ խտությունների բաշխման որոշումը կատարվել է 1000 x 1000մ քառակուսում 50մ քայլով:

**ՕԴԵՐԵՎՈՒԹԱՔԱՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐԸ ՈՐՈՆՔ
ԲՆՈՐՈՇՈՒՄ ԵՆ ԲՆԱԿԵԼԻ ՏԱՐԱԾՔԻ ՄԹՆՈՒՈՐՏՈՒՄ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ
ՑՐՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ**

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում: Սահմանային թույլատրելի առավելագույն միանվագ կոնցենտրացիաները վերցված են ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված ցանկից:

Աղյուսակ 4

ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ԱՐԺԵՔԸ
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշչի)	1.15
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	33.0°C
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (ռումբ %)	
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/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.9 մ/վրկ
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26 մ/վրկ

8. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱԿԻՐՃ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

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

Վնասակար նյութերի համար սահմանված նորմատիվների առաջարկները ներկայացված են աղյուսակ 6-ում: Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է բոլոր նյութերի համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի. տես աղյուսակ 5.:

Համաձայն վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի մակերեսն ընդգրկում է մինչև 0.05ՍԹԽ աղտոտվածությամբ տարածքները, իսկ ցանցի քայլը թույլ է տալիս գնահատելու աղտոտվածությունը կազմակերպության տարածքի եզրին, սանիտարապաշտպանական գոտու սահմանի եզրին և ամենամոտ բնակելի տարածքներում: Տես. «ԷՌԱ» համակարգչային ծրագրի հաշվարկը:

Ձեռնարկության արտանետումները չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի

համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում:

Հաշվարկների արդյունքները աղյուսակների տեսքով բերված են հավելվածների մասում: Ինչպես երևում է հաշվարկների արդյունքներից փոշու գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են բնակավայրի համար սահմանված ՍԹԿ սահմաններում:

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

<i>Նյութի անվանումը</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան կազմակերպության տարածքի եզրին</i>	<i>Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան ՍՊԳ եզրին</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Սպիրտ էթիլային	Cs= 0.5918754 ՍԹԿ 2.9593772 մգ/մ ³ X= -100.0 մ, Y= 52.5 մ	Cs= 0.5533077 ՍԹԿ 2.7665386 մգ/մ ³ X= -94.0 մ, Y= 62.0 մ
Ածխածնի օքսիդ	C _մ < 0.05 ՍԹԿ	C _մ < 0.05 ՍԹԿ
Ազոտի օքսիդներ	Cs= 0.8099304 ՍԹԿ 0.1619861 մգ/մ ³ X= -1.0 մ, Y= 46.5 մ	Cs= 0.8424870 ՍԹԿ 0.1684974 մգ/մ ³ X= - 48.0, Y= - 85.0 մ
Ծծմբային անհիդրիդ	Cs= 0.3148032 ՍԹԿ 0.1574016 մգ/մ ³ X= -1.0 մ, Y= 46.5 մ	Cs= 0.3156946 ՍԹԿ 0.1578473 մգ/մ ³ X= - 124.0, Y= - 28.0 մ
Կախված մասնիկներ	C _մ < 0.05 ՍԹԿ	C _մ < 0.05 ՍԹԿ
<u>Գումարելի</u> Ազոտի օքսիդներ Ծծմբային անհիդրիդ	Cs= 0.7029586 ՍԹԿ X = - 1.0, Y= - 46.5 մ	Cs= 0.7234647 ՍԹԿ X = - 48.0, Y= - 85.0 մ

9. ՄԹՆՈՒՈՐՏԻ ԱՄԵՆԱՄԵԾ ԱՂՏՈՏՈՒՄՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ

ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

«ԷՌԱ» հաշվարկից երևում է որ ձեռնարկության արտանետումները տվյալ տեղանքի աղտոտվածության հետ չեն գերազանցում այդ վնասակար նյութերի համար սահմանված չափանիշները, այդ պատճառով արտանետումների քանակն իջեցնող միջոցառումների պլան չի նախատեսվում: Աղտոտող նյութերի գետնամերձ խտությունները չեն գերազանցում համապատասխան նյութերի ՍԹԽ:

«ԷՌԱ» հմակարգչային ծրագրի հաշվարկի բացատրագրում և աղյուսակներում երևում են առավելագույն գետնամերձ խտությունները:

10. ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻՆ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Աղյուսակ 5

N N ը / կ	Միջոցառման անվանումը և աղտոտման աղբյուրի համարը	Իրականաց- ման ժամկետը	Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը մինչև միջոցառումը		Վնասակար նյութի (նյութեր) արտանետումը իրականացնելուց հետո	
			գ/վրկ	տ/տարի	գ/վրկ	տ/տարի

ԿԱՆՎԱԾ ՄԱՍՆԻՎՆԵՐ
(Փայտի փոշի, մոխիր)

1	5	2022	0.003	0.005	0.003	0.005
2	6	2022	0.045	0.250	0.045	0.250
	<i>Ընդամենը</i>	<i>2022</i>	<i>0.048</i>	<i>0.255</i>	<i>0.048</i>	<i>0.255</i>

ՍՊԻՐՏ ԷԹԻԼԱՅԻՆ

1	1	2022	1.170	36.880	1.170	36.880
2	2	2022	0.634	4.750	0.634	4.750
3	3	2022	1.118	8.370	1.118	8.370
	<i>Ընդամենը</i>	<i>2022</i>	<i>2.922</i>	<i>50.0</i>	<i>2.922</i>	<i>50.0</i>

ԱԾՆԱԾՆԻ ՕՔՍԻԴ

1	4	2022	0.123	2.348	0.123	2.348
2	5	2022	0.036	0.065	0.036	0.065
	<i>Ընդամենը</i>	<i>2022</i>	<i>0.159</i>	<i>2.413</i>	<i>0.159</i>	<i>2.413</i>

ԱԶՈՏԻ ՕՔՍԻԴՆԵՐ
(երկօքսիդի հաշվարկով)

1	4	2022	0.042	0.803	0.042	0.803
2	5	2022	0.106	0.190	0.106	0.190
	Ընդամենը	2022	0.148	0.993	0.148	0.993

ԾԾՐԱՅԻՆ ԱՆՀԻԴՐԻԴ

1	5	2022	0.103	0.186	0.103	0.186
----------	----------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Քանի որ արտանետումները չեն առաջացնում գերնորմատիվային աղտոտվածություն, չի նախատեսվում արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ, աղյուսակ 5-ը լրացվում է համաձայն փաստացի չափաքանակների, որոնք առաջարկվում են որպես ՍԹԱ նորմատիվներ:

11. «ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ

Երևանի գլխամասային գործարան

**ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈՒՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
ԶԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐ / ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏԿՈՒԹՅՈՒՆ**

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 6.

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումները	
	գ/վրկ	տ/տարի
Կախված մասնիկներ (Փայտի փոշի, մոխիր)	0.048	0.255
Սպիրտ էթիլային	2.922	50.0

Ածխածնի օքսիդ	0.159	2.413
Ազոտի օքսիդներ (երկօքսիդի հաշվարկով)	0.148	0.993
Ծծմբային անհիդրիդ	0.103	0.186

**12 . ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ԿՈՒՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ
ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ**

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 կաթսաներին
5. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում հարկ է անմիջապես դանդաղեցնել կամ ժամանակավորապես դադարեցնել տվյալ սարքավորման աշխատանքը:

13. 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 շրջակա միջավայրի 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: Տվյալ դեպքում օգտագործվել է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ, բնակչության առողջության համար վնասաբեր մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է վնասակար նյութերի արտանետումները իջեցնել ընդհուպ 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 կառավարությանը ենթակա Առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին» տեղեկատվություն հաղորդել վթարի և ձեռնարկված միջոցառումների մասին:

**«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանի
ՕՊՕ-ի ՀԱՇՎԱՐԿԸ**

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվները սահմանվում են այն արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված օդի պահանջվող օգտագործումը մեկ տարում գերազանցում է երկու միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է երկու հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

Այն կազմակերպությունները, որոնք ունեն մթնոլորտային արտանետումների անշարժ աղբյուրներ և նրանց նախագծային առավելագույն արտանետումները պետք է բավարարեն հետևյալ պայմանը՝

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum \frac{n U_i}{i U_{\text{թ}4i}} > 2 \text{ մլրդ խոր. մ/տարի, որտեղ՝}$$

- ՕՊՕ տարեկան-ը օդի պահանջվող օգտագործումն է՝ տարեկան կտրվածքով,
- U_i -ն i -րդ նյութի տարեկան առավելագույն արտանետումն է՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարության կողմից հաստատված սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծի կամ տեխնոլոգիական ռեգլամենտի՝ մգ/տարի,
 - $U_{\text{թ}4i}$ -ն i -րդ նյութի միջին օրական սահմանային թույլատրելի խտությունն է՝ մգ/խոր. մ:
 - **Կախված մասնիկների** համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 0.15մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **0.255տ/տարի**:
 - **Սպիրտ էթիլայինի** համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկանը 5,0 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է - **50.0 տ/տարի**
 - **Ածխածնի օքսիդի** համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 3 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **2.413տ/տարի**:
 - **Ազոտի օքսիդների** (երկօքսիդի հաշվարկով) համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկանը 0.04 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **0.993 տ /տարի**:
 - **Ծծմբային անհիդրիդի** համար՝ ՍԹԽ-ի միջին օրեկա 0.05 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է **0.186 տ/տարի**:

$$\begin{aligned} \text{ՕՊՕ} &= (0.255 \times 10^9) : 0.15 + (50.0 \times 10^9) : 5.0 + (2.413 \times 10^9) : 3 + (0.993 \times 10^9) : 0.04 \\ &+ (0.186 \times 10^9) : 0.05 = 41.049 \text{ մլրդ մ}^3 / \text{տարի} \end{aligned}$$

ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շենը (41.049 մլրդ մ³/ տարի), ապա ընկերությունը պետք է մշակի ահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

հավելված 2

ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ

Երևանի գլխամասային գործարանի գործունեությունից արտանետումների

հետևանքով շրջակա միջավայրին հասցվելիք

Վնասի մեծության հաշվարկ

Համաձայն «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» օրենքի, բնությանը հասցված վնասի հատուցման հաշվարկը կատարվում է համաձայն «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի», հաստատված 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն ՀՀ Կառավարության որոշմամբ ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանի կողմից հասցված վնասի մեծության հաշվարկը կատարվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա2 = Շգ \bullet \Phi g \bullet \sum \Phi_1 \bullet \Psi_1$$

որտեղ՝

Շգ - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի գործակիցն է՝ - 4

Փg - փոխանցման գործակիցն է՝ - 1000 դրամ

Ψ₁– նյութի համեմատական վնասակարության մեծությունն է

Φ₁ – տվյալ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որը հաշվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\Phi_1 = q \bullet / 3S_{ա1} - 2U_{ԹԱ} /$$

որտեղ՝

q - անշարժ աղբյուրների համար – 1

S_ա - տվյալ նյութի արտանետման քանակն է

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարանի արտանետումներով տնտեսությանը հասցված վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակում

Նյութի անվանումը	Φ ₁ տոննա	Շգ	Φg դրամ	Ψ ₁	Ա դրամ
Փայտի փոշի	0.255	4	1000	19.6	19992

Ածխածնի օքսիդ	2.413	4	1000	1	9652
Ազոտի օքսիդներ	0.993	4	1000	12,5	49650
Ծծմբային անհիդրիդ	0.186	4	1000	16,5	12276
Ընդամենը					91570

Կախված մասնիկների (մոխիր), էթիլային սպիրտի մթնոլորտ արտանետվող նյութերի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունները բացակայում են այդ պատճառով տվյալ նյութերը չեն ընդգրկվել հաշվարկում:

ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ
«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ
Երևանի գլխամասային գործարան

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝

Ռելեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$H = 12$ մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը

$H_0 = 200$ մ - տեղանքի բարձրությունը

$X_0 = 2400$ մ - արգելքի կենտրոնից մինչ ձեռնարկություն ընկած հեռավորությունը

φ_1 - արգելքի եզրի կիսաբայլը

$a_0 = 2000$

Ռելեֆի գործակիցը որոշվում է՝

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$$

Գտնել n_1 և արժեքները

$$n_1 = h : H_0 = 12 : 200 = 0,06 \quad n_1 < 0,5$$

$$n_2 = a_0 : H_0 = 2000 : 200 = 10$$

$$n_2 = 10 \quad \text{դեպքում համաձայն աղյուսակի գտնում ենք՝ } \eta = 1,3$$

φ_1 –ը որոշվում է X_0 / a_0 հարաբերությամբ

$$X_0 / a_0 = 2400 : 2000 = 1,2$$

դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում φ_1 արժեքը՝

$$\varphi_1 = 0,5$$

տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0,5 (1,3 - 1) = 1,15$$

$$\eta = 1,15$$



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

« 29 » 06 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 125

«Էկոբարիք-աուդիտ» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Ա.Միրզախանյանին

Հարգելի պարոն Միրզախանյան

Ի պատասխան 2եր 2020 թվականի հունիսի 23-ի թիվ 06 գրության տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոտերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Երևան ագրո տերևութաբանական 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. Ագիգյան

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

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

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ГОСТ 17.2. 3. 02 - 2014 “Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями”.
2. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами . Ленинград Гидрометеоиздат -1986г.
3. Временная инструкция о порядке проведения работ по установлению нормативов допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для отдельно нормируемых предприятий промышленности, ОНД -86.
4. ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. “Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու եվ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 1999 թվականի մարտի 30-ի N 192 և 2008 թվականի օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” թիվ 1673-Ն որոշումը:
5. ՀՀ Կառավարության 21.01.2005թ. թիվ N 91-Ն որոշմամբ. «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգի»:

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկ

«ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՈՆՅԱԿԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆ» ՓԲԸ Երևանի գլխամասային գործարան

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).
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |
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_{mp} = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.9 м/с

Температура летняя = 33.0 град.С

Температура зимняя = 0.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 223.0 кв.км

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

Здания в объекте не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~~	~~~~~
000701 0004	1	Т	10.0		0.36	12.00	1.22	160.0	-79	131				1.0	1.000	0	0.0420000	1.290
000701 0005	1	Т	3.0		0.16	30.00	0.6032	130.0	-56	-26				1.0	1.000	0	0.1060000	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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	000701 0004	1	0.042000	Т	0.059375	1.62	116.2
2	000701 0005	1	0.106000	Т	0.812310	4.58	69.2
~~~~~							
Суммарный Мq =			0.148000 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.871685 долей ПДК				
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			4.37 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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 : 792x693 с шагом 99

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= 4.37 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3



x=	-397	-298	-199	-100	-1	98	197	296	395
Qс	: 0.172:	0.224:	0.280:	0.337:	0.317:	0.274:	0.217:	0.167:	0.133:
Сс	: 0.034:	0.045:	0.056:	0.067:	0.063:	0.055:	0.043:	0.033:	0.027:
Фоп:	129 :	139 :	153 :	171 :	191 :	209 :	222 :	232 :	239 :
Uоп:	8.76 :	7.86 :	7.28 :	6.27 :	6.93 :	7.34 :	7.96 :	8.86 :	1.26 :
Ви	: 0.172:	0.224:	0.280:	0.319:	0.317:	0.274:	0.217:	0.167:	0.126:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви	:	:	:	0.018:	:	:	:	:	0.006:
Ки	:	:	:	0004 :	:	:	:	:	0004 :

y= 152 : Y-строка 3 Стах= 0.501 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=166)

-----:  
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.209: 0.294: 0.405: 0.501: 0.493: 0.392: 0.283: 0.202: 0.147:  
Сс : 0.042: 0.059: 0.081: 0.100: 0.099: 0.078: 0.057: 0.040: 0.029:  
Фоп: 117 : 126 : 141 : 166 : 197 : 221 : 235 : 243 : 249 :  
Uоп: 8.10 : 7.16 : 6.35 : 5.89 : 5.90 : 6.41 : 7.20 : 8.13 : 9.39 :  
: : : : : : : : :  
Ви : 0.209: 0.294: 0.405: 0.501: 0.493: 0.392: 0.283: 0.202: 0.147:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= 53 : Y-строка 4 Стах= 0.756 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=151)

-----:
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.239: 0.359: 0.548: 0.756: 0.740: 0.524: 0.342: 0.229: 0.161:
Сс : 0.048: 0.072: 0.110: 0.151: 0.148: 0.105: 0.068: 0.046: 0.032:
Фоп: 103 : 108 : 119 : 151 : 215 : 243 : 253 : 257 : 260 :
Uоп: 7.66 : 6.65 : 5.69 : 4.99 : 5.03 : 5.78 : 6.72 : 7.75 : 9.01 :
Ви : 0.239: 0.359: 0.548: 0.756: 0.740: 0.524: 0.342: 0.229: 0.161:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y= -47 : Y-строка 5 Стах= 0.810 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=291)

-----:  
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.247: 0.378: 0.598: 0.803: 0.810: 0.568: 0.359: 0.236: 0.165:  
Сс : 0.049: 0.076: 0.120: 0.161: 0.162: 0.114: 0.072: 0.047: 0.033:  
Фоп: 87 : 85 : 82 : 65 : 291 : 278 : 275 : 273 : 273 :  
Uоп: 7.56 : 6.53 : 5.48 : 4.55 : 4.55 : 5.62 : 6.64 : 7.69 : 8.93 :  
Ви : 0.247: 0.378: 0.598: 0.803: 0.810: 0.568: 0.359: 0.236: 0.165:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

y= -146 : Y-строка 6 Стах= 0.647 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 20)

-----:
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.228: 0.334: 0.491: 0.647: 0.640: 0.472: 0.320: 0.220: 0.157:
Сс : 0.046: 0.067: 0.098: 0.129: 0.128: 0.094: 0.064: 0.044: 0.031:
Фоп: 71 : 64 : 50 : 20 : 335 : 308 : 295 : 289 : 285 :
~~~~~

Уоп: 7.84 : 6.78 : 5.91 : 5.32 : 5.32 : 6.00 : 6.92 : 7.98 : 9.13 :  
 Ви : 0.228: 0.334: 0.491: 0.646: 0.633: 0.472: 0.320: 0.220: 0.157:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : : : : 0.001: 0.007: : : : :  
 Ки : : : : 0004 : 0004 : : : : :

у= -245 : Y-строка 7 Стах= 0.428 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=346)

х= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
 Qc : 0.194: 0.263: 0.348: 0.421: 0.428: 0.342: 0.256: 0.189: 0.141:  
 Cc : 0.039: 0.053: 0.070: 0.084: 0.086: 0.068: 0.051: 0.038: 0.028:  
 Фоп: 57 : 48 : 33 : 11 : 346 : 325 : 311 : 302 : 297 :  
 Уоп: 8.28 : 7.43 : 6.71 : 6.24 : 6.18 : 6.76 : 7.50 : 8.37 : 1.31 :  
 Ви : 0.194: 0.263: 0.348: 0.413: 0.409: 0.338: 0.254: 0.188: 0.133:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : : : 0.000: 0.008: 0.019: 0.004: 0.001: 0.001: 0.008:  
 Ки : : : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

у= -344 : Y-строка 8 Стах= 0.283 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=350)

х= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
 Qc : 0.158: 0.199: 0.244: 0.279: 0.283: 0.246: 0.198: 0.156: 0.129:  
 Cc : 0.032: 0.040: 0.049: 0.056: 0.057: 0.049: 0.040: 0.031: 0.026:  
 Фоп: 47 : 37 : 24 : 8 : 350 : 334 : 322 : 312 : 306 :  
 Уоп: 9.07 : 8.14 : 7.62 : 7.16 : 7.16 : 7.51 : 8.06 : 9.05 : 1.26 :  
 Ви : 0.157: 0.198: 0.241: 0.269: 0.267: 0.236: 0.192: 0.153: 0.121:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.004: 0.010: 0.016: 0.009: 0.005: 0.003: 0.008:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -1.0 м, Y= -46.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.8099304 доли ПДК _{мр}
	0.1619861 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 291 град.  
 и скорости ветра 4.55 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000701 0005	1	T	0.1060	0.809930	100.0	100.0	7.6408534

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 :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	-1 м;	Y= 3
Длина и ширина	: L=	792 м;	B= 693 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	99 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	
*--	----	----	----	----	С-----	----	----	----	----	
1-	0.146	0.169	0.204	0.234	0.216	0.194	0.164	0.138	0.121	- 1
2-	0.172	0.224	0.280	0.337	0.317	0.274	0.217	0.167	0.133	- 2
3-	0.209	0.294	0.405	0.501	0.493	0.392	0.283	0.202	0.147	- 3
4-	0.239	0.359	0.548	0.756	0.740	0.524	0.342	0.229	0.161	- 4
5-	0.247	0.378	0.598	0.803	0.810	0.568	0.359	0.236	0.165	- 5
6-	0.228	0.334	0.491	0.647	0.640	0.472	0.320	0.220	0.157	- 6
7-	0.194	0.263	0.348	0.421	0.428	0.342	0.256	0.189	0.141	- 7
8-	0.158	0.199	0.244	0.279	0.283	0.246	0.198	0.156	0.129	- 8
--	----	----	----	----	С-----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.8099304 долей ПДКмр  
= 0.1619861 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -1.0 м  
( X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = -46.5 м

При опасном направлении ветра : 291 град.  
и "опасной" скорости ветра : 4.55 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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: 175

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	

| ~~~~~ |  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 71: | 70: | 71: | 72: | 73: | 76: | 79: | 82: | 86: | 91: | 96: | 101: | 107: | 112: | 118: |
| x= | -83: | -89: | -95: | -101: | -106: | -112: | -117: | -122: | -126: | -130: | -133: | -136: | -138: | -139: | -140: |
| Qс : | 0.724: | 0.724: | 0.715: | 0.704: | 0.696: | 0.679: | 0.665: | 0.648: | 0.634: | 0.615: | 0.599: | 0.583: | 0.567: | 0.555: | 0.540: |
| Сс : | 0.145: | 0.145: | 0.143: | 0.141: | 0.139: | 0.136: | 0.133: | 0.130: | 0.127: | 0.123: | 0.120: | 0.117: | 0.113: | 0.111: | 0.108: |
| Фоп: | 164 : | 161 : | 158 : | 155 : | 153 : | 151 : | 150 : | 149 : | 148 : | 148 : | 148 : | 148 : | 148 : | 149 : | 150 : |
| Uоп: | 5.08 : | 5.09 : | 5.13 : | 5.15 : | 5.17 : | 5.26 : | 5.27 : | 5.32 : | 5.37 : | 5.43 : | 5.47 : | 5.58 : | 5.63 : | 5.67 : | 5.72 : |
| Ви : | 0.724: | 0.724: | 0.715: | 0.704: | 0.696: | 0.679: | 0.665: | 0.648: | 0.634: | 0.615: | 0.599: | 0.583: | 0.567: | 0.555: | 0.540: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| y= | 124: | 130: | 136: | 141: | 147: | 151: | 156: | 160: | 161: | 162: | 167: | 170: | 174: | 177: | 179: |
| x= | -139: | -139: | -137: | -135: | -132: | -129: | -125: | -120: | -119: | -118: | -114: | -110: | -105: | -99: | -94: |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc | : | 0.528: | 0.515: | 0.503: | 0.495: | 0.486: | 0.479: | 0.473: | 0.469: | 0.467: | 0.466: | 0.458: | 0.453: | 0.449: | 0.446: | 0.445: |
| Cc | : | 0.106: | 0.103: | 0.101: | 0.099: | 0.097: | 0.096: | 0.095: | 0.094: | 0.093: | 0.093: | 0.092: | 0.091: | 0.090: | 0.089: | 0.089: |
| Фоп: | : | 151 : | 152 : | 153 : | 155 : | 156 : | 158 : | 159 : | 161 : | 161 : | 162 : | 163 : | 165 : | 166 : | 168 : | 169 : |
| Uоп: | : | 5.76 : | 5.81 : | 5.86 : | 5.92 : | 5.93 : | 5.96 : | 5.99 : | 6.01 : | 6.02 : | 6.03 : | 6.11 : | 6.07 : | 6.11 : | 6.10 : | 6.08 : |
| | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви | : | 0.528: | 0.515: | 0.503: | 0.495: | 0.486: | 0.479: | 0.473: | 0.469: | 0.467: | 0.466: | 0.458: | 0.453: | 0.449: | 0.446: | 0.442: |
| Ки | : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.001: | 0.003: |
| Ки | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0004 : | 0004 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | : | 180: | 181: | 181: | 180: | 179: | 177: | 174: | 171: | 167: | 163: | 158: | 153: | 148: | 142: | 136: |
| x= | : | -88: | -82: | -76: | -70: | -65: | -59: | -54: | -49: | -44: | -40: | -37: | -34: | -32: | -30: | -29: |
| Qc | : | 0.449: | 0.448: | 0.445: | 0.448: | 0.449: | 0.455: | 0.460: | 0.468: | 0.475: | 0.485: | 0.496: | 0.507: | 0.518: | 0.532: | 0.545: |
| Cc | : | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.092: | 0.094: | 0.095: | 0.097: | 0.099: | 0.101: | 0.104: | 0.106: | 0.109: |
| Фоп: | : | 171 : | 173 : | 175 : | 176 : | 177 : | 179 : | 181 : | 182 : | 184 : | 185 : | 186 : | 187 : | 188 : | 189 : | 189 : |
| Uоп: | : | 6.02 : | 6.04 : | 6.09 : | 6.10 : | 6.09 : | 6.07 : | 6.04 : | 6.02 : | 5.98 : | 5.94 : | 5.92 : | 5.85 : | 5.80 : | 5.75 : | 5.70 : |
| Ви | : | 0.443: | 0.443: | 0.443: | 0.448: | 0.449: | 0.455: | 0.460: | 0.468: | 0.475: | 0.485: | 0.496: | 0.507: | 0.518: | 0.532: | 0.545: |
| Ки | : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви | : | 0.006: | 0.005: | 0.002: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки | : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | : | 130: | 124: | 118: | 113: | 107: | 102: | 98: | 94: | 91: | 87: | 83: | 79: | 76: | 74: | 72: |
| x= | : | -29: | -29: | -30: | -32: | -35: | -38: | -42: | -46: | -49: | -52: | -57: | -61: | -66: | -72: | -77: |
| Qc | : | 0.562: | 0.577: | 0.594: | 0.609: | 0.627: | 0.642: | 0.653: | 0.668: | 0.675: | 0.689: | 0.699: | 0.712: | 0.719: | 0.724: | 0.727: |
| Cc | : | 0.112: | 0.115: | 0.119: | 0.122: | 0.125: | 0.128: | 0.131: | 0.134: | 0.135: | 0.138: | 0.140: | 0.142: | 0.144: | 0.145: | 0.145: |
| Фоп: | : | 190 : | 190 : | 190 : | 190 : | 189 : | 188 : | 186 : | 185 : | 183 : | 182 : | 179 : | 177 : | 174 : | 171 : | 168 : |
| Uоп: | : | 5.65 : | 5.55 : | 5.49 : | 5.45 : | 5.38 : | 5.37 : | 5.32 : | 5.26 : | 5.27 : | 5.20 : | 5.16 : | 5.13 : | 5.10 : | 5.09 : | 5.08 : |
| Ви | : | 0.562: | 0.577: | 0.594: | 0.609: | 0.627: | 0.642: | 0.653: | 0.668: | 0.675: | 0.689: | 0.699: | 0.712: | 0.719: | 0.724: | 0.727: |
| Ки | : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | : | 71: | -124: | -125: | -125: | -124: | -122: | -120: | -117: | -113: | -109: | -104: | -99: | -94: | -89: | -83: |
| x= | : | -83: | 16: | 10: | 4: | -1: | -7: | -13: | -18: | -22: | -27: | -31: | -34: | -36: | -38: | -40: |
| Qc | : | 0.724: | 0.663: | 0.670: | 0.682: | 0.692: | 0.707: | 0.721: | 0.736: | 0.756: | 0.775: | 0.793: | 0.811: | 0.828: | 0.833: | 0.830: |
| Cc | : | 0.145: | 0.133: | 0.134: | 0.136: | 0.138: | 0.141: | 0.144: | 0.147: | 0.151: | 0.155: | 0.159: | 0.162: | 0.166: | 0.167: | 0.166: |
| Фоп: | : | 164 : | 324 : | 326 : | 329 : | 331 : | 333 : | 336 : | 337 : | 339 : | 341 : | 342 : | 343 : | 344 : | 344 : | 344 : |
| Uоп: | : | 5.08 : | 5.27 : | 5.25 : | 5.23 : | 5.18 : | 5.14 : | 5.08 : | 5.05 : | 4.92 : | 4.88 : | 4.84 : | 4.79 : | 4.75 : | 4.55 : | 4.54 : |

Ви : 0.724: 0.662: 0.669: 0.680: 0.689: 0.703: 0.713: 0.729: 0.744: 0.761: 0.778: 0.793: 0.807: 0.812: 0.810:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020:
Ки : : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
~~~~~

y=	-78:	-81:	-85:	-88:	-90:	-92:	-93:	-94:	-93:	-92:	-91:	-88:	-85:	-82:	-78:
x=	-40:	-43:	-48:	-53:	-58:	-64:	-70:	-76:	-82:	-88:	-93:	-99:	-104:	-109:	-113:

Qc : 0.827: 0.837: 0.842: 0.838: 0.826: 0.818: 0.813: 0.808: 0.806: 0.802: 0.796: 0.795: 0.795: 0.792: 0.790:  
Cc : 0.165: 0.167: 0.168: 0.168: 0.165: 0.164: 0.163: 0.162: 0.161: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158:  
Фоп: 343 : 347 : 352 : 357 : 2 : 7 : 12 : 16 : 21 : 26 : 30 : 35 : 39 : 43 : 47 :  
Uоп: 4.53 : 4.54 : 4.55 : 4.54 : 4.55 : 4.55 : 4.55 : 4.84 : 4.85 : 4.87 : 4.87 : 4.87 : 4.89 : 4.90 : 4.89 :  
Ви : 0.809: 0.809: 0.811: 0.811: 0.811: 0.812: 0.811: 0.808: 0.806: 0.802: 0.796: 0.795: 0.795: 0.792: 0.790:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
Ви : 0.018: 0.027: 0.032: 0.026: 0.015: 0.006: 0.002: : : : : : : : : :  
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : : : : : : : : : :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -73: | -68: | -63: | -57: | -52: | -46: | -40: | -34: | -28: | -26: | -26: | -22: | -17: | -12: | -7: |
| x= | -117: | -120: | -123: | -124: | -126: | -126: | -126: | -125: | -124: | -123: | -123: | -127: | -131: | -134: | -137: |

Qc : 0.792: 0.791: 0.794: 0.798: 0.797: 0.804: 0.806: 0.812: 0.812: 0.812: 0.812: 0.809: 0.796: 0.787: 0.776:
Cc : 0.158: 0.158: 0.159: 0.160: 0.159: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.159: 0.157: 0.155:
Фоп: 52 : 57 : 61 : 65 : 69 : 74 : 78 : 83 : 88 : 90 : 90 : 93 : 97 : 100 : 103 :
Uоп: 4.90 : 4.87 : 4.89 : 4.87 : 4.87 : 4.87 : 4.86 : 4.65 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.60 : 4.85 : 4.87 : 4.90 : 4.94 :
Ви : 0.792: 0.791: 0.794: 0.798: 0.797: 0.804: 0.806: 0.812: 0.812: 0.812: 0.812: 0.809: 0.796: 0.787: 0.776:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

y=	-1:	5:	11:	16:	22:	28:	34:	39:	44:	48:	52:	55:	58:	60:	62:
x=	-139:	-140:	-141:	-141:	-140:	-138:	-136:	-133:	-130:	-126:	-122:	-117:	-111:	-106:	-100:

Qc : 0.764: 0.758: 0.747: 0.743: 0.736: 0.732: 0.727: 0.726: 0.721: 0.720: 0.720: 0.724: 0.726: 0.729: 0.731:  
Cc : 0.153: 0.152: 0.149: 0.149: 0.147: 0.146: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146:  
Фоп: 107 : 110 : 113 : 116 : 120 : 123 : 127 : 130 : 133 : 137 : 140 : 143 : 147 : 150 : 153 :  
Uоп: 4.97 : 4.99 : 5.01 : 5.02 : 5.07 : 5.05 : 5.08 : 5.08 : 5.09 : 5.09 : 5.10 : 5.09 : 5.08 : 5.07 : 5.05 :  
Ви : 0.764: 0.758: 0.747: 0.743: 0.736: 0.732: 0.727: 0.726: 0.721: 0.720: 0.720: 0.724: 0.726: 0.729: 0.731:  
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| y= | 62: | 63: | 62: | 61: | 59: | 56: | 53: | 49: | 45: | 40: | 35: | 29: | 23: | 22: | 20: |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Ви : : : : : : : : : : : : 0.001:
 Ки : : : : : : : : : : : : 0004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -48.0 м, Y= -85.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8424870 доли ПДКмр |
| | 0.1684974 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.
 и скорости ветра 4.55 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|-------------|-----|
| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния | |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M | --- |
| 1 | 000701 0005 | 1 | Т | 0.1060 | 0.810582 | 96.2 | 96.2 | 7.6470003 | |
| | | | | В сумме = | 0.810582 | 96.2 | | | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.031905 | 3.8 | | | |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :002 Ереван.
 Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55
 Примесь :0301 - Азота диоксид
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Расчет проводился по всей расчетной зоне.
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 42
 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

| | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

~~~~~|~~~~~  
 ~~~~~|~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -214: | -173: | -131: | -90: | -44: | 2: | 49: | 95: | 131: | 167: | 148: | 129: | 103: | 77: | 35: |
| x= | -80: | -104: | -129: | -153: | -160: | -166: | -173: | -179: | -145: | -111: | -72: | -32: | -1: | 30: | 50: |
| Qc : | 0.495: | 0.572: | 0.642: | 0.678: | 0.712: | 0.686: | 0.613: | 0.523: | 0.505: | 0.460: | 0.521: | 0.566: | 0.611: | 0.627: | 0.662: |
| Cc : | 0.099: | 0.114: | 0.128: | 0.136: | 0.142: | 0.137: | 0.123: | 0.105: | 0.101: | 0.092: | 0.104: | 0.113: | 0.122: | 0.125: | 0.132: |
| Фоп: | 7 : | 18 : | 34 : | 56 : | 80 : | 104 : | 123 : | 134 : | 150 : | 164 : | 175 : | 189 : | 203 : | 220 : | 240 : |
| Uоп: | 5.88 : | 5.56 : | 5.32 : | 5.27 : | 5.13 : | 5.20 : | 5.43 : | 5.78 : | 5.85 : | 6.10 : | 5.79 : | 5.63 : | 5.45 : | 5.38 : | 5.27 : |
| Ви : | 0.484: | 0.571: | 0.642: | 0.678: | 0.712: | 0.686: | 0.613: | 0.523: | 0.505: | 0.460: | 0.521: | 0.566: | 0.611: | 0.627: | 0.662: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви : | 0.011: | 0.002: | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0004 : | 0004 : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -8: | -45: | -75: | -106: | -136: | -162: | -188: | 119: | 119: | 72: | 72: | 72: | 72: | 24: | 24: |
| x= | 70: | 39: | 23: | 7: | -9: | -33: | -56: | -111: | -66: | -134: | -93: | -51: | -9: | -124: | -80: |
| Qc : | 0.648: | 0.735: | 0.748: | 0.723: | 0.678: | 0.640: | 0.570: | 0.569: | 0.596: | 0.653: | 0.713: | 0.734: | 0.702: | 0.771: | 0.808: |
| Cc : | 0.130: | 0.147: | 0.150: | 0.145: | 0.136: | 0.128: | 0.114: | 0.114: | 0.119: | 0.131: | 0.143: | 0.147: | 0.140: | 0.154: | 0.162: |
| Фоп: | 262 : | 281 : | 302 : | 322 : | 337 : | 350 : | 0 : | 159 : | 176 : | 141 : | 159 : | 183 : | 206 : | 126 : | 155 : |
| Uоп: | 5.32 : | 5.03 : | 5.01 : | 5.09 : | 5.22 : | 5.32 : | 5.54 : | 5.62 : | 5.49 : | 5.32 : | 5.12 : | 5.05 : | 5.16 : | 4.96 : | 4.55 : |
| Ви : | 0.648: | 0.735: | 0.748: | 0.723: | 0.670: | 0.615: | 0.551: | 0.569: | 0.596: | 0.653: | 0.713: | 0.734: | 0.702: | 0.771: | 0.808: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви : | : | : | : | : | 0.009: | 0.025: | 0.019: | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | : | : | : | : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | : | : | : | : | : | : | : | : |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 24: | 24: | -23: | -23: | -23: | -23: | -71: | -71: | -71: | -118: | -118: | -166: |
| x= | -35: | 10: | -119: | -75: | -31: | 13: | -111: | -65: | -20: | -91: | -46: | -72: |
| Qc : | 0.809: | 0.777: | 0.812: | 0.741: | 0.755: | 0.812: | 0.808: | 0.801: | 0.809: | 0.728: | 0.772: | 0.615: |
| Cc : | 0.162: | 0.155: | 0.162: | 0.148: | 0.151: | 0.162: | 0.162: | 0.160: | 0.162: | 0.146: | 0.154: | 0.123: |
| Фоп: | 203 : | 233 : | 92 : | 97 : | 265 : | 268 : | 50 : | 12 : | 322 : | 21 : | 354 : | 7 : |
| Uоп: | 4.55 : | 4.94 : | 4.60 : | 4.55 : | 4.56 : | 4.60 : | 4.84 : | 4.56 : | 4.55 : | 5.07 : | 4.90 : | 5.42 : |
| Ви : | 0.809: | 0.777: | 0.812: | 0.741: | 0.755: | 0.812: | 0.808: | 0.801: | 0.809: | 0.728: | 0.744: | 0.606: |
| Ки : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви : | : | : | : | : | : | : | : | 0.001: | : | : | 0.028: | 0.009: |
| Ки : | : | : | : | : | : | : | : | 0004 : | : | : | 0004 : | 0004 : |

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= 12.8 м, Y= -23.3 м

~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 град.  
и скорости ветра 4.60 м/с

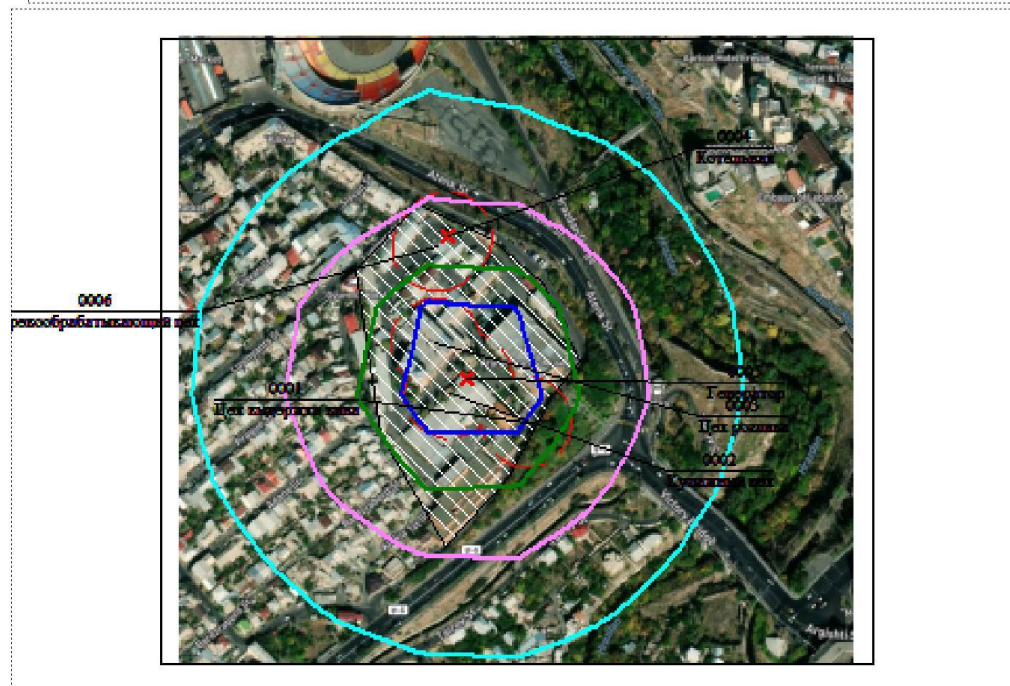
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	-----	---	---М- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000701 0005	1	T	0.1060	0.812292	100.0	100.0	7.6631355
Остальные источники не влияют на данную точку.								

Остальные источники не влияют на данную точку.

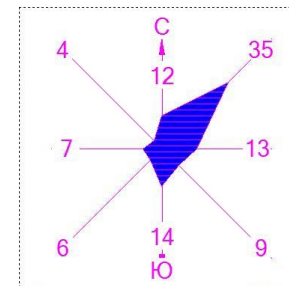
Город : 002 Ереван  
 Объект : 0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0301 Азота диоксид



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

Макс концентрация 0.8099304 ПДК достигается в точке  $x = -1$   $y = -46$   
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 4.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 792 м, высота 693 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек 9*8  
 Расчёт на существующее положение.

0 66 198м.  
 Масштаб 1:6600



Изолинии в долях ПДК

- 0.293
- 0.465
- 0.638
- 0.741

# 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).  
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |  
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 = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)  
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с  
Температура летняя = 33.0 град.С  
Температура зимняя = 0.0 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 223.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов  
Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
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	RoГВС
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~~~	~~~	~~	~г/с~	~~~~
000701 0005	1	Т	3.0		0.16	30.00	0.6032	130.0	-56	-26				1.0	1.000	0	0.1030000	1.290

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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	000701 0005	1	0.103000	Т	0.315728	4.58	69.2
~~~~~							
Суммарный Mq =			0.103000 г/с				
Сумма См по всем источникам =					0.315728 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						4.58 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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 : 792x693 с шагом 99

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 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 4.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -1, Y= 3

размеры: длина (по X)= 792, ширина (по Y)= 693, шаг сетки= 99

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

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|

y= 350 : Y-строка 1 Стах= 0.083 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=173)

-----:
 x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.053: 0.065: 0.076: 0.083: 0.083: 0.075: 0.064: 0.052: 0.044:
 Cc : 0.027: 0.033: 0.038: 0.042: 0.041: 0.038: 0.032: 0.026: 0.022:
 Фоп: 138 : 147 : 159 : 173 : 188 : 202 : 214 : 223 : 230 :
 Уоп: 9.68 : 8.84 : 8.28 : 8.00 : 8.02 : 8.36 : 8.97 : 9.78 : 1.20 :
 ~~~~~

y= 251 : Y-строка 2 Стах= 0.125 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=171)

-----:  
 x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.067: 0.087: 0.109: 0.125: 0.123: 0.107: 0.084: 0.065: 0.050:  
 Cc : 0.033: 0.043: 0.054: 0.062: 0.062: 0.053: 0.042: 0.032: 0.025:  
 Фоп: 129 : 139 : 153 : 171 : 191 : 209 : 222 : 232 : 239 :  
 Уоп: 8.76 : 7.86 : 7.22 : 6.91 : 6.93 : 7.34 : 7.96 : 8.86 :10.15 :  
 ~~~~~

y= 152 : Y-строка 3 Стах= 0.195 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=166)

-----:
 x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.081: 0.114: 0.157: 0.195: 0.192: 0.152: 0.110: 0.078: 0.057:
 Cc : 0.041: 0.057: 0.079: 0.097: 0.096: 0.076: 0.055: 0.039: 0.029:
 Фоп: 117 : 126 : 141 : 166 : 197 : 221 : 235 : 243 : 249 :
 Уоп: 8.10 : 7.16 : 6.35 : 5.89 : 5.90 : 6.41 : 7.20 : 8.13 : 9.22 :
 ~~~~~

y= 53 : Y-строка 4 Стах= 0.294 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=151)

-----:  
 x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.093: 0.139: 0.213: 0.294: 0.288: 0.204: 0.133: 0.089: 0.063:

Сс : 0.047: 0.070: 0.107: 0.147: 0.144: 0.102: 0.066: 0.044: 0.031:

Фоп: 103 : 108 : 119 : 151 : 215 : 243 : 253 : 257 : 260 :  
Уоп: 7.66 : 6.65 : 5.69 : 4.99 : 5.03 : 5.78 : 6.72 : 7.75 : 9.01 :

~~~~~

y= -47 : Y-строка 5 Стах=0.315 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=291)

-----:
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.096: 0.147: 0.232: 0.312: 0.315: 0.221: 0.140: 0.092: 0.064:
Cc : 0.048: 0.073: 0.116: 0.156: 0.157: 0.110: 0.070: 0.046: 0.032:
Фоп: 87 : 85 : 82 : 65 : 291 : 278 : 275 : 273 : 273 :
Уоп: 7.56 : 6.53 : 5.48 : 4.55 : 4.55 : 5.62 : 6.64 : 7.69 : 8.95 :

~~~~~

y= -146 : Y-строка 6 Стах= 0.251 долей ПДК (x=-100.0; напр.ветра= 20)

-----:  
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.089: 0.130: 0.191: 0.251: 0.246: 0.183: 0.124: 0.085: 0.061:  
Cc : 0.044: 0.065: 0.096: 0.126: 0.123: 0.092: 0.062: 0.043: 0.030:  
Фоп: 71 : 64 : 50 : 20 : 335 : 308 : 295 : 289 : 285 :  
Уоп: 7.84 : 6.78 : 5.91 : 5.32 : 5.37 : 6.00 : 6.92 : 7.99 : 9.16 :

~~~~~

y= -245 : Y-строка 7 Стах= 0.161 долей ПДК (x=-100.0; напр.ветра= 11)

-----:
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.075: 0.102: 0.135: 0.161: 0.159: 0.131: 0.099: 0.073: 0.054:
Cc : 0.038: 0.051: 0.068: 0.080: 0.079: 0.066: 0.049: 0.036: 0.027:
Фоп: 57 : 48 : 33 : 11 : 346 : 325 : 311 : 302 : 296 :
Уоп: 8.36 : 7.44 : 6.74 : 6.29 : 6.35 : 6.75 : 7.52 : 8.45 : 9.68 :

~~~~~

y= -344 : Y-строка 8 Стах= 0.105 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 8)

-----:  
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.061: 0.077: 0.094: 0.105: 0.104: 0.092: 0.075: 0.059: 0.047:  
Cc : 0.031: 0.038: 0.047: 0.052: 0.052: 0.046: 0.037: 0.030: 0.024:  
Фоп: 47 : 37 : 24 : 8 : 350 : 334 : 321 : 312 : 305 :  
Уоп: 9.15 : 8.28 : 7.64 : 7.38 : 7.40 : 7.70 : 8.36 : 9.26 : 1.25 :

~~~~~


Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -1.0 м, Y= -46.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3148032 доли ПДКмр |
 | 0.1574016 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.  
 и скорости ветра 4.55 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000701 0005	1	Т	0.1030	0.314803	100.0	100.0	3.0563416
				В сумме =	0.314803	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X=	-1 м;	Y=	3
Длина и ширина : L=	792 м;	B=	693 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	99 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 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 1- | 0.053 | 0.065 | 0.076 | 0.083 | 0.083 | 0.075 | 0.064 | 0.052 | 0.044 | 1 |
| 2- | 0.067 | 0.087 | 0.109 | 0.125 | 0.123 | 0.107 | 0.084 | 0.065 | 0.050 | 2 |
| 3- | 0.081 | 0.114 | 0.157 | 0.195 | 0.192 | 0.152 | 0.110 | 0.078 | 0.057 | 3 |
| 4- | 0.093 | 0.139 | 0.213 | 0.294 | 0.288 | 0.204 | 0.133 | 0.089 | 0.063 | 4 |
| 5- | 0.096 | 0.147 | 0.232 | 0.312 | 0.315 | 0.221 | 0.140 | 0.092 | 0.064 | 5 |

| | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 6- | 0.089 | 0.130 | 0.191 | 0.251 | 0.246 | 0.183 | 0.124 | 0.085 | 0.061 | - 6 |
| 7- | 0.075 | 0.102 | 0.135 | 0.161 | 0.159 | 0.131 | 0.099 | 0.073 | 0.054 | - 7 |
| 8- | 0.061 | 0.077 | 0.094 | 0.105 | 0.104 | 0.092 | 0.075 | 0.059 | 0.047 | - 8 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3148032 долей ПДКмр
= 0.1574016 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -1.0 м
(Х-столбец 5, Y-строка 5) Yм = -46.5 м

При опасном направлении ветра : 291 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 175

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] |

~~~~~|~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y=	71:	70:	71:	72:	73:	76:	79:	82:	86:	91:	96:	101:	107:	112:	118:
x=	-83:	-89:	-95:	-101:	-106:	-112:	-117:	-122:	-126:	-130:	-133:	-136:	-138:	-139:	-140:
Qс :	0.281:	0.281:	0.278:	0.274:	0.270:	0.264:	0.258:	0.252:	0.246:	0.239:	0.233:	0.227:	0.220:	0.216:	0.210:
Сс :	0.141:	0.141:	0.139:	0.137:	0.135:	0.132:	0.129:	0.126:	0.123:	0.120:	0.116:	0.113:	0.110:	0.108:	0.105:
Фоп:	164 :	161 :	158 :	155 :	153 :	151 :	150 :	149 :	148 :	148 :	148 :	148 :	148 :	149 :	150 :
Uоп:	5.08 :	5.09 :	5.13 :	5.15 :	5.17 :	5.26 :	5.27 :	5.32 :	5.37 :	5.43 :	5.47 :	5.58 :	5.63 :	5.67 :	5.72 :

```

~~~~~
y=    124:   130:   136:   141:   147:   151:   156:   160:   161:   162:   167:   170:   174:   177:   179:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -139:  -139:  -137:  -135:  -132:  -129:  -125:  -120:  -119:  -118:  -114:  -110:  -105:  -99:  -94:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.205: 0.200: 0.196: 0.193: 0.189: 0.186: 0.184: 0.182: 0.181: 0.181: 0.178: 0.176: 0.174: 0.173: 0.172:
Cc : 0.103: 0.100: 0.098: 0.096: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.088: 0.087: 0.087: 0.086:
Фоп: 151 : 152 : 153 : 155 : 156 : 158 : 159 : 161 : 161 : 162 : 163 : 165 : 166 : 168 : 169 :
Uоп: 5.76 : 5.81 : 5.86 : 5.92 : 5.93 : 5.96 : 5.99 : 6.01 : 6.02 : 6.03 : 6.11 : 6.07 : 6.10 : 6.12 : 6.13 :
~~~~~

y=    180:   181:   181:   180:   179:   177:   174:   171:   167:   163:   158:   153:   148:   142:   136:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -88:   -82:   -76:   -70:   -65:   -59:   -54:   -49:   -44:   -40:   -37:   -34:   -32:   -30:   -29:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.174: 0.174: 0.177: 0.179: 0.182: 0.185: 0.188: 0.193: 0.197: 0.201: 0.207: 0.212:
Cc : 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.088: 0.089: 0.091: 0.092: 0.094: 0.096: 0.098: 0.101: 0.103: 0.106:
Фоп: 171 : 173 : 174 : 176 : 177 : 179 : 181 : 182 : 184 : 185 : 186 : 187 : 188 : 189 : 189 :
Uоп: 6.13 : 6.14 : 6.13 : 6.11 : 6.10 : 6.07 : 6.04 : 6.02 : 5.98 : 5.94 : 5.92 : 5.85 : 5.80 : 5.75 : 5.70 :
~~~~~

y=    130:   124:   118:   113:   107:   102:   98:   94:   91:   87:   83:   79:   76:   74:   72:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -29:   -29:   -30:   -32:   -35:   -38:   -42:   -46:   -49:   -52:   -57:   -61:   -66:   -72:   -77:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.218: 0.224: 0.231: 0.237: 0.244: 0.250: 0.254: 0.259: 0.262: 0.268: 0.272: 0.277: 0.279: 0.281: 0.283:
Cc : 0.109: 0.112: 0.115: 0.118: 0.122: 0.125: 0.127: 0.130: 0.131: 0.134: 0.136: 0.138: 0.140: 0.141: 0.141:
Фоп: 190 : 190 : 190 : 190 : 189 : 188 : 186 : 185 : 183 : 182 : 179 : 177 : 174 : 171 : 168 :
Uоп: 5.65 : 5.55 : 5.49 : 5.45 : 5.38 : 5.37 : 5.32 : 5.26 : 5.27 : 5.20 : 5.16 : 5.13 : 5.10 : 5.09 : 5.08 :
~~~~~

y=     71:  -124:  -125:  -125:  -124:  -122:  -120:  -117:  -113:  -109:  -104:  -99:  -94:  -89:  -83:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -83:    16:    10:     4:    -1:    -7:   -13:   -18:   -22:   -27:   -31:   -34:   -36:   -38:   -40:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.281: 0.257: 0.260: 0.264: 0.268: 0.273: 0.278: 0.283: 0.289: 0.296: 0.302: 0.308: 0.314: 0.316: 0.315:
Cc : 0.141: 0.129: 0.130: 0.132: 0.134: 0.137: 0.139: 0.142: 0.145: 0.148: 0.151: 0.154: 0.157: 0.158: 0.157:
Фоп: 164 : 324 : 326 : 329 : 331 : 333 : 335 : 337 : 339 : 341 : 342 : 343 : 344 : 344 : 344 :
Uоп: 5.08 : 5.27 : 5.26 : 5.26 : 5.20 : 5.16 : 5.11 : 5.07 : 5.01 : 4.99 : 4.93 : 4.89 : 4.85 : 4.60 : 4.55 :
~~~~~

y=    -78:   -81:   -85:   -88:   -90:   -92:   -93:   -94:   -93:   -92:   -91:   -88:   -85:   -82:   -78:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -40:   -43:   -48:   -53:   -58:   -64:   -70:   -76:   -82:   -88:   -93:   -99:  -104:  -109:  -113:

```



```

~~~~~
y=      -25:   -27:   -29:   -31:   -35:   -39:   -43:   -48:   -53:   -58:   -64:   -70:   -76:   -82:   -87:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=       18:    24:    29:    35:    40:    44:    48:    52:    55:    57:    59:    60:    60:    59:    58:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.310: 0.305: 0.299: 0.292: 0.286: 0.281: 0.276: 0.270: 0.266: 0.263: 0.258: 0.255: 0.252: 0.251: 0.249:
Сс : 0.155: 0.152: 0.150: 0.146: 0.143: 0.140: 0.138: 0.135: 0.133: 0.131: 0.129: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124:
Фоп:  269 :   271 :   272 :   273 :   276 :   278 :   279 :   282 :   284 :   286 :   288 :   291 :   293 :   296 :   298 :
Uоп:  4.87 :   4.91 :   4.96 :   5.00 :   5.07 :   5.09 :   5.13 :   5.17 :   5.21 :   5.27 :   5.27 :   5.32 :   5.32 :   5.32 :   5.37 :
~~~~~

```

```

y=      -93:   -98:  -104:  -108:  -112:  -116:  -119:  -121:  -123:  -124:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=       56:    54:    51:    47:    43:    38:    33:    28:    22:    16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.248: 0.246: 0.245: 0.246: 0.247: 0.248: 0.249: 0.251: 0.254: 0.257:
Сс : 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.125: 0.126: 0.127: 0.129:
Фоп:  301 :   303 :   306 :   309 :   311 :   314 :   316 :   319 :   321 :   324 :
Uоп:  5.37 :   5.37 :   5.37 :   5.37 :   5.37 :   5.37 :   5.37 :   5.32 :   5.32 :   5.27 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Координаты точки : X= -124.0 м, Y= -28.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3156946 доли ПДКмр
	0.1578473 мг/м3

Достигается при опасном направлении 88 град.
 и скорости ветра 4.60 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
	<Об-П>-<Ис>			М- (Мг) --	-С [доли ПДК]			b=C/M	
1	000701 0005	1	Т	0.1030	0.315695	100.0	100.0	3.0649960	
				В сумме =	0.315695	100.0			

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :002 Ереван.
 Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55
 Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 42

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]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~~~~~

y=	-214:	-173:	-131:	-90:	-44:	2:	49:	95:	131:	167:	148:	129:	103:	77:	35:
x=	-80:	-104:	-129:	-153:	-160:	-166:	-173:	-179:	-145:	-111:	-72:	-32:	-1:	30:	50:
Qс :	0.188:	0.222:	0.250:	0.263:	0.277:	0.267:	0.238:	0.203:	0.196:	0.179:	0.202:	0.220:	0.237:	0.244:	0.257:
Сс :	0.094:	0.111:	0.125:	0.132:	0.138:	0.133:	0.119:	0.102:	0.098:	0.089:	0.101:	0.110:	0.119:	0.122:	0.129:
Фоп:	7 :	18 :	34 :	56 :	80 :	104 :	123 :	134 :	150 :	164 :	175 :	189 :	203 :	220 :	240 :
Уоп:	5.94 :	5.62 :	5.32 :	5.27 :	5.13 :	5.20 :	5.43 :	5.78 :	5.85 :	6.10 :	5.79 :	5.63 :	5.45 :	5.38 :	5.27 :

y=	-8:	-45:	-75:	-106:	-136:	-162:	-188:	119:	119:	72:	72:	72:	72:	24:	24:
x=	70:	39:	23:	7:	-9:	-33:	-56:	-111:	-66:	-134:	-93:	-51:	-9:	-124:	-80:
Qс :	0.252:	0.286:	0.291:	0.281:	0.260:	0.239:	0.214:	0.221:	0.232:	0.254:	0.277:	0.285:	0.273:	0.300:	0.314:
Сс :	0.126:	0.143:	0.145:	0.140:	0.130:	0.120:	0.107:	0.111:	0.116:	0.127:	0.138:	0.143:	0.136:	0.150:	0.157:
Фоп:	262 :	281 :	302 :	322 :	337 :	350 :	0 :	159 :	176 :	141 :	159 :	183 :	206 :	126 :	155 :
Уоп:	5.32 :	5.03 :	5.01 :	5.09 :	5.26 :	5.43 :	5.68 :	5.62 :	5.49 :	5.32 :	5.12 :	5.05 :	5.16 :	4.96 :	4.55 :

y=	24:	24:	-23:	-23:	-23:	-23:	-71:	-71:	-71:	-118:	-118:	-166:
x=	-35:	10:	-119:	-75:	-31:	13:	-111:	-65:	-20:	-91:	-46:	-72:
Qс :	0.314:	0.302:	0.315:	0.288:	0.294:	0.316:	0.314:	0.311:	0.315:	0.283:	0.289:	0.236:
Сс :	0.157:	0.151:	0.158:	0.144:	0.147:	0.158:	0.157:	0.156:	0.157:	0.142:	0.145:	0.118:
Фоп:	203 :	233 :	92 :	97 :	265 :	268 :	50 :	12 :	322 :	21 :	354 :	7 :

Uоп: 4.55 : 4.94 : 4.60 : 4.55 : 4.56 : 4.60 : 4.84 : 4.55 : 4.55 : 5.07 : 5.01 : 5.45 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 12.8 м, Y= -23.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3157212 доли ПДКмр |  
| 0.1578606 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 4.60 м/с

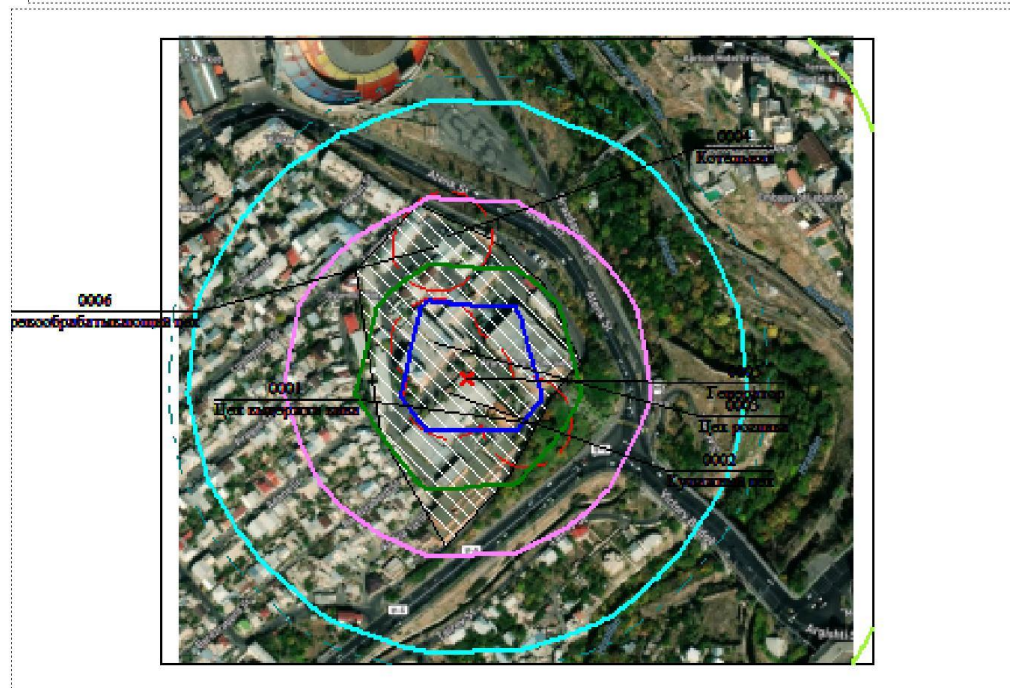
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000701 0005	1	Т	0.1030	0.315721	100.0	100.0	3.0652544
				В сумме =	0.315721	100.0		

~~~~~

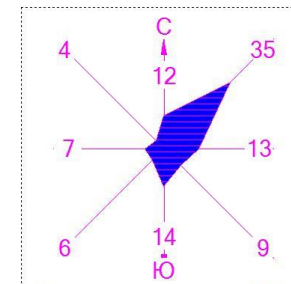
Город : 002 Ереван  
 Объект : 0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0330 Серы диоксид



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

Макс концентрация 0.3148032 ПДК достигается в точке  $x = -1$   $y = -46$   
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 4.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 792 м, высота 693 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек 9\*8  
 Расчёт на существующее положение.

0 66 198м.  
 Масштаб 1:6600



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.247 ПДК
- 0.288 ПДК



# 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).  
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета |  
| 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 = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)  
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с  
Температура летняя = 33.0 град.С  
Температура зимняя = 0.0 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 223.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов  
Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
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    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | ~~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~г/с~~~ | ~~~~~ |
| 000701 0004 | 1   | Т   | 10.0  |       | 0.36  | 12.00 | 1.22    | 160.0 | -79       | 131       |           |           |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1230000 | 1.290 |
| 000701 0005 | 1   | Т   | 3.0   |       | 0.16  | 30.00 | 0.6032  | 130.0 | -56       | -26       |           |           |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0360000 | 1.290 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
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                                             | 000701 0004 | 1     | 0.123000     | Т    | 0.006955               | 1.62        | 116.2         |
| 2                                             | 000701 0005 | 1     | 0.036000     | Т    | 0.011035               | 4.58        | 69.2          |
| ~~~~~                                         |             |       |              |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                |             |       | 0.159000 г/с |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |       |              |      | 0.017991 долей ПДК     |             |               |
| -----                                         |             |       |              |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |       |              |      |                        | 3.43 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 :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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 : 792x693 с шагом 99

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= 3.43 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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 :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
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 :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

# 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).  
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета |  
| 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 = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)  
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с  
Температура летняя = 33.0 град.С  
Температура зимняя = 0.0 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 223.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов  
Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
Примесь :1061 - Спирт этиловый  
ПДКм.р для примеси 1061 = 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~~~ | ~~~~  |
| 000701 0001 | 1   | Т   | 6.0   |       | 10.0  | 4.00  | 314.2  | 20.0  | 10      | -75     |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.170000  | 1.290 |
| 000701 0002 | 1   | Т   | 3.0   |       | 5.0   | 2.00  | 39.27  | 20.0  | -76     | -44     |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.6340000 | 1.290 |
| 000701 0003 | 1   | Т   | 6.0   |       | 0.30  | 3.00  | 0.2121 | 20.0  | -91     | 13      |         |         |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 1.118000  | 1.290 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)  
 Примесь :1061 - Спирт этиловый  
 ПДКм.р для примеси 1061 = 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                                         | 000701 0001 | 1     | 1.170000     | Т    | 0.017079               | 19.07       | 282.6      |
| 2                                         | 000701 0002 | 1     | 0.634000     | Т    | 0.093284               | 9.53        | 99.9       |
| 3                                         | 000701 0003 | 1     | 1.118000     | Т    | 0.615259               | 0.50        | 34.2       |
| ~~~~~                                     |             |       |              |      |                        |             |            |
| Суммарный Mq =                            |             |       | 2.922000 г/с |      |                        |             |            |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       |              |      | 0.725622 долей ПДК     |             |            |
| -----                                     |             |       |              |      |                        |             |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |              |      |                        | 2.10 м/с    |            |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 792x693 с шагом 99

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= 2.1 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -1, Y= 3

размеры: длина(по X)= 792, ширина(по Y)= 693, шаг сетки= 99

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

Расшифровка\_обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

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

у= 350 : Y-строка 1 Стах= 0.090 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=178)

-----:  
х= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.067: 0.077: 0.087: 0.090: 0.084: 0.074: 0.062: 0.052: 0.046:  
Cc : 0.337: 0.385: 0.434: 0.450: 0.422: 0.369: 0.312: 0.261: 0.228:  
Фоп: 139 : 149 : 162 : 178 : 194 : 208 : 219 : 227 : 233 :  
Уоп: 8.56 : 3.64 : 3.52 : 3.41 : 3.33 : 3.32 : 3.38 : 3.36 : 10.82 :  
Ви : 0.038: 0.051: 0.060: 0.063: 0.060: 0.053: 0.043: 0.034: 0.027:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.023: 0.023: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: : : : : 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : 0001 :  
~~~~~

у= 251 : Y-строка 2 Стах= 0.124 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=177)

-----:
х= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.077: 0.095: 0.115: 0.124: 0.112: 0.091: 0.073: 0.059: 0.049:
Cc : 0.384: 0.477: 0.575: 0.621: 0.561: 0.455: 0.365: 0.297: 0.244:
Фоп: 129 : 140 : 156 : 177 : 200 : 217 : 228 : 236 : 242 :
Уоп: 3.60 : 3.31 : 2.90 : 2.42 : 2.36 : 2.66 : 3.12 : 3.29 : 8.63 :
: : : : : : : : :
Ви : 0.052: 0.068: 0.087: 0.101: 0.094: 0.073: 0.053: 0.040: 0.032:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.022: 0.025: 0.027: 0.023: 0.018: 0.018: 0.020: 0.019: 0.016:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.001: : : : : : 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : 0001 :
~~~~~

y= 152 : Y-строка 3 Стах= 0.246 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=176)

-----:  
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.085: 0.114: 0.183: 0.246: 0.197: 0.121: 0.083: 0.065: 0.053:  
Сс : 0.425: 0.572: 0.917: 1.232: 0.985: 0.607: 0.413: 0.325: 0.263:  
Фоп: 116 : 125 : 142 : 176 : 213 : 233 : 242 : 248 : 252 :  
Uоп: 3.16 : 1.82 : 0.90 : 0.78 : 0.84 : 1.10 : 2.54 : 3.21 : 3.35 :  
Ви : 0.063: 0.100: 0.176: 0.240: 0.193: 0.115: 0.067: 0.047: 0.035:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.020: 0.013: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.016: 0.018: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.002: 0.001: : : : : : : 0.000:  
Ки : 0001 : 0001 : : : : : : : 0001 :

y= 53 : Y-строка 4 Стах= 0.592 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=167)

-----:  
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.088: 0.141: 0.301: 0.592: 0.352: 0.158: 0.090: 0.068: 0.055:  
Сс : 0.439: 0.705: 1.507: 2.959: 1.759: 0.791: 0.449: 0.342: 0.276:  
Фоп: 99 : 101 : 110 : 167 : 246 : 258 : 261 : 262 : 263 :  
Uоп: 2.52 : 0.99 : 0.70 : 0.54 : 0.66 : 0.90 : 1.86 : 3.11 : 3.38 :  
Ви : 0.072: 0.136: 0.299: 0.588: 0.351: 0.155: 0.081: 0.051: 0.036:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.015: 0.005: 0.002: 0.004: 0.001: 0.003: 0.009: 0.018: 0.018:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.001: : : : : : : : 0.001:  
Ки : 0001 : : : : : : : : 0001 :

y= -47 : Y-строка 5 Стах= 0.504 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 9)

-----:  
x= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.084: 0.136: 0.278: 0.504: 0.322: 0.153: 0.089: 0.069: 0.057:  
Сс : 0.422: 0.678: 1.391: 2.519: 1.610: 0.764: 0.447: 0.347: 0.286:  
Фоп: 81 : 75 : 61 : 9 : 303 : 287 : 280 : 276 : 273 :  
Uоп: 2.39 : 0.98 : 0.72 : 0.59 : 0.68 : 0.92 : 2.12 : 3.23 : 11.16 :  
Ви : 0.070: 0.131: 0.278: 0.504: 0.322: 0.150: 0.078: 0.049: 0.026:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
Ви : 0.014: 0.004: 0.001: : : 0.003: 0.011: 0.020: 0.026:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : : : : : : : : 0.000: 0.005:  
 Ки : : : : : : : : 0001 : 0001 :

у= -146 : Y-строка 6 Стах= 0.209 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 4)

х=	-397	-298	-199	-100	-1	98	197	296	395
Qc	0.076	0.104	0.160	0.209	0.175	0.115	0.085	0.071	0.061
Cc	0.382	0.518	0.801	1.044	0.874	0.573	0.426	0.353	0.307
Фоп	65	54	35	4	330	309	297	287	284
Uоп	2.79	1.27	0.90	0.83	0.91	1.30	3.08	12.44	13.07
Ви	0.060	0.097	0.157	0.204	0.169	0.106	0.064	0.037	0.027
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0002	0002
Ви	0.016	0.006	0.004	0.005	0.006	0.008	0.020	0.022	0.023
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0003	0003
Ви						0.000	0.001	0.011	0.010
Ки						0001	0001	0001	0001

у= -245 : Y-строка 7 Стах= 0.116 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=340)

х=	-397	-298	-199	-100	-1	98	197	296	395
Qc	0.068	0.082	0.099	0.116	0.116	0.097	0.083	0.073	0.062
Cc	0.341	0.411	0.494	0.578	0.581	0.484	0.415	0.364	0.312
Фоп	52	41	25	3	340	322	309	301	295
Uоп	3.27	2.92	2.92	3.33	4.16	3.82	10.85	12.10	13.77
Ви	0.049	0.063	0.078	0.085	0.075	0.064	0.039	0.031	0.025
Ки	0003	0003	0003	0003	0003	0003	0002	0002	0002
Ви	0.019	0.019	0.021	0.031	0.041	0.032	0.034	0.030	0.025
Ки	0002	0002	0002	0002	0002	0002	0003	0003	0003
Ви						0.001	0.010	0.013	0.013
Ки						0001	0001	0001	0001

у= -344 : Y-строка 8 Стах= 0.091 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=346)

х=	-397	-298	-199	-100	-1	98	197	296	395
Qc	0.060	0.070	0.081	0.090	0.091	0.082	0.074	0.067	0.059
Cc	0.298	0.350	0.405	0.450	0.455	0.412	0.372	0.337	0.297
Фоп	43	32	19	3	346	331	320	311	305
Uоп	3.52	3.60	3.75	8.11	8.22	8.45	10.79	12.63	14.14



Ви : 0.038: 0.047: 0.053: 0.045: 0.046: 0.042: 0.035: 0.029: 0.026:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.021: 0.023: 0.028: 0.045: 0.045: 0.039: 0.032: 0.027: 0.021:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : : : : : : 0.001: 0.008: 0.011: 0.012:  
 Ки : : : : : : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -100.0 м, Y= 52.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5918754 доли ПДК <sub>мр</sub>
	2.9593772 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 167 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	---М- (Мг)	--С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M	---
1	000701 0003	1	Т	1.1180	0.588118	99.4	99.4	0.526044428	
				В сумме =	0.588118	99.4			
				Суммарный вклад остальных =	0.003758	0.6			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -1 м; Y= 3
Длина и ширина	: L= 792 м; В= 693 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 99 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	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.067	0.077	0.087	0.090	0.084	0.074	0.062	0.052	0.046	1
2-	0.077	0.095	0.115	0.124	0.112	0.091	0.073	0.059	0.049	2

3-	0.085	0.114	0.183	0.246	0.197	0.121	0.083	0.065	0.053	- 3
4-	0.088	0.141	0.301	0.592	0.352	0.158	0.090	0.068	0.055	- 4
5-	0.084	0.136	0.278	0.504	0.322	0.153	0.089	0.069	0.057	- 5
6-	0.076	0.104	0.160	0.209	0.175	0.115	0.085	0.071	0.061	- 6
7-	0.068	0.082	0.099	0.116	0.116	0.097	0.083	0.073	0.062	- 7
8-	0.060	0.070	0.081	0.090	0.091	0.082	0.074	0.067	0.059	- 8
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5918754 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 2.9593772 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -100.0 м  
( X-столбец 4, Y-строка 4) У<sub>м</sub> = 52.5 м

При опасном направлении ветра : 167 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 175

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

#### 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	

~~~~~|  
~~~~~|

[illegible][illegible]

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 130:   | 124:   | 118:   | 113:   | 107:   | 102:   | 98:    | 94:    | 91:    | 87:    | 83:    | 79:    | 76:    | 74:    | 72:    |
| x=   | -29:   | -29:   | -30:   | -32:   | -35:   | -38:   | -42:   | -46:   | -49:   | -52:   | -57:   | -61:   | -66:   | -72:   | -77:   |
| Qc : | 0.259: | 0.271: | 0.285: | 0.299: | 0.318: | 0.336: | 0.353: | 0.372: | 0.387: | 0.405: | 0.428: | 0.450: | 0.470: | 0.487: | 0.501: |
| Cc : | 1.294: | 1.356: | 1.426: | 1.496: | 1.590: | 1.679: | 1.767: | 1.860: | 1.933: | 2.025: | 2.139: | 2.249: | 2.349: | 2.435: | 2.507: |
| Фоп: | 208 :  | 209 :  | 210 :  | 210 :  | 210 :  | 210 :  | 210 :  | 209 :  | 208 :  | 207 :  | 205 :  | 204 :  | 201 :  | 197 :  | 193 :  |
| Uоп: | 0.75 : | 0.74 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.69 : | 0.68 : | 0.66 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.61 : | 0.60 : | 0.59 : | 0.59 : |
| Ви : | 0.255: | 0.267: | 0.282: | 0.296: | 0.315: | 0.333: | 0.351: | 0.369: | 0.384: | 0.402: | 0.425: | 0.447: | 0.467: | 0.484: | 0.498: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 71:    | -124:  | -125:  | -125:  | -124:  | -122:  | -120:  | -117:  | -113:  | -109:  | -104:  | -99:   | -94:   | -89:   | -83:   |
| x=   | -83:   | 16:    | 10:    | 4:     | -1:    | -7:    | -13:   | -18:   | -22:   | -27:   | -31:   | -34:   | -36:   | -38:   | -40:   |
| Qc : | 0.511: | 0.185: | 0.189: | 0.195: | 0.200: | 0.209: | 0.217: | 0.226: | 0.237: | 0.249: | 0.263: | 0.277: | 0.290: | 0.305: | 0.322: |
| Cc : | 2.554: | 0.926: | 0.947: | 0.974: | 1.002: | 1.043: | 1.085: | 1.131: | 1.184: | 1.246: | 1.315: | 1.384: | 1.451: | 1.523: | 1.612: |
| Фоп: | 187 :  | 322 :  | 323 :  | 325 :  | 326 :  | 328 :  | 329 :  | 330 :  | 331 :  | 332 :  | 333 :  | 333 :  | 333 :  | 332 :  | 332 :  |
| Uоп: | 0.58 : | 0.87 : | 0.86 : | 0.85 : | 0.84 : | 0.83 : | 0.81 : | 0.80 : | 0.78 : | 0.77 : | 0.75 : | 0.74 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.69 : |
| Ви : | 0.507: | 0.181: | 0.184: | 0.190: | 0.195: | 0.204: | 0.212: | 0.221: | 0.232: | 0.245: | 0.259: | 0.273: | 0.287: | 0.301: | 0.319: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.003: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -78:   | -81:   | -85:   | -88:   | -90:   | -92:   | -93:   | -94:   | -93:   | -92:   | -91:   | -88:   | -85:   | -82:   | -78:   |
| x=   | -40:   | -43:   | -48:   | -53:   | -58:   | -64:   | -70:   | -76:   | -82:   | -88:   | -93:   | -99:   | -104:  | -109:  | -113:  |
| Qc : | 0.335: | 0.332: | 0.328: | 0.326: | 0.326: | 0.325: | 0.326: | 0.325: | 0.330: | 0.333: | 0.336: | 0.344: | 0.351: | 0.358: | 0.368: |
| Cc : | 1.676: | 1.660: | 1.641: | 1.630: | 1.628: | 1.624: | 1.629: | 1.627: | 1.649: | 1.666: | 1.679: | 1.719: | 1.756: | 1.791: | 1.842: |
| Фоп: | 331 :  | 333 :  | 336 :  | 339 :  | 342 :  | 346 :  | 349 :  | 352 :  | 355 :  | 359 :  | 1 :    | 5 :    | 8 :    | 11 :   | 14 :   |
| Uоп: | 0.68 : | 0.68 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.70 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.69 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.65 : |
| Ви : | 0.333: | 0.329: | 0.324: | 0.322: | 0.321: | 0.320: | 0.321: | 0.321: | 0.326: | 0.330: | 0.334: | 0.342: | 0.350: | 0.358: | 0.368: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | :      |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -73:  | -68:  | -63:  | -57:  | -52:  | -46:  | -40:  | -34:  | -28:  | -26:  | -26:  | -22:  | -17:  | -12:  | -7:   |
| x= | -117: | -120: | -123: | -124: | -126: | -126: | -126: | -125: | -124: | -123: | -123: | -127: | -131: | -134: | -137: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.382: 0.396: 0.409: 0.429: 0.444: 0.466: 0.488: 0.513: 0.537: 0.547: 0.547: 0.548: 0.548: 0.549: 0.547:
Cc : 1.909: 1.979: 2.047: 2.147: 2.220: 2.331: 2.442: 2.564: 2.685: 2.734: 2.734: 2.738: 2.741: 2.746: 2.736:
Фоп: 17 : 20 : 23 : 26 : 29 : 31 : 34 : 36 : 39 : 40 : 40 : 46 : 54 : 60 : 67 :
Uоп: 0.64 : 0.63 : 0.62 : 0.61 : 0.61 : 0.59 : 0.58 : 0.57 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 :
Ви : 0.382: 0.396: 0.409: 0.429: 0.444: 0.466: 0.488: 0.513: 0.537: 0.547: 0.547: 0.548: 0.548: 0.549: 0.547:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -1: 5: 11: 16: 22: 28: 34: 39: 44: 48: 52: 55: 58: 60: 62:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -139: -140: -141: -141: -140: -138: -136: -133: -130: -126: -122: -117: -111: -106: -100:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.548: 0.549: 0.547: 0.547: 0.548: 0.550: 0.549: 0.550: 0.549: 0.551: 0.549: 0.551: 0.552: 0.552: 0.551:
Cc : 2.738: 2.744: 2.735: 2.733: 2.739: 2.750: 2.744: 2.752: 2.744: 2.754: 2.744: 2.755: 2.761: 2.759: 2.753:
Фоп: 74 : 81 : 88 : 94 : 101 : 108 : 115 : 122 : 129 : 135 : 142 : 148 : 157 : 162 : 169 :
Uоп: 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.53 : 0.53 : 0.56 : 0.59 : 0.56 :
Ви : 0.548: 0.549: 0.547: 0.546: 0.547: 0.549: 0.548: 0.549: 0.547: 0.548: 0.546: 0.548: 0.548: 0.548: 0.547:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=       62:      63:      62:      61:      59:      56:      53:      49:      45:      40:      35:      29:      23:      22:      20:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      -94:     -88:     -82:     -77:     -71:     -66:     -61:     -56:     -52:     -49:     -46:     -44:     -42:     -42:     -36:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.553: 0.548: 0.549: 0.549: 0.548: 0.549: 0.548: 0.547: 0.546: 0.548: 0.548: 0.550: 0.549: 0.550: 0.524:
Cc : 2.767: 2.741: 2.746: 2.745: 2.739: 2.747: 2.740: 2.734: 2.730: 2.741: 2.739: 2.750: 2.744: 2.748: 2.621:
Фоп: 177 : 183 : 189 : 196 : 203 : 210 : 216 : 224 : 230 : 237 : 243 : 251 : 258 : 259 : 262 :
Uоп: 0.56 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.57 :
Ви : 0.550: 0.545: 0.546: 0.547: 0.546: 0.548: 0.547: 0.546: 0.546: 0.548: 0.548: 0.550: 0.549: 0.550: 0.524:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :      :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 18: 14: 11: 6: 1: -4: -9: -15: -21: -27: -27: -27: -26: -25: -25:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -31: -26: -22: -18: -14: -11: -9: -7: -6: -6: -6: -5: 0: 6: 12:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.503: 0.482: 0.464: 0.446: 0.427: 0.412: 0.400: 0.387: 0.376: 0.367: 0.367: 0.364: 0.350: 0.333: 0.316:
Cc : 2.514: 2.409: 2.322: 2.231: 2.137: 2.061: 2.001: 1.933: 1.878: 1.837: 1.837: 1.821: 1.750: 1.666: 1.581:
Фоп: 265 : 269 : 271 : 275 : 279 : 282 : 285 : 288 : 292 : 295 : 295 : 295 : 293 : 291 : 290 :
Uоп: 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 : 0.61 : 0.62 : 0.63 : 0.64 : 0.64 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.66 : 0.67 : 0.69 :

```

Ви : 0.503: 0.482: 0.464: 0.446: 0.427: 0.412: 0.400: 0.387: 0.376: 0.367: 0.367: 0.364: 0.350: 0.333: 0.316:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | -25: | -27: | -29: | -31: | -35: | -39: | -43: | -48: | -53: | -58: | -64: | -70: | -76: | -82: | -87: |
| x= | 18:  | 24:  | 29:  | 35:  | 40:  | 44:  | 48:  | 52:  | 55:  | 57:  | 59:  | 60:  | 60:  | 59:  | 58:  |

Qс : 0.300: 0.283: 0.270: 0.255: 0.242: 0.231: 0.222: 0.212: 0.204: 0.197: 0.191: 0.185: 0.181: 0.178: 0.176:  
 Сс : 1.500: 1.416: 1.349: 1.275: 1.210: 1.157: 1.108: 1.058: 1.018: 0.987: 0.953: 0.927: 0.907: 0.892: 0.880:  
 Фоп: 289 : 289 : 289 : 289 : 290 : 291 : 292 : 293 : 294 : 295 : 297 : 298 : 300 : 302 : 303 :  
 Уоп: 0.70 : 0.71 : 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.80 : 0.81 : 0.82 : 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.86 : 0.87 :  
 Ви : 0.300: 0.283: 0.269: 0.254: 0.241: 0.230: 0.220: 0.210: 0.202: 0.195: 0.188: 0.183: 0.178: 0.175: 0.172:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

|    |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -93: | -98: | -104: | -108: | -112: | -116: | -119: | -121: | -123: | -124: |
| x= | 56:  | 54:  | 51:   | 47:   | 43:   | 38:   | 33:   | 28:   | 22:   | 16:   |

Qс : 0.174: 0.172: 0.171: 0.172: 0.172: 0.173: 0.175: 0.178: 0.181: 0.185:  
 Сс : 0.869: 0.862: 0.854: 0.858: 0.860: 0.866: 0.875: 0.888: 0.905: 0.926:  
 Фоп: 305 : 307 : 309 : 311 : 313 : 315 : 316 : 318 : 320 : 322 :  
 Уоп: 0.87 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.88 : 0.87 : 0.87 :  
 Ви : 0.170: 0.168: 0.167: 0.167: 0.168: 0.169: 0.170: 0.173: 0.176: 0.181:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= -94.0 м, Y= 62.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5533077 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 2.7665386 мг/м3                      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000701 0003 | 1     | Т   | 1.1180 | 0.549668 | 99.3     | 99.3   | 0.491652697 |

|  |                             |          |      |  |
|--|-----------------------------|----------|------|--|
|  | В сумме =                   | 0.549668 | 99.3 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.003640 | 0.7  |  |

# 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Примесь :1061 - Спирт этиловый

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 42

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  |  |

~~~~~|~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -214:  | -173:  | -131:  | -90:   | -44:   | 2:     | 49:    | 95:    | 131:   | 167:   | 148:   | 129:   | 103:   | 77:    | 35:    |
| x=   | -80:   | -104:  | -129:  | -153:  | -160:  | -166:  | -173:  | -179:  | -145:  | -111:  | -72:   | -32:   | -1:    | 30:    | 50:    |
| Qс : | 0.130: | 0.170: | 0.224: | 0.286: | 0.383: | 0.434: | 0.383: | 0.288: | 0.266: | 0.215: | 0.252: | 0.265: | 0.270: | 0.247: | 0.235: |
| Сс : | 0.651: | 0.848: | 1.121: | 1.431: | 1.916: | 2.169: | 1.917: | 1.439: | 1.330: | 1.075: | 1.258: | 1.324: | 1.350: | 1.236: | 1.177: |
| Фоп: | 358 :  | 5 :    | 15 :   | 31 :   | 51 :   | 82 :   | 114 :  | 133 :  | 155 :  | 172 :  | 188 :  | 207 :  | 225 :  | 242 :  | 261 :  |
| Uоп: | 1.27 : | 0.92 : | 0.79 : | 0.71 : | 0.64 : | 0.61 : | 0.65 : | 0.73 : | 0.76 : | 0.83 : | 0.77 : | 0.75 : | 0.73 : | 0.76 : | 0.76 : |
| Ви : | 0.120: | 0.164: | 0.221: | 0.285: | 0.383: | 0.434: | 0.381: | 0.283: | 0.260: | 0.208: | 0.246: | 0.261: | 0.267: | 0.245: | 0.234: |
| Ки : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
| Ви : | 0.010: | 0.006: | 0.003: | 0.001: | :      | :      | 0.002: | 0.004: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.001: |
| Ки : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | :      | :      | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |

|    |     |      |      |       |       |       |       |       |      |       |      |      |     |       |      |
|----|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|-----|-------|------|
| y= | -8: | -45: | -75: | -106: | -136: | -162: | -188: | 119:  | 119: | 72:   | 72:  | 72:  | 72: | 24:   | 24:  |
| x= | 70: | 39:  | 23:  | 7:    | -9:   | -33:  | -56:  | -111: | -66: | -134: | -93: | -51: | -9: | -124: | -80: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.200: 0.237: 0.234: 0.217: 0.192: 0.173: 0.151: 0.323: 0.319: 0.448: 0.510: 0.455: 0.344: 0.611: 0.505:
Сс : 1.002: 1.186: 1.170: 1.085: 0.961: 0.866: 0.756: 1.615: 1.597: 2.241: 2.550: 2.274: 1.719: 3.054: 2.525:
Фоп: 277 : 294 : 308 : 320 : 331 : 342 : 350 : 169 : 193 : 144 : 178 : 214 : 234 : 109 : 224 :
Уоп: 0.81 : 0.76 : 0.77 : 0.80 : 0.87 : 0.93 : 1.04 : 0.70 : 0.70 : 0.61 : 0.58 : 0.60 : 0.67 : 0.53 : 0.50 :
Ви : 0.199: 0.236: 0.232: 0.213: 0.186: 0.166: 0.143: 0.318: 0.315: 0.444: 0.506: 0.453: 0.342: 0.611: 0.505:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: :
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : :
~~~~~

```

```

y=      24:      24:     -23:     -23:     -23:     -23:     -71:     -71:     -71:    -118:    -118:    -166:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     -35:      10:    -119:     -75:     -31:      13:    -111:     -65:     -20:     -91:     -46:     -72:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.516: 0.341: 0.568: 0.595: 0.461: 0.316: 0.395: 0.394: 0.318: 0.263: 0.247: 0.178:
Сс : 2.578: 1.706: 2.841: 2.977: 2.303: 1.579: 1.977: 1.971: 1.588: 1.313: 1.236: 0.891:
Фоп: 258 : 263 : 38 : 336 : 301 : 289 : 13 : 343 : 320 : 0 : 341 : 354 :
Уоп: 0.59 : 0.67 : 0.54 : 0.54 : 0.60 : 0.69 : 0.63 : 0.65 : 0.69 : 0.75 : 0.78 : 0.91 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.516: 0.341: 0.568: 0.595: 0.461: 0.315: 0.395: 0.390: 0.316: 0.259: 0.242: 0.172:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : : : : : : : : : 0.004: 0.001: 0.004: 0.005: 0.007:
Ки : : : : : : : : : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

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

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -124.5 м, Y= 24.2 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6108794 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 3.0543968 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 109 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с

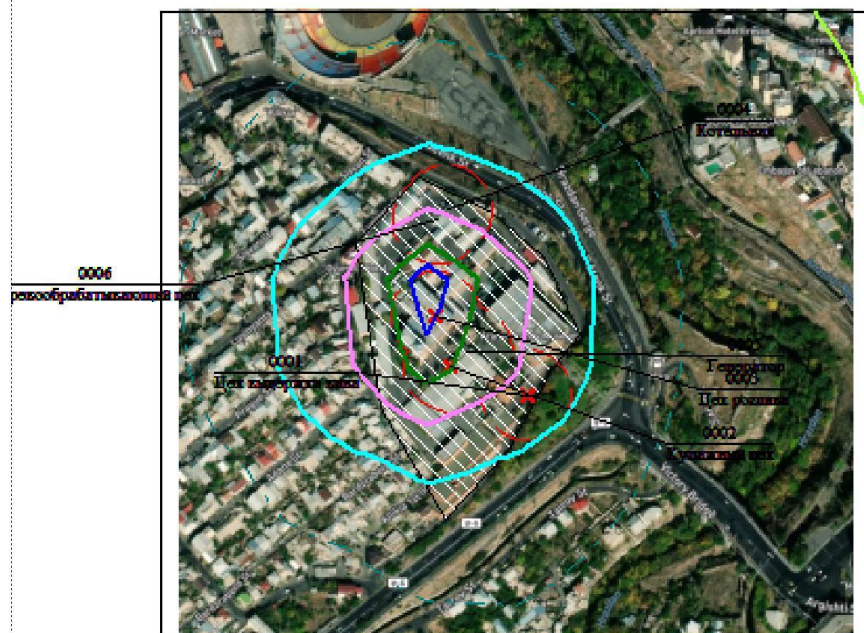
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000701 0003 | 1     | Т   | 1.1180                      | 0.610533 | 99.9     | 99.9   | 0.546093583   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.610533 | 99.9     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000347 | 0.1      |        |               |



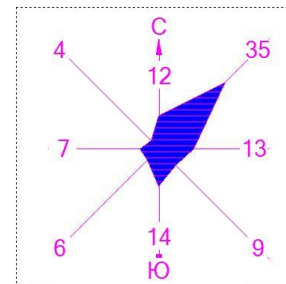
Город : 002 Ереван  
 Объект : 0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 1061 Спирт этиловый



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

Макс концентрация 0.5918754 ПДК достигается в точке  $x = -100$   $y = 53$   
 При опасном направлении  $167^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 792 м, высота 693 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек  $9 \times 8$   
 Расчёт на существующее положение.

0 66 198м.  
 Масштаб 1:6600



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.182 ПДК
- 0.319 ПДК
- 0.455 ПДК
- 0.537 ПДК

# 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).  
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |  
| 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 = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)  
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с  
Температура летняя = 33.0 град.С  
Температура зимняя = 0.0 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 223.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов  
Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
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    | RoГВС |
|-------------|-----|-----|------|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~   | ~   | ~м~  | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     | ~     |
| 000701 0005 | 1   | Т   | 3.0  |     | 0.16 | 30.00 | 0.6032 | 130.0 | -56 | -26 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0030000 | 1.290 |
| 000701 0006 | 1   | Т   | 12.0 |     | 0.4  | 17.50 | 2.2    | 20.0  | -90 | 120 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0450000 | 1.290 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
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                                                            | 000701 0005 | 1     | 0.003000     | Т    | 0.027588               | 4.58        | 34.6         |
| 2                                                            | 000701 0006 | 1     | 0.045000     | Т    | 0.001788               | 41.71       | 418.0        |
| ~~~~~                                                        |             |       |              |      |                        |             |              |
| Суммарный Mq =                                               |             |       | 0.048000 г/с |      |                        |             |              |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |       |              |      | 0.029375 долей ПДК     |             |              |
| -----                                                        |             |       |              |      |                        |             |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |       |              |      |                        | 6.84 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 :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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 : 792x693 с шагом 99

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 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 6.84 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

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 :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 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 :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК  
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
Примесь :2902 - Взвешенные вещества  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3  
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

# 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).  
Расчет выполнен ИП Арам Галоян

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростидромета |  
| 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 = 25.0 м/с (для лета 25.0, для зимы 6.0)  
Средняя скорость ветра = 2.9 м/с  
Температура летняя = 33.0 град.С  
Температура зимняя = 0.0 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 223.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов  
Здания в объекте не заданы

# 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :002 Ереван.  
Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кoeff. комбинированного действия = 1.60

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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |      |     |    |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |     |       |    |           |       |
| ----- Примесь 0301-----                                                             |      |     |    |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |     |       |    |           |       |
| 000701                                                                              | 0004 | 1   | T  | 10.0 |   | 0.36 | 12.00 | 1.22   | 160.0 | -79 | 131 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0420000 | 1.290 |
| 000701                                                                              | 0005 | 1   | T  | 3.0  |   | 0.16 | 30.00 | 0.6032 | 130.0 | -56 | -26 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1060000 | 1.290 |
| ----- Примесь 0330-----                                                             |      |     |    |      |   |      |       |        |       |     |     |    |     |     |       |    |           |       |
| 000701                                                                              | 0005 | 1   | T  | 3.0  |   | 0.16 | 30.00 | 0.6032 | 130.0 | -56 | -26 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1030000 | 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 :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                                                                          |             |       |                    |                                    |                        |             |             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ |             |       |                    |                                    |                        |             |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                    |             |       |                    |                                    |                        |             |             |  |
| 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                                                                                                                                        | 000701 0004 | 1     | 0.131250           | Т                                  | 0.037109               | 1.62        | 116.2       |  |
| 2                                                                                                                                        | 000701 0005 | 1     | 0.460000           | Т                                  | 0.705024               | 4.58        | 69.2        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                    |             |       |                    |                                    |                        |             |             |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                        |             |       | 0.591250           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |             |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                         |             |       | 0.742134 долей ПДК |                                    |                        |             |             |  |
| -----                                                                                                                                    |             |       |                    |                                    |                        |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                |             |       |                    |                                    |                        | 4.43 м/с    |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кoeff. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 792x693 с шагом 99

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 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 4.43$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Серы диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -1, Y= 3  
 размеры: длина (по X)= 792, ширина (по Y)= 693, шаг сетки= 99  
 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

#### Расшифровка\_обозначений

|     |                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]                 |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.]               |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]                      |
| 301 | - % вклада NO <sub>2</sub> в суммарную концентрацию |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                   |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви               |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м<sup>3</sup> не печатается|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

y= 350 : Y-строка 1 Стах= 0.198 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=173)

| x=  | -397  | -298  | -199  | -100  | -1    | 98    | 197   | 296   | 395   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс  | 0.123 | 0.147 | 0.175 | 0.198 | 0.187 | 0.168 | 0.143 | 0.118 | 0.103 |
| Фоп | 137   | 147   | 159   | 173   | 188   | 202   | 214   | 224   | 231   |
| Uоп | 1.30  | 8.76  | 7.91  | 7.18  | 7.90  | 8.29  | 8.96  | 1.28  | 1.20  |
| 301 | 74.0  | 72.2  | 72.8  | 73.8  | 72.2  | 72.0  | 72.0  | 73.2  | 73.3  |
| Ви  | 0.115 | 0.146 | 0.171 | 0.185 | 0.185 | 0.168 | 0.143 | 0.113 | 0.098 |
| Ки  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  | 0005  |
| Ви  | 0.009 | 0.001 | 0.005 | 0.013 | 0.001 |       |       | 0.005 | 0.005 |
| Ки  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  | 0004  |       |       | 0004  | 0004  |

y= 251 : Y-строка 2 Стах= 0.288 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=171)

| x=  | -397  | -298  | -199  | -100  | -1    | 98    | 197   | 296   | 395   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс  | 0.150 | 0.194 | 0.243 | 0.288 | 0.276 | 0.238 | 0.188 | 0.145 | 0.114 |
| Фоп | 129   | 139   | 153   | 171   | 191   | 209   | 222   | 232   | 239   |
| Uоп | 8.76  | 7.86  | 7.28  | 6.47  | 6.93  | 7.34  | 7.96  | 8.86  | 1.26  |

301: 72.0 : 72.0 : 72.0 : 73.1 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 73.0 :  
 Ви : 0.150: 0.194: 0.243: 0.278: 0.276: 0.238: 0.188: 0.145: 0.110:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : : : : 0.011: : : : : 0.004:  
 Ки : : : : 0004 : : : : : 0004 :

у= 152 : Y-строка 3 Стах= 0.434 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=166)

х= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
 Qc : 0.181: 0.255: 0.352: 0.434: 0.428: 0.340: 0.245: 0.175: 0.128:  
 Фоп: 117 : 126 : 141 : 166 : 197 : 221 : 235 : 243 : 249 :  
 Уоп: 8.10 : 7.16 : 6.35 : 5.89 : 5.90 : 6.41 : 7.20 : 8.13 : 9.39 :  
 301: 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 :  
 Ви : 0.181: 0.255: 0.352: 0.434: 0.428: 0.340: 0.245: 0.175: 0.128:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

у= 53 : Y-строка 4 Стах= 0.656 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра=151)

х= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
 Qc : 0.208: 0.311: 0.476: 0.656: 0.642: 0.455: 0.297: 0.199: 0.140:  
 Фоп: 103 : 108 : 119 : 151 : 215 : 243 : 253 : 257 : 260 :  
 Уоп: 7.66 : 6.65 : 5.69 : 4.99 : 5.03 : 5.78 : 6.72 : 7.75 : 9.01 :  
 301: 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 :  
 Ви : 0.208: 0.311: 0.476: 0.656: 0.642: 0.455: 0.297: 0.199: 0.140:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

у= -47 : Y-строка 5 Стах= 0.703 долей ПДК (х= -1.0; напр.ветра=291)

х= -397 : -298: -199: -100: -1: 98: 197: 296: 395:  
 Qc : 0.214: 0.328: 0.519: 0.697: 0.703: 0.493: 0.312: 0.205: 0.143:  
 Фоп: 87 : 85 : 82 : 65 : 291 : 278 : 275 : 273 : 273 :  
 Уоп: 7.56 : 6.53 : 5.48 : 4.55 : 4.55 : 5.62 : 6.64 : 7.69 : 8.94 :  
 301: 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 :  
 Ви : 0.214: 0.328: 0.519: 0.697: 0.703: 0.493: 0.312: 0.205: 0.143:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :

у= -146 : Y-строка 6 Стах= 0.561 долей ПДК (х= -100.0; напр.ветра= 20)



|       |      |   |      |   |      |   |      |   |    |   |    |   |     |   |     |   |     |   |
|-------|------|---|------|---|------|---|------|---|----|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|---|
| x=    | -397 | : | -298 | : | -199 | : | -100 | : | -1 | : | 98 | : | 197 | : | 296 | : | 395 | : |
| ----- |      |   |      |   |      |   |      |   |    |   |    |   |     |   |     |   |     |   |

|     |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-----|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| Qс  | : | 0.198 | : | 0.290 | : | 0.427 | : | 0.561 | : | 0.554 | : | 0.409 | : | 0.277 | : | 0.191 | : | 0.136 | : |
| Фоп | : | 71    | : | 64    | : | 50    | : | 20    | : | 335   | : | 308   | : | 295   | : | 289   | : | 285   | : |
| Uоп | : | 7.84  | : | 6.78  | : | 5.91  | : | 5.32  | : | 5.37  | : | 6.00  | : | 6.92  | : | 7.93  | : | 9.14  | : |
| 301 | : | 72.0  | : | 72.0  | : | 72.0  | : | 72.0  | : | 72.2  | : | 72.0  | : | 72.0  | : | 72.0  | : | 72.1  | : |
| Ви  | : | 0.198 | : | 0.290 | : | 0.427 | : | 0.561 | : | 0.550 | : | 0.409 | : | 0.277 | : | 0.191 | : | 0.136 | : |
| Ки  | : | 0005  | : | 0005  | : | 0005  | : | 0005  | : | 0005  | : | 0005  | : | 0005  | : | 0005  | : | 0005  | : |
| Ви  | : | :     | : | :     | : | :     | : | 0.004 | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : |
| Ки  | : | :     | : | :     | : | :     | : | 0004  | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : |

~~~~~

|       |      |   |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|------|---|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=    | -245 | : | Y-строка 7 Стах= 0.367 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=346) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |      |   |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|       |      |       |      |       |      |       |      |       |    |       |    |       |     |       |     |       |     |       |   |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|----|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|---|
| x=    | -397 | :     | -298 | :     | -199 | :     | -100 | :     | -1 | :     | 98 | :     | 197 | :     | 296 | :     | 395 | :     |   |
| ----- |      |       |      |       |      |       |      |       |    |       |    |       |     |       |     |       |     |       |   |
| Qс    | :    | 0.168 | :    | 0.229 | :    | 0.302 | :    | 0.363 | :  | 0.367 | :  | 0.296 | :   | 0.222 | :   | 0.163 | :   | 0.122 | : |
| Фоп   | :    | 57    | :    | 48    | :    | 33    | :    | 11    | :  | 346   | :  | 325   | :   | 311   | :   | 302   | :   | 296   | : |
| Uоп   | :    | 8.29  | :    | 7.43  | :    | 6.71  | :    | 6.25  | :  | 6.22  | :  | 6.77  | :   | 7.50  | :   | 8.45  | :   | 9.58  | : |
| 301   | :    | 72.0  | :    | 72.0  | :    | 72.0  | :    | 72.4  | :  | 72.9  | :  | 72.3  | :   | 72.1  | :   | 72.1  | :   | 72.2  | : |
| Ви    | :    | 0.168 | :    | 0.228 | :    | 0.302 | :    | 0.358 | :  | 0.355 | :  | 0.293 | :   | 0.221 | :   | 0.163 | :   | 0.122 | : |
| Ки    | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :  | 0005  | :  | 0005  | :   | 0005  | :   | 0005  | :   | 0005  | : |
| Ви    | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | 0.005 | :  | 0.012 | :  | 0.003 | :   | 0.001 | :   | 0.001 | :   | 0.001 | : |
| Ки    | :    | :     | :    | :     | :    | :     | :    | 0004  | :  | 0004  | :  | 0004  | :   | 0004  | :   | 0004  | :   | 0004  | : |

~~~~~

|       |      |   |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|------|---|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=    | -344 | : | Y-строка 8 Стах= 0.242 долей ПДК (x= -1.0; напр.ветра=350) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ----- |      |   |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|       |      |       |      |       |      |       |      |       |    |       |    |       |     |       |     |       |     |       |   |
|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|----|-------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|---|
| x=    | -397 | :     | -298 | :     | -199 | :     | -100 | :     | -1 | :     | 98 | :     | 197 | :     | 296 | :     | 395 | :     |   |
| ----- |      |       |      |       |      |       |      |       |    |       |    |       |     |       |     |       |     |       |   |
| Qс    | :    | 0.137 | :    | 0.173 | :    | 0.211 | :    | 0.240 | :  | 0.242 | :  | 0.211 | :   | 0.170 | :   | 0.134 | :   | 0.110 | : |
| Фоп   | :    | 47    | :    | 37    | :    | 24    | :    | 8     | :  | 350   | :  | 334   | :   | 322   | :   | 312   | :   | 306   | : |
| Uоп   | :    | 9.09  | :    | 8.16  | :    | 7.62  | :    | 7.19  | :  | 7.16  | :  | 7.54  | :   | 8.13  | :   | 9.12  | :   | 1.25  | : |
| 301   | :    | 72.1  | :    | 72.2  | :    | 72.3  | :    | 72.8  | :  | 73.2  | :  | 72.8  | :   | 72.6  | :   | 72.4  | :   | 73.4  | : |
| Ви    | :    | 0.136 | :    | 0.172 | :    | 0.209 | :    | 0.234 | :  | 0.232 | :  | 0.205 | :   | 0.167 | :   | 0.133 | :   | 0.105 | : |
| Ки    | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :    | 0005  | :  | 0005  | :  | 0005  | :   | 0005  | :   | 0005  | :   | 0005  | : |
| Ви    | :    | 0.001 | :    | 0.001 | :    | 0.002 | :    | 0.006 | :  | 0.010 | :  | 0.006 | :   | 0.003 | :   | 0.002 | :   | 0.005 | : |
| Ки    | :    | 0004  | :    | 0004  | :    | 0004  | :    | 0004  | :  | 0004  | :  | 0004  | :   | 0004  | :   | 0004  | :   | 0004  | : |

~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 72 расчетных точках из 72.

Группу суммации НЕОБХОДИМО 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= -1.0 м, Y= -46.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7029586 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 291 град.  
 и скорости ветра 4.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |     |            |              |          |        |              |           |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |           |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/М --- |
| 1                                              | 000701 0005 | 1     | T   | 0.4600     | 0.702959     | 100.0    | 100.0  | 1.5281708    |           |
| 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 :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Козфф. комбинированного действия = 1.60

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

|  |                   |      |        |    |       |  |
|--|-------------------|------|--------|----|-------|--|
|  | Координаты центра | : X= | -1 м;  | Y= | 3     |  |
|  | Длина и ширина    | : L= | 792 м; | B= | 693 м |  |
|  | Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 99 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     |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----- | ----- | ----- | ----- | С----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1-  | 0.123 | 0.147 | 0.175 | 0.198 | 0.187  | 0.168 | 0.143 | 0.118 | 0.103 | - 1 |
|     |       |       |       |       |        |       |       |       |       |     |
| 2-  | 0.150 | 0.194 | 0.243 | 0.288 | 0.276  | 0.238 | 0.188 | 0.145 | 0.114 | - 2 |
|     |       |       |       |       |        |       |       |       |       |     |
| 3-  | 0.181 | 0.255 | 0.352 | 0.434 | 0.428  | 0.340 | 0.245 | 0.175 | 0.128 | - 3 |
|     |       |       |       | ^     |        |       |       |       |       |     |
| 4-  | 0.208 | 0.311 | 0.476 | 0.656 | 0.642  | 0.455 | 0.297 | 0.199 | 0.140 | - 4 |
|     |       |       |       |       |        |       |       |       |       |     |
| 5-  | 0.214 | 0.328 | 0.519 | 0.697 | 0.703  | 0.493 | 0.312 | 0.205 | 0.143 | - 5 |

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 6- | 0.198 | 0.290 | 0.427 | 0.561 | 0.554 | 0.409 | 0.277 | 0.191 | 0.136 |
| 7- | 0.168 | 0.229 | 0.302 | 0.363 | 0.367 | 0.296 | 0.222 | 0.163 | 0.122 |
| 8- | 0.137 | 0.173 | 0.211 | 0.240 | 0.242 | 0.211 | 0.170 | 0.134 | 0.110 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.7029586$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = -1.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 5)  $Y_m = -46.5$  м  
 При опасном направлении ветра : 291 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 4.55 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.

Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Козфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 175

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 ( $U_{mp}$ ) 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 Qс [доли ПДК]       |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви   |

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 ~~~~~

|    |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 71:  | 70:  | 71:  | 72:   | 73:   | 76:   | 79:   | 82:   | 86:   | 91:   | 96:   | 101:  | 107:  | 112:  | 118:  |
| x= | -83: | -89: | -95: | -101: | -106: | -112: | -117: | -122: | -126: | -130: | -133: | -136: | -138: | -139: | -140: |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.628: 0.628: 0.620: 0.611: 0.604: 0.590: 0.577: 0.562: 0.550: 0.534: 0.520: 0.506: 0.492: 0.482: 0.468:
Фоп: 164 : 161 : 158 : 155 : 153 : 151 : 150 : 149 : 148 : 148 : 148 : 148 : 148 : 149 : 150 :
Uоп: 5.08 : 5.09 : 5.13 : 5.15 : 5.17 : 5.26 : 5.27 : 5.32 : 5.37 : 5.43 : 5.47 : 5.58 : 5.63 : 5.67 : 5.72 :
301: 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 :
Ви : 0.628: 0.628: 0.620: 0.611: 0.604: 0.590: 0.577: 0.562: 0.550: 0.534: 0.520: 0.506: 0.492: 0.482: 0.468:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=    124:   130:   136:   141:   147:   151:   156:   160:   161:   162:   167:   170:   174:   177:   179:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -139:  -139:  -137:  -135:  -132:  -129:  -125:  -120:  -119:  -118:  -114:  -110:  -105:  -99:  -94:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.459: 0.447: 0.437: 0.430: 0.422: 0.416: 0.411: 0.407: 0.405: 0.404: 0.397: 0.394: 0.389: 0.387: 0.385:
Фоп: 151 : 152 : 153 : 155 : 156 : 158 : 159 : 161 : 161 : 162 : 163 : 165 : 166 : 168 : 169 :
Uоп: 5.76 : 5.81 : 5.86 : 5.92 : 5.93 : 5.96 : 5.99 : 6.01 : 6.02 : 6.03 : 6.11 : 6.07 : 6.11 : 6.16 : 6.08 :
301: 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.1 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.459: 0.447: 0.437: 0.430: 0.422: 0.416: 0.411: 0.407: 0.405: 0.404: 0.397: 0.394: 0.389: 0.387: 0.384:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0004 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 180: 181: 181: 180: 179: 177: 174: 171: 167: 163: 158: 153: 148: 142: 136:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -88: -82: -76: -70: -65: -59: -54: -49: -44: -40: -37: -34: -32: -30: -29:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.388: 0.388: 0.386: 0.389: 0.390: 0.395: 0.400: 0.406: 0.412: 0.421: 0.430: 0.440: 0.449: 0.461: 0.473:
Фоп: 171 : 173 : 175 : 176 : 177 : 179 : 181 : 182 : 184 : 185 : 186 : 187 : 188 : 189 : 189 :
Uоп: 6.03 : 6.05 : 6.14 : 6.10 : 6.09 : 6.07 : 6.04 : 6.02 : 5.98 : 5.94 : 5.92 : 5.85 : 5.80 : 5.75 : 5.70 :
301: 72.3 : 72.2 : 72.1 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 :
Ви : 0.385: 0.385: 0.384: 0.389: 0.390: 0.395: 0.400: 0.406: 0.412: 0.421: 0.430: 0.440: 0.449: 0.461: 0.473:
Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : : : : : : : : : : : :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y=    130:   124:   118:   113:   107:   102:    98:    94:    91:    87:    83:    79:    76:    74:    72:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -29:   -29:   -30:   -32:   -35:   -38:   -42:   -46:   -49:   -52:   -57:   -61:   -66:   -72:   -77:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.488: 0.501: 0.515: 0.528: 0.544: 0.557: 0.567: 0.579: 0.586: 0.598: 0.607: 0.618: 0.624: 0.629: 0.631:
Фоп: 190 : 190 : 190 : 190 : 189 : 188 : 186 : 185 : 183 : 182 : 179 : 177 : 174 : 171 : 168 :
Uоп: 5.65 : 5.55 : 5.49 : 5.45 : 5.38 : 5.37 : 5.32 : 5.26 : 5.27 : 5.20 : 5.16 : 5.13 : 5.10 : 5.09 : 5.08 :

```

[illegible]

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -78:     | -81:   | -85:   | -88:   | -90:   | -92:   | -93:   | -94:   | -93:   | -92:   | -91:   | -88:   | -85:   | -82:   | -78:   |
| x=   | -40:     | -43:   | -48:   | -53:   | -58:   | -64:   | -70:   | -76:   | -82:   | -88:   | -93:   | -99:   | -104:  | -109:  | -113:  |
| Qс   | : 0.713: | 0.720: | 0.723: | 0.721: | 0.713: | 0.709: | 0.705: | 0.702: | 0.700: | 0.696: | 0.691: | 0.690: | 0.690: | 0.687: | 0.686: |
| Фоп: | 343 :    | 347 :  | 352 :  | 357 :  | 2 :    | 7 :    | 12 :   | 16 :   | 21 :   | 26 :   | 30 :   | 35 :   | 39 :   | 43 :   | 47 :   |
| Uоп: | 4.55 :   | 4.55 : | 4.55 : | 4.55 : | 4.55 : | 4.55 : | 4.55 : | 4.84 : | 4.85 : | 4.87 : | 4.87 : | 4.87 : | 4.89 : | 4.90 : | 4.89 : |
| 301: | 72.4 :   | 72.7 : | 72.8 : | 72.6 : | 72.4 : | 72.2 : | 72.1 : | 72.0 : | 72.0 : | 72.0 : | 72.0 : | 72.0 : | 72.0 : | 72.0 : | 72.0 : |
| Ви   | : 0.702: | 0.702: | 0.704: | 0.704: | 0.704: | 0.705: | 0.704: | 0.701: | 0.700: | 0.696: | 0.691: | 0.690: | 0.690: | 0.687: | 0.686: |
| Ки   | : 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : | 0005 : |
| Ви   | : 0.011: | 0.017: | 0.020: | 0.016: | 0.009: | 0.004: | 0.001: | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки   | : 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | 0004 : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

[illegible]

~~~~~

y=	-1:	5:	11:	16:	22:	28:	34:	39:	44:	48:	52:	55:	58:	60:	62:
x=	-139:	-140:	-141:	-141:	-140:	-138:	-136:	-133:	-130:	-126:	-122:	-117:	-111:	-106:	-100:
Qс	: 0.663:	0.658:	0.649:	0.645:	0.638:	0.636:	0.631:	0.630:	0.626:	0.625:	0.625:	0.628:	0.630:	0.633:	0.635:
Фоп:	107 :	110 :	113 :	116 :	120 :	123 :	127 :	130 :	133 :	137 :	140 :	143 :	147 :	150 :	153 :
Uоп:	4.97 :	4.99 :	5.01 :	5.02 :	5.07 :	5.05 :	5.08 :	5.08 :	5.09 :	5.09 :	5.10 :	5.09 :	5.08 :	5.07 :	5.05 :
301:	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :
Ви	: 0.663:	0.658:	0.649:	0.645:	0.638:	0.636:	0.631:	0.630:	0.626:	0.625:	0.625:	0.628:	0.630:	0.633:	0.635:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :

y=	62:	63:	62:	61:	59:	56:	53:	49:	45:	40:	35:	29:	23:	22:	20:
x=	-94:	-88:	-82:	-77:	-71:	-66:	-61:	-56:	-52:	-49:	-46:	-44:	-42:	-42:	-36:
Qс	: 0.641:	0.645:	0.650:	0.657:	0.666:	0.675:	0.682:	0.694:	0.702:	0.705:	0.703:	0.701:	0.700:	0.697:	0.698:
Фоп:	157 :	160 :	164 :	166 :	170 :	173 :	176 :	180 :	183 :	186 :	189 :	192 :	196 :	196 :	204 :
Uоп:	5.02 :	5.02 :	5.00 :	4.99 :	4.97 :	4.93 :	4.90 :	4.88 :	4.84 :	4.60 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :
301:	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.641:	0.645:	0.650:	0.657:	0.666:	0.675:	0.682:	0.694:	0.702:	0.705:	0.703:	0.701:	0.700:	0.697:	0.698:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :

y=	18:	14:	11:	6:	1:	-4:	-9:	-15:	-21:	-27:	-27:	-27:	-26:	-25:	-25:
x=	-31:	-26:	-22:	-18:	-14:	-11:	-9:	-7:	-6:	-6:	-6:	-5:	0:	6:	12:
Qс	: 0.699:	0.699:	0.699:	0.698:	0.697:	0.698:	0.697:	0.698:	0.698:	0.697:	0.697:	0.698:	0.702:	0.704:	0.703:
Фоп:	210 :	217 :	223 :	230 :	238 :	244 :	250 :	258 :	265 :	271 :	271 :	271 :	270 :	269 :	269 :
Uоп:	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.55 :	4.60 :
301:	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :	72.0 :
Ви	: 0.699:	0.699:	0.699:	0.698:	0.697:	0.698:	0.697:	0.698:	0.698:	0.697:	0.697:	0.698:	0.702:	0.704:	0.703:
Ки	: 0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :

y=	-25:	-27:	-29:	-31:	-35:	-39:	-43:	-48:	-53:	-58:	-64:	-70:	-76:	-82:	-87:
x=	18:	24:	29:	35:	40:	44:	48:	52:	55:	57:	59:	60:	60:	59:	58:

Qc : 0.693: 0.681: 0.668: 0.652: 0.638: 0.627: 0.615: 0.604: 0.594: 0.586: 0.576: 0.569: 0.562: 0.560: 0.556:
 Фоп: 269 : 271 : 272 : 273 : 276 : 278 : 279 : 282 : 284 : 286 : 288 : 291 : 293 : 296 : 298 :
 Уоп: 4.87 : 4.91 : 4.96 : 5.00 : 5.07 : 5.09 : 5.13 : 5.17 : 5.21 : 5.27 : 5.27 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 5.37 :
 301: 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 :
 Ви : 0.693: 0.681: 0.668: 0.652: 0.638: 0.627: 0.615: 0.604: 0.594: 0.586: 0.576: 0.569: 0.562: 0.560: 0.556:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 ~~~~~

|    |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -93: | -98: | -104: | -108: | -112: | -116: | -119: | -121: | -123: | -124: |
| x= | 56:  | 54:  | 51:   | 47:   | 43:   | 38:   | 33:   | 28:   | 22:   | 16:   |

Qc : 0.553: 0.550: 0.548: 0.549: 0.552: 0.554: 0.557: 0.561: 0.568: 0.575:  
 Фоп: 301 : 303 : 306 : 309 : 311 : 314 : 316 : 319 : 321 : 324 :  
 Уоп: 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.37 : 5.32 : 5.32 : 5.27 :  
 301: 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 : 72.0 :  
 : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.553: 0.550: 0.548: 0.549: 0.552: 0.554: 0.557: 0.561: 0.568: 0.575:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 ~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)
 в 2-компонентной группе суммации 6204
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 175 расчетных точках из 175.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО 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= -48.0 м, Y= -85.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7234647 доли ПДКмр |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 352 град.  
 и скорости ветра 4.55 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |          |          |        |               |  |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
| 1                 | 000701 0005 | 1     | Т   | 0.4600                      | 0.703524 | 97.2     | 97.2   | 1.5294002     |  |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.703524 | 97.2     |        |               |  |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.019941 | 2.8      |        |               |  |

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :002 Ереван.  
 Объект :0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 12:55  
 Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
 0330 Серы диоксид  
 Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всей расчетной зоне.  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 42  
 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

#### Расшифровка\_обозначений

|     |                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]                 |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.]               |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с]                      |
| 301 | - % вклада NO <sub>2</sub> в суммарную концентрацию |
| Ви  | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                   |
| Ки  | - код источника для верхней строки Ви               |

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м³ не печатается|
 ~~~~~

y=	-214:	-173:	-131:	-90:	-44:	2:	49:	95:	131:	167:	148:	129:	103:	77:	35:
x=	-80:	-104:	-129:	-153:	-160:	-166:	-173:	-179:	-145:	-111:	-72:	-32:	-1:	30:	50:
Qс :	0.427:	0.496:	0.557:	0.588:	0.618:	0.595:	0.532:	0.454:	0.438:	0.399:	0.452:	0.492:	0.530:	0.544:	0.574:
Фоп:	7 :	18 :	34 :	56 :	80 :	104 :	123 :	134 :	150 :	164 :	175 :	189 :	203 :	220 :	240 :
Uоп:	5.90 :	5.57 :	5.32 :	5.27 :	5.13 :	5.20 :	5.43 :	5.78 :	5.85 :	6.10 :	5.79 :	5.63 :	5.45 :	5.38 :	5.27 :
301:	32.8 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :	33.1 :
Ви :	0.420:	0.495:	0.557:	0.588:	0.618:	0.595:	0.532:	0.454:	0.438:	0.399:	0.452:	0.492:	0.530:	0.544:	0.574:
Ки :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :	0005 :
Ви :	0.007:	0.001:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0004 :	0004 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

y=	-8:	-45:	-75:	-106:	-136:	-162:	-188:	119:	119:	72:	72:	72:	72:	24:	24:
x=	70:	39:	23:	7:	-9:	-33:	-56:	-111:	-66:	-134:	-93:	-51:	-9:	-124:	-80:
Qс :	0.562:	0.638:	0.649:	0.627:	0.587:	0.550:	0.490:	0.494:	0.517:	0.567:	0.618:	0.637:	0.609:	0.669:	0.702:
Фоп:	262 :	281 :	302 :	322 :	337 :	350 :	0 :	159 :	176 :	141 :	159 :	183 :	206 :	126 :	155 :
Uоп:	5.32 :	5.03 :	5.01 :	5.09 :	5.23 :	5.37 :	5.62 :	5.62 :	5.49 :	5.32 :	5.12 :	5.05 :	5.16 :	4.96 :	4.55 :



301: 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 32.9 : 32.6 : 32.7 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 :  
 Ви : 0.562: 0.638: 0.649: 0.627: 0.581: 0.534: 0.479: 0.494: 0.517: 0.567: 0.618: 0.637: 0.609: 0.669: 0.702:  
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :  
 Ви : : : : : 0.006: 0.015: 0.012: : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : 0004 : 0004 : 0004 : : : : : : : : : : : : :

~~~~~  
 y= 24: 24: -23: -23: -23: -23: -71: -71: -71: -118: -118: -166:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -35: 10: -119: -75: -31: 13: -111: -65: -20: -91: -46: -72:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.702: 0.674: 0.704: 0.643: 0.656: 0.705: 0.701: 0.695: 0.703: 0.632: 0.663: 0.532:
 Фоп: 203 : 233 : 92 : 97 : 265 : 268 : 50 : 12 : 322 : 21 : 354 : 7 :
 Уоп: 4.55 : 4.94 : 4.60 : 4.55 : 4.56 : 4.60 : 4.84 : 4.57 : 4.55 : 5.07 : 4.94 : 5.43 :
 301: 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 33.1 : 32.6 : 32.9 :
 Ви : 0.702: 0.674: 0.704: 0.643: 0.656: 0.705: 0.701: 0.695: 0.703: 0.632: 0.646: 0.526:
 Ки : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 : 0005 :
 Ви : : : : : : : : : 0.001: : : : 0.017: 0.006:
 Ки : : : : : : : : : 0004 : : : : 0004 : 0004 :
 ~~~~~

Условие на доминирование NO2 (0301)  
 в 2-компонентной группе суммации 6204  
 НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 42 расчетных точках из 42.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.І 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= 12.8 м, Y= -23.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7050085 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

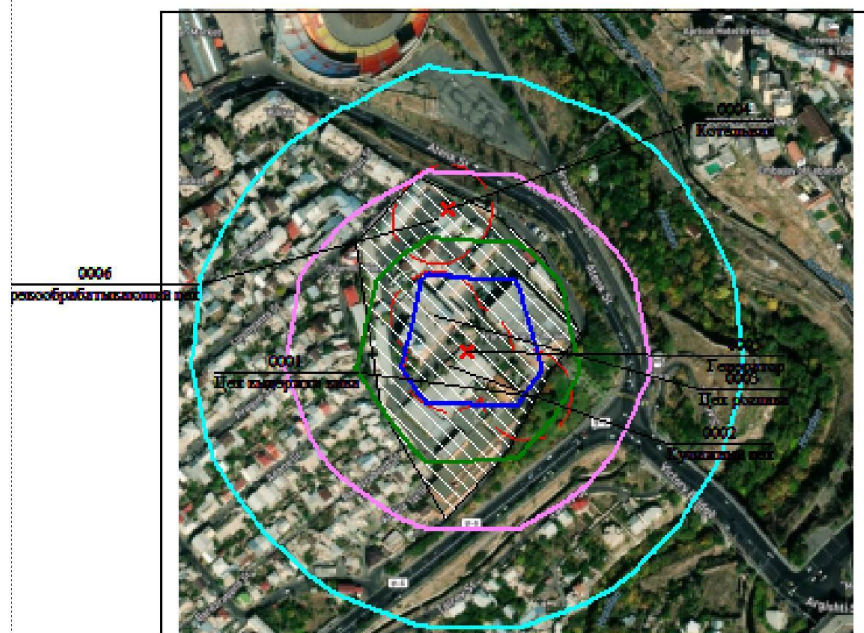
Достигается при опасном направлении 268 град.
 и скорости ветра 4.60 м/с

Всего источников: 2. 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 | 000701 0005 | 1 | Т | 0.4600 | 0.705009 | 100.0 | 100.0 | 1.5326271 | |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | | | |

~~~~~

Город : 002 Ереван  
 Объект : 0007 ЗАО "Ереванский коньячный завод", Ереван Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6204 0301+0330



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

Макс концентрация 0.7029586 ПДК достигается в точке  $x = -1$   $y = -46$   
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 4.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 792 м, высота 693 м,  
 шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек 9\*8  
 Расчет на существующее положение.

0 66 198м.  
 Масштаб 1:6600

