

«ՄԼ Մայնինգ»

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

Պեմգաբլուկի, հատակի սալերի, եզրաքարերի
արտադրական տեղամաս
ՀՀ Կոտայքի մարզ, Արզնի համայնք, Երևան-
Սևան մայրուղի, թիվ 2/3 հողամաս

ՎՆԱՍԱԿԱՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ
ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ (ՍԹԱ)
ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԻԾ



«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ տնօրեն՝

Է.Մարգարյան

Երևան - 2021

Կատարողների ցուցակ

Համակարգող՝ Ա.Գալոյան

Կատարողներ՝

- բաժինների կազմում, աղյուսակներ և հիմնավորումներ՝ Ա.Գալոյան
- արտանետումների հաշվարկ՝ Ա.Գալոյան

Վնասակար նյութերի մթնոլորտում ցրման համակարգչային հաշվարկը կատարվել է
“ԷՌԱ” (ՌԴ) ծրագրի միջոցով, Ա.Գալոյանի կողմից:

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ -ի ՕՊՕ-ի հաշվարկը

Համաձայն ՀՀ Կառավարության 27.12.2012թ. N1673-ն որոշման 2-րդ կետի 3-րդ ենթակետի՝ ՄԹԱ նորմատիվը մշակվում է այն տնտեսվարող սուբյեկտների համար, որոնք ունեն արտանետման այնպիսի աղբյուրներ, որոնց արտանետումների առավելագույն նախագծային ցուցանիշների հիման վրա հաշվարկված ՕՊՕ-ն մեկ տարում գերազանցում է 2 միլիարդ խորանարդ մետր չափանիշը կամ վայրկյանում գերազանցում է 2 հազար խորանարդ մետր չափանիշը:

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

$$\text{ՕՊՕ տարեկան} = \sum i^n \frac{U_i}{U_{\text{ԹԿ}i}}$$

որտեղ՝

Ա_i-ն յուրաքանչյուրը՝ i-րդ նյութի առավելագույն արտանետումն է համապատասխանաբար մեկ տարում կամ վայրկյանում ըստ տեղնուղծիական ռեգլամենտի (մգ/տարի կամ մգ/վրկ)

ՄԹԿ_i-i-րդ նյութի համապատասխանաբար միջին օրական կամ առավելագույն միանվագ սահմանային թույլատրելի խտությունն է (մգ/մ³):

Նշված ընկերության համար ՕՊՕ-ն հաշվարկվել է ըստ Փոշի անօրգանական (SiO₂ 20-70%), ՄԹԽ-ի միջին օրեկանը 0.1 մգ/մ³, իսկ տվյալ նյութի առավելագույն արտանետումը կազմում է 17.06 տ/տարի:

$$\text{ՕՊՕ} = (17.06 \times 10^9) : 0.1 = 170.6 \text{ մլրդ/մ}^3$$

Քանի որ, ՕՊՕ-ն գերազանցում է 2 մլրդ/մ³ շեմը (170.6 մլրդ/մ³), ապա ընկերությունը պետք է մշակի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվներ՝ արտանետման աղբյուրների կամ դրանց խմբերի համար:

Անոտացիա

Ուսումնասիրության օբյեկտ է հանդիսանում «ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ կողմից շահագործվող պեմզաբլոկի, հատակի սալերի, եզրաքարերի արտադրություն արտադրական տեղամասի արտանետումները:

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

Աշխատանքում ներկայացվել են ձեռնարկության որպես մթնոլորտն աղտոտող աղբյուրի արտանետումների որակական և քանակական բնութագրերը:

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

Սահմանային թույլատրելի արտանետումների (ՄԹԱ) նորմատիվների նախագիծը մշակվել է համաձայն ԳՕՍՏ 17.2.3.02-2014-ի պահանջների:

ՄԹԱ նորմավորման աշխատանքների համար հիմք են հանդիսացել ՀՀ կառավարության 27.12.2012թ. Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի և ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների մշակման ու հաստատման կարգը սահմանելու և ՀՀ կառավարության 1999թ. մարտի 30-ի N 192 և 2008թ. օգոստոսի 21-ի N 953-Ն որոշումներն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին՝ N 1673-Ն որոշումը:

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

Գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր չեն արտանետվում:

Այժմ ձեռնարկությունն ունի մթնոլորտն աղտոտող գործող 3 աղբյուր:

Ընդամենը արտանետվում են 1 անվանում վնասակար նյութեր, տարեկան 17.06 տոննա քանակով, այդ թվում՝

- Փոշի անօրգանական (SiO_2 20-70%)՝ 17.06 տ/տարի

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

$$U = \sum_i \Phi_i \cdot \Phi_i$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

Շգ-ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է 8,

Վi-ն i-րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է,

Քi-ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, ՓՑ-ն փոխադրման ցուցանիշն է, ՓՑ = 1000 դրամ,

Քi գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q(3 \text{ SU}_i - 2 \text{ U}_i)$$

որտեղ՝

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

SU_i-ն I նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

q = 1՝ անշարժ աղբյուրների համար

- Փոշի անօրգանական (SiO₂ 20-70%)՝ 17.06 տ/տարի

$$U = 8 \times 1000 \times 10 \times (3 \times 17.06 - 2 \times 17.06) = 1364800 \text{ դրամ}$$

Տրամադրված արտանետման չափաքանակները մնում են ուժի մեջ, քանի դեռ աղտոտման անշարժ աղբյուրների և աղտոտող նյութերի մասով քանակական կամ որակական փոփոխություններ տեղի չեն ունեցել, ինչպես նաև տվյալ նյութերով ֆոնային գերնորմատիվային աղտոտվածություն չի առաջացել:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարողների ցուցակ.....	2
«ՄԼ Մայինգ» ՍՊԸ -ի ՕՊՕ-ի հաշվարկը	3
Անոտացիա	4
Ցանկացած արտանետման աղբյուրի համար հասցված տնտեսական վնասն որոշվում է հետևյալ բանաձևով`	5
1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին	7
2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր.....	10
3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը.....	11
4. Զարկային արտանետումների բնութագիրը	11
5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը	12
6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները	15
6.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները.....	15
6.2. Ռեյեֆի գործակիցը.....	15
7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը	15
7.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները.....	15
7.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները	16
8. ՍԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը.....	17
9. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ.....	17
10. ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՄԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ	18
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	19
Հավելված 1.....	20
Հավելված 2.....	21
Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի աղյուսակները.....	21

1. Ընդհանուր տեղեկություններ կազմակերպության մասին

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ-ի կողմից շահագործվող պեմզաբլոկի, հատակի սալերի, եզրաքարերի արտադրություն արտադրական տեղամասը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզ, Արզնի համայնք, Երևան-Սևան մայրուղի, թիվ 2/3 հողամաս հասցեում:

Իրավաբանական հասցե՝ ՀՀ ք. Երևան Շիրակի փող. 74/16

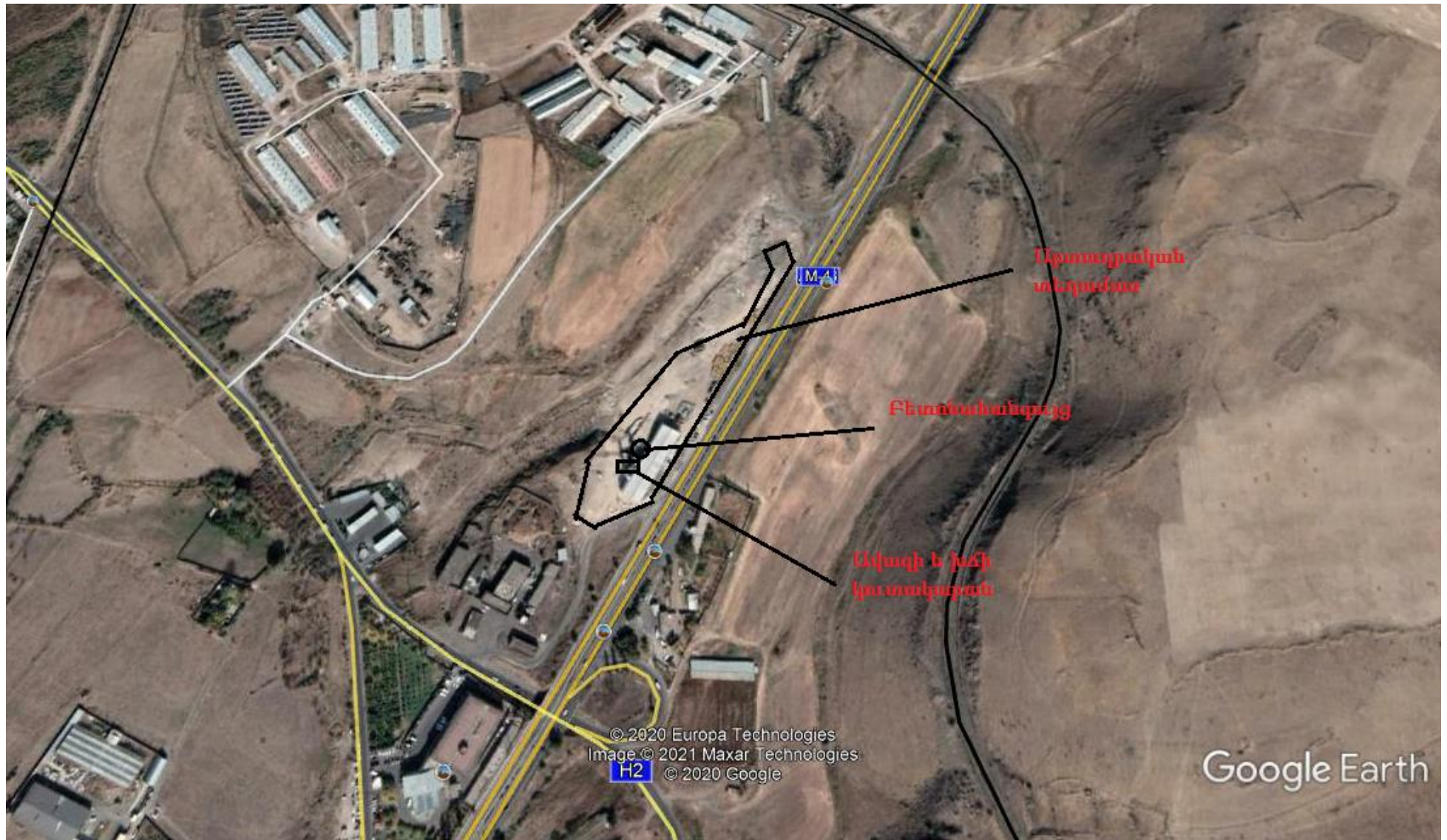
Ընկերությունը զբաղվում է շինարարական աշխատանքների կազմակերպմամբ, շինանյութի արտադրությամբ: Ընկերության կողմից շահագործվող պեմզաբլոկի, հատակի սալերի, եզրաքարերի արտադրություն արտադրական տեղամասից առաջանում են արտանետումներ:

Սահմանակից չե բնակելի տներին և թաղամասերին /տես իրադրային հատակագիծ/:

Պետական ռեգիստրում գրանցման համարն է 286.110.05104, գրանցված է 2003-09-09թ.:

Տեղանքի իրավիճակային քարտեզը բերված է ստորև:

Նկար 1. Տեղանքի իրավիճակային քարտեզ

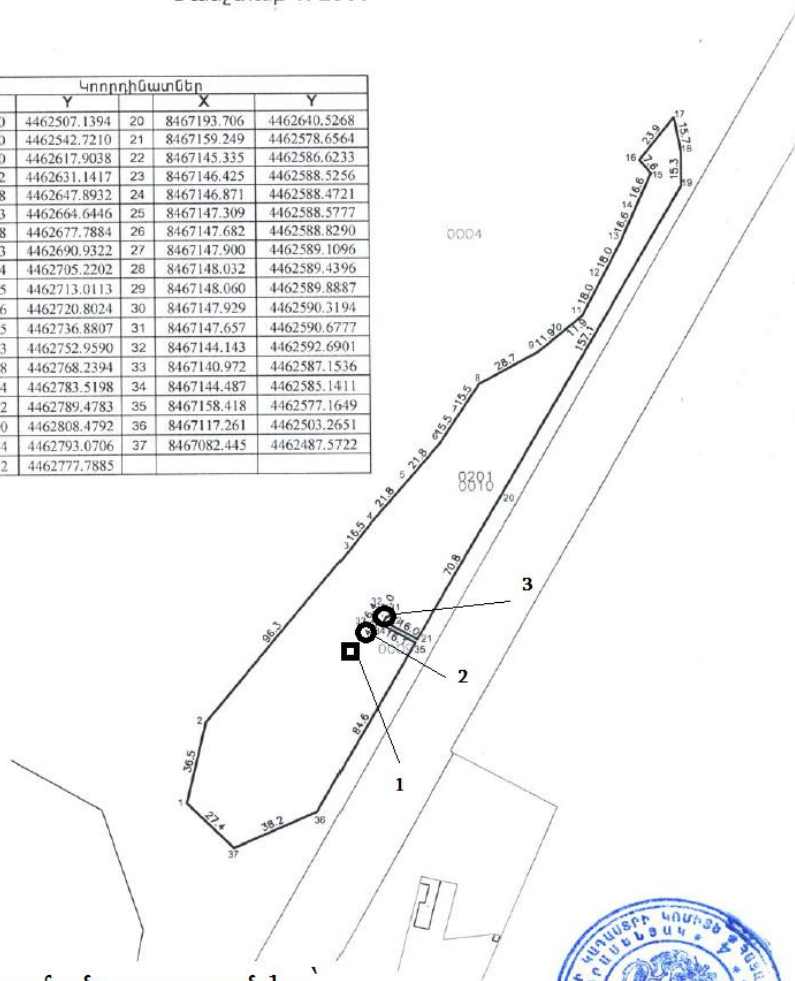


Նկար 1. Քարտեզ-սխեմա

Կոտայքի մարզ
Արզնի համայնք
Հատված կադաստրային քարտեզից
Կադաստրային ծածկագիր՝ 07-016-0201-0010
Մասշտաբ 1: 2000

Կադաստրի
կոմիտե

	Կոորդինատներ				
	X	Y	X	Y	
1	8467063.320	4462507.1394	20	8467193.706	4462640.5268
2	8467071.320	4462542.7210	21	8467159.249	4462578.6564
3	8467131.510	4462617.9038	22	8467145.335	4462586.6233
4	8467141.362	4462631.1417	23	8467146.425	4462588.5256
5	8467155.238	4462647.8932	24	8467146.871	4462588.4721
6	8467169.113	4462664.6446	25	8467147.309	4462588.5777
7	8467177.408	4462677.7884	26	8467147.682	4462588.8290
8	8467185.703	4462690.9322	27	8467147.900	4462589.1096
9	8467210.584	4462705.2202	28	8467148.032	4462589.4396
10	8467219.595	4462713.0113	29	8467148.060	4462589.8887
11	8467228.606	4462720.8024	30	8467147.929	4462590.3194
12	8467236.655	4462736.8807	31	8467147.657	4462590.6777
13	8467244.703	4462752.9590	32	8467144.143	4462592.6901
14	8467251.118	4462768.2394	33	8467140.972	4462587.1536
15	8467257.534	4462783.5198	34	8467144.487	4462585.1411
16	8467252.862	4462789.4783	35	8467158.418	4462577.1649
17	8467267.390	4462808.4792	36	8467117.261	4462503.2651
18	8467270.184	4462793.0706	37	8467082.445	4462487.5722
19	8467270.152	4462777.7885			



Արտանետման աղբյուրներ՝

1. Ավազի և խճի կուտակարան
2. Ցեմենտի աշտարակ
3. Բետոնախառնիչ

սպասարկման գրասենյակ



2. Տնտեսավարող սուբյեկտի բնութագիրը որպես մթնոլորտային օդն աղտոտող աղբյուր

Ընկերության արտադրական գործունեությունը, Կոտայքի մարզ, Արզնի համայնք, Երևան-Սևան մայրուղի, թիվ 2/3 հողամաս հասցեում, նախատեսված է պեմզաբլոկի, հատակի սալիկների, եզրաքարերի արտադրության նպատակով: Որպես հիմնական հումք կիրառվում է ցեմենտ և խիճ:

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ պեմզաբլոկի, հատակի սալիկների, եզրաքարերի արտադրության կազմի մեջ մտնում են հետևյալ հիմնական սարքավորումները՝

- բունկերներ՝ նախատեսված ցեմենտի համար;
- խճաքարի ու ավազի բունկերներ;
- կշեռք-փոխակրիչ;
- բետոնախառնիչ;
- կաղապարներ:

Բետոնային խառնուրդի և պեմզաբլոկի, հատակի սալիկների, եզրաքարերի ստացման տեխնոլոգիական սխեման բերված է նկ. 1-ում:

Բունկերներից վերամբարձ-տրանսպորտային սարքավորումով բետոնի բաղադրիչ նյութերը տրվում են խառնման բաժանմունք, որտեղ ձագարների համակարգի միջով բեռնաթափվում են ծախսային բունկերներ, որտեղից բաժնավորիչների միջով՝ բետոնախառնիչ: Բետոնախառնիչում բոլոր բաղադրիչները խառնում են, ավելացնում են ջուր և ստանում բետոնային խառնուրդ: Պատրաստի բետոնը տրվում է համապատասխան կաղապարներ, որտեղ ստանում են պեմզաբլոկ, հատակի սալիկներ, եզրաքարեր և ուղարկվում սպառողներին:

Հիմնական արտանետում առաջացնող աղբյուրներն են՝

- ավազի և խճի կուտակարանը
- ցեմենտի աշտարակը՝ 2 հատ
- բետոնահանգույցը

Կազմակերպությունում տարեկան պատրաստում է առավելագույնը 60000մ³ բետոնի շաղախ, օգտագործվում է ցեմենտ, ավազ , խիճ /բազալտի/: 1մ³ բետոնի լուծույթ ստանալու համար ծախսվում է՝ 1050կգ խիճ, 920կգ ավազ, 440կգ ցեմենտ և համապատասխան քանակի ջուր:

Արտադրողականությունը ըստ արտադրվող սալերի, եզրաքարերի, պեմգաբլոկի՝ կախված է պատվերների փաստացի քանակից, մոտավորապես 1000000 հատ/տարի, 4000 հատ/օր:

Արտադրությունը տարեկան աշխատում է 312 օր:

Աշխատանքային ռեժիմը՝ 1 հերթափոխով, 8-ժամյա գրաֆիկով, շաբաթական 6 օր:

Արտանետվում են անօրգանական փոշի (SiO_2 -20-70%) և ցեմենտի փոշի: Միևնույն ՍԹԿ ունենալու պատճառով փոշիները հաշվարկվել են միասին:

Կիրառվող սարքավորման և տեխնոլոգիայի բնույթից ելնելով՝ վթարային իրավիճակները բացառվում են և համապատասխանաբար արտանետումներ չեն հաշվարկվում: Տեխնոլոգիական սարքավորումների քանակը, արտանետման աղբյուրների պարամետրերը, վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը և տեսակը նշված են աղյուսակ 3:

3. Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի անվանացանկը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1.

Նյութի անվանումը	ՍԹԿ միանգամյա առավելագույն, մգ/մ ³	Նյութի արտանետումը, տ/տարի
1	2	3
Փոշի անօրգանական (SiO_2 20-70%), այդ թվում ցեմենտի փոշի	0.3	17.06 3.67
Ընդամենը		17.06

4. Զարկային արտանետումների բնութագիրը

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 2.

Զարկային արտանետումներ ունեցող աղբյուրների թվարկումը և բնութագիրը

Արտադրամասի (տեղամասի) և աղբյուրների անվանումները	Նյութի անվանումը	Նյութի զարկային արտանետումը, գ/գարկ.	Արտանետման պարբերականությունը, (անգամ/ տարի)	Արտանետման տևողությունը, վրկ	Զարկային արտանետումների տարեկան քանակությունը, տ
1	2	3	4	5	6

Արտադրամասում ջերմային կամ քիմիական պրոցեսներ չեն իրականացվում և զարկային արտանետումներ չեն կարող լինել, համապատասխանաբար աղյուսակ 2-ը չի լրացվում:

5. ՍԹԱ նորմատիվների հաշվարկի համար աղտոտող նյութերի պարամետրերը

ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի պարամետրերը ներկայացվում են աղյուսակ 3-ի տեսքով:

Առաջանում են միայն փոշու արտանետումներ:

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 3.
ՍԹԱ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՄԱՐ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Արտադրություն արտադրամաս	Աղտոտող նյութերի առաջացման աղբյուրները			Աշխատաժամե- րի տարեկան քանակը		Արտանետման աղբյուրի անվանումը		Աղբյուրների քանակը		Աղբյուրի կարգաթիվը	
	անվանումը		քանակը								
		ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ավազի և խճի կուտակարան	Գործընտաց	1	1	7488	7488	անկազմակերպ	անկազմակերպ	1	1	0001	0001
Բենտոնահանգույց	Ցեմենտի աշտարակ	2	2	2496	2496	խողովակ	խողովակ	1	1	0002	0002
Բենտոնահանգույց	Բետոնախառնիչ	1	1	2496	2496	խողովակ	խողովակ	1	1	0003	0003

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

Աղբյուրի բարձրությունը, մ		Աղբյուրի տրամագիծը, մ		Գազաօդային խառնուրդի պարամետրերն արտանետման աղբյուրի ելքում						Կոորդինատները քարտեզ-սխեմայում, մ			
				արագությունը, մ/վրկ		ծավալը, մ³/վրկ		Ջերմաստիճանը, °C		կետային աղբյուրի, աղբյուրների խմբի կենտրոնի կամ գծային աղբ. 1-ին ծայրի		գծային աղբյուրի 2- րդ ծայրի	
ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	ՆՎ	Հ	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
4	4	12	12	8	8	678.6	678.6	20	20	-58	-90	10	6
18	18	0.5	0.5	2x8=16	2x8=16	2.36	2.36	20	20	-49	-79		
6	6	2	2	16	16	37.70	37.70	20	20	-46	-66		

3-րդ աղյուսակի շարունակությունը

			Նյութի անվանումը	Աղտոտող նյութերի արտանետումները						ՍԹԱ հասնելու տարին
Գազամաքրման սարքերի անվանումը	Մաքրման ենթակա նյութերը/ Ապահովվածության գործակիցը, %	Մաքրման միջին աստիճանը/ Մաքրման առավելագույն չափը, %		ՆՎ			Հ (ՍԹԱ)			
				գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	գ/վրկ	մգ/մ³	տ/տարի	
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
-	-	-	Փոշի անօրգանական (SiO₂ 20-70%)	0.33		8.9	0.33		8.9	2021
			Փոշի անօրգանական (SiO₂ 20-70%) /ցեմենտի փոշի/	0.16		1.43	0.16		1.43	2021
-	-	-	Փոշի անօրգանական (SiO² 20-70%), այդ թվում Ցեմենտի փոշի	0.75 0.25		6.73 2.24	0.75 0.25		6.73 2.24	2021

որտեղ՝
ՆՎ՝ ներկա վիճակ, Հ՝ հեռանկար

6. ՍԹԱ նորմատիվների/չափաքանակների հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները

6.1. Բաժնի մշակման համար ելակետային տվյալները

Կատարվել է մթնոլորտն աղտոտող նյութերի աղբյուրների գույքագրում: Ըստ գույքագրման արդյունքի ՍԹԱ հաշվարկի ելակետային տվյալները հաշվարկվել են ըստ ԳՕՍՏ 17.2.3.02-2014-ի և բերված են 3 աղյուսակում:

Հաշվարկները կատարվել են՝ Տարբեր արտադրությունների կողմից մթնոլորտն աղտոտող նյութերի արտանետումների հաշվարկի մեթոդիկան՝ 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, նստեցման անչափելի գործակիցն ընդունվել է 1: Խոշոր դիսպերսության փոշու համար մաքրման բացակայության դեպքում՝ 3:

6.2. Ռեյեֆի գործակիցը

Ներկայացվող արտադրական տեղամասը գտնվում է Կոտայքի մարզ, Արզնի համայնք, Երևան-Սևան մայրուղի, թիվ 2/3 հողամաս հասցեում:

Քանի որ տեղանքի բարձրությունների տարբերությունը 1 կմ շառավղով գերազանցում է 50 մ, համաձայն ՕՀԺ – 86 ռեյեֆի գործակիցը ընդունվել է 1.2:

7. Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը

7.1. Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները

Ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները ներկայացված են «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից տրամադրված տվյալների (հավելված 1):

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 4.

Օդերևութաբանական բնութագիրը և գործակիցները, որոնք բնորոշում են բնակելի տարածքի մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման պայմանները:

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծությունը
1.	Մթնոլորտի շերտադասավորությունից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռեյեֆի գործակիցը	1.1
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա առավելագույն միջին ջերմաստիճանը, T °C	30.1
4.	Միջին տարեկան «քամիների վարդը» %-ով	
	Հյուսիս	20

	Հյուսիս- Արևելք	22
	Արևելք	7
	Հարավ-Արևելք	4
	Հարավ	5
	Հարավ-Արևմուտք	5
	Արևմուտք	3
	Հյուսիս-Արևմուտք	34
	Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովածությամբ)	3.6
	Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովածությամբ)	24

7.2. Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

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

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

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների բաշխումը կատարվել է 1000x1000մ քառակուսում, 100մ քայլով:

Քանի որ արտադրական տեղամասը գտնվում է բնակավայրերից դուրս, ֆոնային աղտոտվածությունը հաշվի չի առվել:

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

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի հակիրճ արդյունքները

Նյութի անվանումը	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան կազմակերպության տարածքի եզրին	Առավելագույն գետնամերձ կոնցենտրացիան ՄՊԳ եզրին
1	2	3
Փոշի անօրգանական	Cs= 0.86151 доли ПДК 0.25845 мг/м3	Cs= 0.53408 доли ПДК 0.16022 мг/м3

8. ՄԹԱ նորմատիվների որոշումը, արտանետումների չափաքանակների առաջարկը

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկի արդյունքները ներկա վիճակի և հեռանկարի համար ցույց են տալիս, որ սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների գերազանցում չի դիտվում, այդ իսկ պատճառով անօրգանական փոշու համար սահմանված նորմատիվները առաջարկվում է ընդունել որպես ՄԹԱ:

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

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 5.

ՄԹԱ նորմատիվներ հասնելու միջոցառումների ծրագիր

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

Հաշվարկների վերլուծության հիման վրա առաջարկվում է անօրգանական փոշու համար նախատեսված արտանետումները ընդունել որպես սահմանային թույլատրելի (տես աղյուսակ 6):

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը գտնվում է բնակավայրերից դուրս, ֆոնային աղտոտվածությունը չի ներառվել:

ԱՂՅՈՒՄԱԿ 6.

ԱՆՇԱՐԺ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԻՑ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐ ՄԹՆՈԼՈՐՏ ԱՐՏԱՆԵՏԵԼՈՒ
«ՄԼ Մայինգ» ՍՊԸ ՉԱՓԱՔԱՆԱԿՆԵՐԸ ԱՐՏԱՆԵՏՄԱՆ ԹՈՒՅԼՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՀԱՄԱՐ

Աղտոտող նյութը	Ընդհանուր արտանետումը	
	գ/վրկ	տ/տարի
Փոշի անօրգանական (SiO_2 ՝ 20 - 70%)	1.24	17.06

9. Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների ժամանակ արտանետումների կարգավորման միջոցառումներ

Անբարենպաստ եղանակի դեպքում կիրառվում են արտանետումների կարգավորման կազմակերպչատեխնիկական բնույթի միջոցառումներ, որոնք գործնականում ընդգրկում են վնասակար նյութերի արտանետումների բոլոր աղբյուրները.

1. Թույլ չտալ սարքավորման գերբեռնված աշխատանք:
2. Խստորեն հետևել տեխնոլոգիայի ընթացակարգին:

4. Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակի մեծացման դեպքում անհրաժեշտ է սահմանափակել, կամ ժամանակավորապես դադարեցնել սարքավորման աշխատանքը (Եթե աղբյուրները մի քանիսն են, ապա նախ նշել համակարգչային ծրագրով որոշված ամենաբարենպաստ աղբյուրը և հետո՝ արտանետումների նվազեցման միջոցառումներն անբարենպաստ եղանակային պայմաններում՝ 1-ին ռեժիմ՝ 20% նվազեցում, 2-րդ ռեժիմ՝ 40% նվազեցում, 3-րդ ռեժիմ՝ 60% նվազեցում):

10. ՄԻՋՈՑԱԴՈՒՄՆԵՐ, ՈՐՈՆՔ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՒՄ ԵՎ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԱՀՄԿՄԱՆ ԵՎ ՍԹԱ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ

Քանի որ ՍԹԱ կատարման համար պատասխանատու է կազմակերպությունը, ապա արտանետումներին հետևում և ստուգում է բնության պահպանության համար պատասխանատու անձը՝ ընկերության տնօրենը:

Վնասակար նյութերի արտանետումների քանակը որոշվում է այդ նյութերի կոնցենտրացիաների և գազերի օդային խառնուրդների ծավալների ուղղակի չափման մեթոդներով: Ուղղակի չափման մեթոդների կիրառման կամ օգտագործման անհնարինության դեպքում թույլատրվում է կիրառել տեսական հաշվարկի մեթոդը: Տվյալ դեպքում կիրառվում է տեսական հաշվարկի մեթոդը:

Անբարենպաստ կլիմայական պայմանների դեպքում, բնակչության առողջության համար վնասակար մթնոլորտի աղտոտման ընթացքում ձեռնարկությունը պարտավոր է իջեցնել վնասակար նյութերի արտանետումներն, ընդհուպ մինչև աշխատանքի դադարեցումը:

Եթե վթարի արդյունքում գերազանցվում է ՍԹԱ նորմատիվը, ապա կազմակերպությունը պարտավոր է այդ մասին հայտնել ՀՀ կառավարությանը ենթակա առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմնին:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
- “ВРЕМЕННОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ”, Минпромстрой СССР, 1987
- “Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами” Гидрометеиздат. 1986г.
- “ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕՂՆ ԱՂՏՈՏՈՂ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԹՈՒՅԼԱՏՐԵԼԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎՆԵՐԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ՈՒ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 1999 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՐՏԻ 30-Ի N 192 ԵՎ 2008 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 21-Ի N 953-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ” ՀՀ կառավարության N 1673-Ն որոշում
- ՀՀ կառավարության 2006թ.փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ հաստատված վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների ցանկ
- ԳՕՍՏ 17.2.3.02-2014



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

« 16 » 11 2020թ.

№ 08/ԼԱ/ - 493

ԱԶ Արամ Գալոյանին

Հարգելի պարոն Գալոյան

Ի պատասխան Ձեր 2020թ. նոյեմբերի 12-ի գրության տեղեկացում եմ, որ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից Կոտայքի մարզի Արզնի համայնքում մթնոլորտային օդի մոնիթորինգ չի իրականացվում և հետևաբար օդի աղտոտվածության տվյալներ առկա չեն:

Տրամադրում եմ բազմամյա կլիմայական հարաչափերն ըստ «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի եղվարդ (օդերևութաբանական դիտարկումներ չեն կատարվում) օդերևութաբանական կայանի տվյալների.

Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T °C	30.1
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	3.6
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	24

Քամու ուղղությունների և անդորրի կրկնելիությունը (%)

Հս	ՀսԱրլ	Արլ	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արմ	ՀսԱրմ	Անդորր
20	22	7	4	5	5	3	34	37

Հարգանքով՝
Տնօրենի ժ/պ



Լ.Ազիզյան

Սպասարկման և մարկետինգի բաժին,
Լորա Հակոբյան, Հեռ.՝ 010 55 48 35

Հավելված 2

Վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի աղյուսակները

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 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

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Название: г. Арзни
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{мр}$ = 24.0 м/с (для лета 24.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.6 м/с
Температура летняя = 30.1 град.С
Температура зимняя = 0.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.20
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов
Здания не заданы

Фоновая концентрация на постах не задана

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :010 г. Арзни.
Объект :0001 ООО МЛ Майнинг, производство пезаблока.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.02.2021 15:38
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 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
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
000101 0001	1	П2	4.0		12.0	8.00	904.8	20.0	-58	-90	10	6	63	3.0	1.200	0	0.3300000
000101 0002	1	T	18.0		0.50	16.00	3.14	20.0	-49	-79				3.0	1.200	0	0.1600000
000101 0003	1	T	6.0		2.0	16.00	50.27	20.0	-46	-66				3.0	1.200	0	0.7500000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :010 г. Арзни.
Объект :0001 ООО МЛ Майнинг, производство пезаблока.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.02.2021 15:38
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]---	
1	000101 0001	1	0.330000	П2	0.206789	68.64	127.9	
2	000101 0002	1	0.160000	Т	0.336345	0.58	42.4	
3	000101 0003	1	0.750000	Т	0.821120	15.25	90.4	
~~~~~								
Суммарный M_q =			1.240000 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =					1.364254 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					19.73 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 г. Арзни.

Объект :0001 ООО МЛ Майнинг, производство пезаблока.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.02.2021 15:38

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.1 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1485x1485 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 24.0(U_{mr}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 19.73 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 г. Арзни.

Объект :0001 ООО МЛ Майнинг, производство пезаблока.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.02.2021 15:38

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X=13$, $Y=6$

размеры: длина(по X)= 1485, ширина(по Y)= 1485, 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 24.0(U_{mr}) 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= 749 : Y-строка 1 Стах= 0.193 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=181)
-----:
х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----:
Qc : 0.132: 0.144: 0.156: 0.168: 0.178: 0.186: 0.192: 0.193: 0.191: 0.185: 0.177: 0.166: 0.154: 0.142: 0.130: 0.119:
Cc : 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.053: 0.050: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036:
Фоп: 140 : 145 : 150 : 155 : 161 : 167 : 174 : 181 : 188 : 194 : 201 : 206 : 212 : 216 : 221 : 224 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.090: 0.099: 0.108: 0.118: 0.127: 0.134: 0.138: 0.140: 0.138: 0.133: 0.125: 0.116: 0.107: 0.097: 0.088: 0.079:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= 650 : Y-строка 2 Стах= 0.229 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=181)
-----:
х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----:
Qc : 0.147: 0.162: 0.178: 0.193: 0.207: 0.219: 0.227: 0.229: 0.226: 0.218: 0.206: 0.190: 0.175: 0.160: 0.144: 0.131:
Cc : 0.044: 0.049: 0.053: 0.058: 0.062: 0.066: 0.068: 0.069: 0.068: 0.065: 0.062: 0.057: 0.053: 0.048: 0.043: 0.039:
Фоп: 137 : 141 : 146 : 152 : 158 : 166 : 173 : 181 : 189 : 196 : 203 : 210 : 215 : 220 : 224 : 228 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.101: 0.114: 0.127: 0.140: 0.152: 0.161: 0.169: 0.171: 0.168: 0.161: 0.150: 0.137: 0.124: 0.111: 0.099: 0.088:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.036: 0.038: 0.040: 0.042: 0.043: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

у= 551 : Y-строка 3 Стах= 0.275 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=181)
-----:
х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----:
Qc : 0.163: 0.182: 0.203: 0.223: 0.243: 0.260: 0.271: 0.275: 0.270: 0.258: 0.240: 0.220: 0.199: 0.179: 0.159: 0.143:
Cc : 0.049: 0.055: 0.061: 0.067: 0.073: 0.078: 0.081: 0.082: 0.081: 0.077: 0.072: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048: 0.043:
Фоп: 132 : 137 : 142 : 148 : 155 : 163 : 172 : 181 : 190 : 199 : 206 : 213 : 219 : 224 : 229 : 232 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :

```



```

Ви : 0.115: 0.130: 0.148: 0.166: 0.184: 0.199: 0.208: 0.211: 0.207: 0.196: 0.180: 0.163: 0.145: 0.127: 0.112: 0.098:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.038: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 452 : Y-строка 4 Стах= 0.333 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=181)
-----:
x= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----:
Qс : 0.180: 0.204: 0.230: 0.258: 0.286: 0.310: 0.327: 0.333: 0.327: 0.309: 0.283: 0.255: 0.226: 0.200: 0.176: 0.155:
Сс : 0.054: 0.061: 0.069: 0.078: 0.086: 0.093: 0.098: 0.100: 0.098: 0.093: 0.085: 0.077: 0.068: 0.060: 0.053: 0.047:
Фоп: 128 : 132 : 137 : 144 : 151 : 160 : 170 : 181 : 192 : 202 : 211 : 218 : 224 : 229 : 233 : 237 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.127: 0.149: 0.173: 0.197: 0.224: 0.246: 0.261: 0.265: 0.259: 0.242: 0.218: 0.193: 0.168: 0.145: 0.124: 0.108:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.041: 0.044: 0.046: 0.050: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056: 0.055: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.040: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 353 : Y-строка 5 Стах= 0.409 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=182)
-----:
x= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----:
Qс : 0.197: 0.227: 0.261: 0.298: 0.337: 0.374: 0.400: 0.409: 0.399: 0.370: 0.333: 0.294: 0.256: 0.222: 0.192: 0.167:
Сс : 0.059: 0.068: 0.078: 0.089: 0.101: 0.112: 0.120: 0.123: 0.120: 0.111: 0.100: 0.088: 0.077: 0.066: 0.058: 0.050:
Фоп: 122 : 126 : 131 : 138 : 146 : 156 : 168 : 182 : 195 : 206 : 216 : 224 : 230 : 235 : 239 : 242 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :22.96 :22.76 :22.76 :22.53 :23.05 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.143: 0.169: 0.200: 0.233: 0.271: 0.306: 0.330: 0.335: 0.326: 0.299: 0.265: 0.228: 0.194: 0.164: 0.139: 0.118:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.043: 0.046: 0.048: 0.052: 0.054: 0.055: 0.058: 0.061: 0.060: 0.059: 0.057: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

y= 254 : Y-строка 6 Стах= 0.509 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=182)
-----:
x= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----:
Qс : 0.213: 0.249: 0.292: 0.340: 0.394: 0.449: 0.491: 0.509: 0.492: 0.447: 0.390: 0.333: 0.284: 0.243: 0.207: 0.179:
Сс : 0.064: 0.075: 0.087: 0.102: 0.118: 0.135: 0.147: 0.153: 0.148: 0.134: 0.117: 0.100: 0.085: 0.073: 0.062: 0.054:
Фоп: 116 : 119 : 124 : 130 : 139 : 150 : 165 : 182 : 199 : 213 : 224 : 232 : 237 : 242 : 245 : 248 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :23.37 :22.53 :22.13 :20.24 :19.94 :20.19 :21.41 :22.76 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.155: 0.189: 0.228: 0.275: 0.324: 0.379: 0.420: 0.436: 0.417: 0.373: 0.318: 0.266: 0.220: 0.183: 0.151: 0.127:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.046: 0.048: 0.052: 0.053: 0.057: 0.057: 0.058: 0.060: 0.062: 0.062: 0.059: 0.055: 0.053: 0.048: 0.045: 0.041:

```

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= 155 : Y-строка 7 Смах= 0.620 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=183)  
 -----  
 х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:  
 -----  
 Qc : 0.227: 0.269: 0.320: 0.382: 0.454: 0.528: 0.590: 0.620: 0.597: 0.530: 0.448: 0.373: 0.311: 0.260: 0.220: 0.188:  
 Cc : 0.068: 0.081: 0.096: 0.114: 0.136: 0.158: 0.177: 0.186: 0.179: 0.159: 0.134: 0.112: 0.093: 0.078: 0.066: 0.056:  
 Фоп: 108 : 111 : 115 : 120 : 128 : 140 : 158 : 183 : 206 : 223 : 234 : 241 : 246 : 250 : 252 : 254 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :22.84 :21.41 :20.27 :19.22 :19.41 :20.04 :20.16 :22.26 :23.01 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.170: 0.207: 0.255: 0.316: 0.389: 0.468: 0.536: 0.555: 0.524: 0.455: 0.374: 0.303: 0.245: 0.200: 0.163: 0.135:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.046: 0.049: 0.053: 0.053: 0.053: 0.049: 0.043: 0.055: 0.063: 0.062: 0.062: 0.058: 0.054: 0.049: 0.046: 0.042:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

у= 56 : Y-строка 8 Смах= 0.794 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=185)

 х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:

 Qc : 0.237: 0.283: 0.340: 0.415: 0.501: 0.592: 0.711: 0.794: 0.716: 0.593: 0.494: 0.403: 0.330: 0.274: 0.229: 0.194:
 Cc : 0.071: 0.085: 0.102: 0.124: 0.150: 0.178: 0.213: 0.238: 0.215: 0.178: 0.148: 0.121: 0.099: 0.082: 0.069: 0.058:
 Фоп: 101 : 102 : 105 : 108 : 113 : 123 : 144 : 185 : 222 : 239 : 248 : 253 : 256 : 258 : 260 : 261 :
 Уоп:24.00 :24.00 :23.48 :22.22 :20.44 :18.35 :17.69 :17.60 :19.41 :19.78 :19.93 :22.76 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.176: 0.221: 0.273: 0.348: 0.444: 0.555: 0.687: 0.750: 0.658: 0.528: 0.425: 0.334: 0.264: 0.211: 0.172: 0.141:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.049: 0.050: 0.055: 0.054: 0.045: 0.028: 0.018: 0.038: 0.052: 0.055: 0.056: 0.058: 0.055: 0.051: 0.046: 0.043:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.006: 0.006: 0.006: 0.010: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

у= -44 : Y-строка 9 Смах= 0.821 долей ПДК (х= -135.5; напр.ветра=104)  
 -----  
 х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:  
 -----  
 Qc : 0.242: 0.290: 0.352: 0.432: 0.527: 0.630: 0.821: 0.564: 0.793: 0.616: 0.512: 0.415: 0.339: 0.279: 0.233: 0.197:  
 Cc : 0.073: 0.087: 0.106: 0.130: 0.158: 0.189: 0.246: 0.169: 0.238: 0.185: 0.153: 0.125: 0.102: 0.084: 0.070: 0.059:  
 Фоп: 92 : 93 : 93 : 94 : 95 : 97 : 104 : 203 : 258 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 :  
 Уоп:24.00 :24.00 :23.36 :22.00 :20.27 :18.85 :16.11 :15.23 :16.75 :18.40 :20.20 :22.25 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.183: 0.225: 0.286: 0.364: 0.470: 0.602: 0.819: 0.532: 0.778: 0.570: 0.446: 0.346: 0.273: 0.215: 0.175: 0.143:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.048: 0.053: 0.054: 0.056: 0.046: 0.021: 0.001: 0.031: 0.012: 0.036: 0.054: 0.058: 0.054: 0.052: 0.046: 0.043:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.007: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

```

~~~~~
у= -143 : Y-строка 10  Смах= 0.820 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=353)
-----
х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----
Qc : 0.241: 0.289: 0.349: 0.428: 0.522: 0.623: 0.788: 0.820: 0.739: 0.595: 0.498: 0.409: 0.334: 0.277: 0.232: 0.196:
Cc : 0.072: 0.087: 0.105: 0.128: 0.156: 0.187: 0.236: 0.246: 0.222: 0.179: 0.149: 0.123: 0.100: 0.083: 0.069: 0.059:
Фоп: 84 : 83 : 82 : 79 : 76 : 68 : 50 : 353 : 305 : 290 : 283 : 280 : 278 : 277 : 276 : 275 :
Уоп:24.00 :24.00 :23.51 :22.22 :20.97 :18.20 :17.07 :15.23 :16.99 :18.29 :20.27 :22.32 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.181: 0.224: 0.279: 0.360: 0.454: 0.583: 0.761: 0.816: 0.730: 0.559: 0.434: 0.341: 0.269: 0.215: 0.174: 0.142:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.049: 0.053: 0.058: 0.057: 0.057: 0.032: 0.024: 0.002: 0.006: 0.027: 0.052: 0.056: 0.054: 0.050: 0.046: 0.043:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.008: 0.004: 0.001: 0.004: 0.009: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -242 : Y-строка 11  Смах= 0.673 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=357)
-----
х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----
Qc : 0.234: 0.278: 0.333: 0.405: 0.489: 0.576: 0.651: 0.673: 0.614: 0.542: 0.461: 0.384: 0.318: 0.267: 0.224: 0.191:
Cc : 0.070: 0.084: 0.100: 0.122: 0.147: 0.173: 0.195: 0.202: 0.184: 0.163: 0.138: 0.115: 0.096: 0.080: 0.067: 0.057:
Фоп: 76 : 74 : 71 : 66 : 59 : 47 : 27 : 357 : 328 : 310 : 299 : 293 : 289 : 286 : 284 : 282 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :22.92 :21.40 :20.43 :20.76 :19.14 :17.93 :19.76 :20.97 :22.80 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.174: 0.213: 0.263: 0.332: 0.415: 0.508: 0.583: 0.632: 0.579: 0.492: 0.396: 0.318: 0.255: 0.206: 0.168: 0.138:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.049: 0.053: 0.058: 0.061: 0.062: 0.058: 0.062: 0.035: 0.026: 0.039: 0.053: 0.054: 0.051: 0.049: 0.045: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.006: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -341 : Y-строка 12  Смах= 0.554 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=358)
-----
х= -730 : -631: -532: -433: -334: -235: -136: -37: 63: 162: 261: 360: 459: 558: 657: 756:
-----
Qc : 0.222: 0.262: 0.309: 0.367: 0.432: 0.498: 0.546: 0.554: 0.526: 0.472: 0.410: 0.348: 0.295: 0.251: 0.213: 0.183:
Cc : 0.066: 0.078: 0.093: 0.110: 0.130: 0.149: 0.164: 0.166: 0.158: 0.142: 0.123: 0.104: 0.089: 0.075: 0.064: 0.055:
Фоп: 68 : 65 : 61 : 55 : 47 : 35 : 18 : 358 : 338 : 322 : 311 : 304 : 298 : 294 : 291 : 288 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :23.46 :22.53 :21.52 :21.27 :20.55 :20.55 :20.97 :22.41 :23.28 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.163: 0.198: 0.241: 0.294: 0.354: 0.418: 0.469: 0.487: 0.462: 0.404: 0.341: 0.284: 0.232: 0.190: 0.157: 0.130:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.047: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.068: 0.067: 0.057: 0.053: 0.055: 0.057: 0.052: 0.052: 0.048: 0.045: 0.042:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -440 : Y-строка 13  Смах= 0.453 долей ПДК (х= -36.5; напр.ветра=358)

```

```

-----:
x=  -730 :  -631:  -532:  -433:  -334:  -235:  -136:  -37:   63:  162:  261:  360:  459:  558:  657:  756:
-----:
Qс : 0.207: 0.240: 0.279: 0.323: 0.371: 0.416: 0.446: 0.453: 0.435: 0.398: 0.355: 0.309: 0.268: 0.230: 0.199: 0.172:
Сс : 0.062: 0.072: 0.084: 0.097: 0.111: 0.125: 0.134: 0.136: 0.130: 0.120: 0.106: 0.093: 0.080: 0.069: 0.060: 0.052:
Фоп:  62 :   58 :   53 :   46 :   38 :   27 :   13 :  358 :  343 :  330 :  320 :  312 :  306 :  301 :  298 :  295 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.49 :23.01 :22.45 :22.22 :22.30 :22.87 :23.34 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.149: 0.178: 0.212: 0.253: 0.296: 0.338: 0.367: 0.377: 0.361: 0.326: 0.287: 0.244: 0.206: 0.171: 0.145: 0.122:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.046: 0.050: 0.054: 0.057: 0.063: 0.066: 0.067: 0.065: 0.062: 0.060: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047: 0.042: 0.039:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= -539 : Y-строка 14 Стах= 0.367 долей ПДК (x= -36.5; напр.ветра=359)

```

-----:
x=  -730 :  -631:  -532:  -433:  -334:  -235:  -136:  -37:   63:  162:  261:  360:  459:  558:  657:  756:
-----:
Qс : 0.190: 0.217: 0.248: 0.280: 0.314: 0.343: 0.363: 0.367: 0.357: 0.334: 0.303: 0.271: 0.238: 0.209: 0.183: 0.161:
Сс : 0.057: 0.065: 0.074: 0.084: 0.094: 0.103: 0.109: 0.110: 0.107: 0.100: 0.091: 0.081: 0.072: 0.063: 0.055: 0.048:
Фоп:  56 :   51 :   46 :   39 :   31 :   22 :   11 :  359 :  347 :  336 :  327 :  319 :  313 :  308 :  303 :  300 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :23.53 :23.41 :23.45 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.135: 0.158: 0.185: 0.214: 0.244: 0.271: 0.290: 0.296: 0.287: 0.266: 0.239: 0.208: 0.180: 0.154: 0.130: 0.112:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.044: 0.047: 0.051: 0.054: 0.057: 0.060: 0.061: 0.060: 0.058: 0.055: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.038:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= -638 : Y-строка 15 Стах= 0.302 долей ПДК (x= -36.5; напр.ветра=359)

```

-----:
x=  -730 :  -631:  -532:  -433:  -334:  -235:  -136:  -37:   63:  162:  261:  360:  459:  558:  657:  756:
-----:
Qс : 0.173: 0.195: 0.218: 0.243: 0.266: 0.286: 0.298: 0.302: 0.295: 0.280: 0.259: 0.235: 0.211: 0.188: 0.167: 0.149:
Сс : 0.052: 0.058: 0.065: 0.073: 0.080: 0.086: 0.090: 0.091: 0.089: 0.084: 0.078: 0.071: 0.063: 0.057: 0.050: 0.045:
Фоп:  50 :   46 :   40 :   34 :   27 :   18 :   9 :  359 :  349 :  340 :  331 :  324 :  318 :  313 :  309 :  305 :
Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.121: 0.139: 0.159: 0.180: 0.201: 0.218: 0.230: 0.234: 0.229: 0.216: 0.195: 0.175: 0.154: 0.135: 0.118: 0.102:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.051: 0.048: 0.046: 0.042: 0.039: 0.037:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~

```

y= -737 : Y-строка 16 Стах= 0.251 долей ПДК (x= -36.5; напр.ветра=359)

```

-----:
x=  -730 :  -631:  -532:  -433:  -334:  -235:  -136:  -37:   63:  162:  261:  360:  459:  558:  657:  756:
-----:

```

Qc : 0.156: 0.174: 0.192: 0.210: 0.226: 0.240: 0.248: 0.251: 0.246: 0.235: 0.222: 0.204: 0.186: 0.168: 0.152: 0.136:
 Cc : 0.047: 0.052: 0.058: 0.063: 0.068: 0.072: 0.074: 0.075: 0.074: 0.071: 0.066: 0.061: 0.056: 0.050: 0.046: 0.041:
 Фоп: 46 : 41 : 36 : 30 : 23 : 16 : 7 : 359 : 351 : 342 : 335 : 328 : 323 : 318 : 313 : 310 :
 Уоп:24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :24.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.107: 0.121: 0.136: 0.151: 0.166: 0.177: 0.184: 0.188: 0.184: 0.174: 0.163: 0.147: 0.133: 0.118: 0.104: 0.092:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.039: 0.042: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.052: 0.051: 0.049: 0.050: 0.047: 0.045: 0.042: 0.039: 0.037: 0.034:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= -135.5 м, Y= -43.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82078 доли ПДК |  
 | 0.24623 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 104 град.
 и скорости ветра 16.11 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	000101 0003	1	Т	0.7500	0.818836	99.8	99.8	1.0917813	
				В сумме =	0.818836	99.8			
				Суммарный вклад остальных =	0.001940	0.2			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017

Город :010 г. Арзни.

Объект :0001 ООО МЛ Майнинг, производство пезаблока.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.02.2021 15:38

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 13 м; Y= 6 |
 | Длина и ширина : L= 1485 м; B= 1485 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 24.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

|     |                                                                                                 |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|     | *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |     |
| 1-  | 0.132 0.144 0.156 0.168 0.178 0.186 0.192 0.193 0.191 0.185 0.177 0.166 0.154 0.142 0.130 0.119 | - 1 |
| 2-  | 0.147 0.162 0.178 0.193 0.207 0.219 0.227 0.229 0.226 0.218 0.206 0.190 0.175 0.160 0.144 0.131 | - 2 |
| 3-  | 0.163 0.182 0.203 0.223 0.243 0.260 0.271 0.275 0.270 0.258 0.240 0.220 0.199 0.179 0.159 0.143 | - 3 |
| 4-  | 0.180 0.204 0.230 0.258 0.286 0.310 0.327 0.333 0.327 0.309 0.283 0.255 0.226 0.200 0.176 0.155 | - 4 |
| 5-  | 0.197 0.227 0.261 0.298 0.337 0.374 0.400 0.409 0.399 0.370 0.333 0.294 0.256 0.222 0.192 0.167 | - 5 |
| 6-  | 0.213 0.249 0.292 0.340 0.394 0.449 0.491 0.509 0.492 0.447 0.390 0.333 0.284 0.243 0.207 0.179 | - 6 |
| 7-  | 0.227 0.269 0.320 0.382 0.454 0.528 0.590 0.620 0.597 0.530 0.448 0.373 0.311 0.260 0.220 0.188 | - 7 |
| 8-  | 0.237 0.283 0.340 0.415 0.501 0.592 0.711 0.794 0.716 0.593 0.494 0.403 0.330 0.274 0.229 0.194 | - 8 |
| 9-  | 0.242 0.290 0.352 0.432 0.527 0.630 0.821 0.564 0.793 0.616 0.512 0.415 0.339 0.279 0.233 0.197 | - 9 |
| 10- | 0.241 0.289 0.349 0.428 0.522 0.623 0.788 0.820 0.739 0.595 0.498 0.409 0.334 0.277 0.232 0.196 | -10 |
| 11- | 0.234 0.278 0.333 0.405 0.489 0.576 0.651 0.673 0.614 0.542 0.461 0.384 0.318 0.267 0.224 0.191 | -11 |
| 12- | 0.222 0.262 0.309 0.367 0.432 0.498 0.546 0.554 0.526 0.472 0.410 0.348 0.295 0.251 0.213 0.183 | -12 |
| 13- | 0.207 0.240 0.279 0.323 0.371 0.416 0.446 0.453 0.435 0.398 0.355 0.309 0.268 0.230 0.199 0.172 | -13 |
| 14- | 0.190 0.217 0.248 0.280 0.314 0.343 0.363 0.367 0.357 0.334 0.303 0.271 0.238 0.209 0.183 0.161 | -14 |
| 15- | 0.173 0.195 0.218 0.243 0.266 0.286 0.298 0.302 0.295 0.280 0.259 0.235 0.211 0.188 0.167 0.149 | -15 |
| 16- | 0.156 0.174 0.192 0.210 0.226 0.240 0.248 0.251 0.246 0.235 0.222 0.204 0.186 0.168 0.152 0.136 | -16 |
|     | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16                                                          |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.82078 долей ПДК  
=0.24623 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -135.5 м  
( X-столбец 7, Y-строка 9) Ум = -43.5 м

При опасном направлении ветра : 104 град.  
и "опасной" скорости ветра : 16.11 м/с

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :010 г. Арзни.

Объект :0001 ООО МЛ Майнинг, производство пезаблока.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.02.2021 15:38

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 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 24.0(Умр) 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 |

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

y=	-392:	-396:	-394:	-389:	-378:	-370:	-368:	-367:	-363:	-360:	-360:	-351:	-330:	-305:	-277:
x=	-11:	-49:	-86:	-123:	-160:	-179:	-182:	-185:	-194:	-200:	-199:	-216:	-247:	-275:	-300:
Qc :	0.496:	0.498:	0.499:	0.499:	0.500:	0.499:	0.501:	0.500:	0.499:	0.500:	0.499:	0.500:	0.498:	0.499:	0.497:
Cc :	0.149:	0.149:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.150:	0.149:	0.150:	0.149:
Фоп:	354 :	0 :	7 :	13 :	20 :	24 :	24 :	25 :	26 :	28 :	28 :	31 :	37 :	44 :	51 :
Уоп:	21.21 :	21.18 :	21.20 :	21.50 :	21.51 :	21.52 :	21.54 :	21.53 :	21.54 :	21.53 :	21.53 :	21.53 :	21.49 :	21.46 :	21.23 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :	0.003 :
Ви :	0.059:	0.064:	0.064:	0.067:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.066:	0.066:	0.065:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	-246:	-212:	-177:	-140:	-103:	-65:	-28:	9:	43:	52:	52:	69:	89:	91:	120:
x=	-321:	-338:	-351:	-359:	-363:	-362:	-356:	-345:	-330:	-326:	-325:	-316:	-303:	-301:	-281:
Qc :	0.498:	0.498:	0.496:	0.498:	0.499:	0.500:	0.501:	0.505:	0.508:	0.509:	0.510:	0.512:	0.513:	0.515:	0.516:
Cc :	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.150:	0.150:	0.150:	0.152:	0.152:	0.153:	0.153:	0.154:	0.154:	0.155:	0.155:
Фоп:	57 :	64 :	70 :	77 :	84 :	91 :	98 :	105 :	112 :	113 :	113 :	117 :	122 :	122 :	129 :
Уоп:	21.31 :	21.26 :	21.07 :	21.00 :	20.97 :	20.76 :	20.76 :	20.76 :	20.76 :	20.38 :	20.34 :	20.40 :	20.48 :	20.34 :	20.41 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.425:	0.425:	0.430:	0.433:	0.433:	0.435:	0.437:	0.443:	0.446:	0.454:	0.455:	0.455:	0.452:	0.458:	0.456:
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.062:	0.061:	0.056:	0.055:	0.055:	0.053:	0.053:	0.051:	0.051:	0.044:	0.044:	0.046:	0.050:	0.046:	0.049:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :

y=	147:	170:	191:	207:	220:	229:	233:	234:	230:	222:	210:	194:	174:	152:	126:
x=	-257:	-231:	-201:	-170:	-137:	-102:	-67:	-32:	4:	38:	72:	104:	133:	161:	185:

Qc : 0.517: 0.518: 0.520: 0.523: 0.525: 0.526: 0.529: 0.531: 0.532: 0.533: 0.534: 0.534: 0.533: 0.531: 0.531:
 Cc : 0.155: 0.155: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159:
 Фоп: 136 : 142 : 149 : 156 : 163 : 170 : 176 : 183 : 190 : 196 : 203 : 210 : 217 : 223 : 230 :
 Уоп:20.42 :20.29 :20.29 :20.35 :20.38 :20.20 :20.33 :20.17 :20.18 :20.16 :20.17 :20.18 :20.17 :20.19 :20.18 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.455: 0.459: 0.458: 0.457: 0.455: 0.454: 0.459: 0.458: 0.457: 0.458: 0.458: 0.458: 0.459: 0.456: 0.458:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.051: 0.048: 0.050: 0.054: 0.057: 0.059: 0.059: 0.061: 0.063: 0.062: 0.063: 0.063: 0.062: 0.063: 0.061:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

y= 97: 66: 33: -1: -36: -72: -107: -142: -145: -155: -189: -221: -222: -223: -232:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 206: 223: 237: 247: 253: 254: 251: 244: 243: 241: 230: 215: 215: 214: 210:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.529: 0.526: 0.524: 0.522: 0.520: 0.517: 0.516: 0.515: 0.515: 0.514: 0.510: 0.510: 0.509: 0.509: 0.507:  
 Cc : 0.159: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.152:  
 Фоп: 237 : 244 : 250 : 257 : 264 : 271 : 277 : 284 : 285 : 287 : 293 : 300 : 300 : 301 : 302 :  
 Уоп:20.16 :20.33 :20.41 :20.37 :20.34 :20.32 :20.46 :20.44 :20.35 :20.34 :20.76 :20.50 :20.76 :20.37 :20.76 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.458: 0.459: 0.455: 0.457: 0.457: 0.458: 0.453: 0.455: 0.458: 0.457: 0.448: 0.451: 0.448: 0.454: 0.446:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 Ви : 0.058: 0.056: 0.058: 0.055: 0.051: 0.048: 0.051: 0.049: 0.046: 0.045: 0.051: 0.048: 0.050: 0.044: 0.051:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 ~~~~~

y= -232: -249: -280: -308: -333: -354: -371: -384: -392:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 209: 200: 179: 154: 126: 95: 61: 26: -11:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.508: 0.507: 0.504: 0.502: 0.499: 0.498: 0.498: 0.498: 0.496:
 Cc : 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.150: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
 Фоп: 303 : 306 : 313 : 320 : 327 : 333 : 340 : 347 : 354 :
 Уоп:20.37 :20.76 :20.76 :20.76 :20.76 :21.06 :21.12 :21.16 :21.21 :
 : : : : : : : : : :
 Ви : 0.453: 0.447: 0.444: 0.441: 0.438: 0.429: 0.428: 0.428: 0.426:
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
 Ви : 0.044: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059:
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
 Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 104.0 м, Y= 194.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53408 доли ПДК |
|                                     | 0.16022 мг/м3        |

~~~~~


Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 20.18 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	000101 0003	1	T	0.7500	0.458466	85.8	85.8	0.611288249	
2	000101 0001	1	P2	0.3300	0.063325	11.9	97.7	0.191894397	
				В сумме =	0.521791	97.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.012289	2.3			

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРР-2017

Город :010 г. Арзни.

Объект :0001 ООО МЛ Майнинг, производство пезаблока.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 без учета мероприятий Расчет проводился 02.02.2021 15:38

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 25

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 24.0(Умр) 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=   | -153:   | -150:   | -163:   | -153:   | -108:   | -63:    | -18:    | 27:     | 38:     | 50:     | 83:     | 116:    | 134:    | 147:    | 116:    |
| x=   | -38:    | -41:    | -87:    | -105:   | -93:    | -82:    | -63:    | -43:    | -6:     | 31:     | 53:     | 75:     | 69:     | 93:     | 103:    |
| Qc : | 0.828:  | 0.825:  | 0.832:  | 0.829:  | 0.788:  | 0.623:  | 0.728:  | 0.847:  | 0.825:  | 0.767:  | 0.687:  | 0.627:  | 0.614:  | 0.587:  | 0.608:  |
| Cc : | 0.248:  | 0.247:  | 0.250:  | 0.249:  | 0.236:  | 0.187:  | 0.218:  | 0.254:  | 0.248:  | 0.230:  | 0.206:  | 0.188:  | 0.184:  | 0.176:  | 0.182:  |
| Фоп: | 355 :   | 356 :   | 23 :    | 34 :    | 48 :    | 94 :    | 161 :   | 182 :   | 201 :   | 214 :   | 213 :   | 213 :   | 210 :   | 213 :   | 219 :   |
| Uоп: | 15.22 : | 15.21 : | 17.23 : | 17.07 : | 15.21 : | 15.21 : | 15.21 : | 16.31 : | 17.49 : | 18.49 : | 20.27 : | 19.60 : | 19.80 : | 20.17 : | 19.85 : |
| :    | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 0.821:  | 0.817:  | 0.790:  | 0.791:  | 0.785:  | 0.623:  | 0.726:  | 0.816:  | 0.776:  | 0.712:  | 0.619:  | 0.557:  | 0.543:  | 0.513:  | 0.537:  |
| Ки : | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  | 0003 :  |
| Ви : | 0.004:  | 0.005:  | 0.039:  | 0.035:  | 0.002:  | :       | 0.001:  | 0.026:  | 0.043:  | 0.048:  | 0.061:  | 0.060:  | 0.061:  | 0.063:  | 0.060:  |
| Ки : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | :       | 0002 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  | 0001 :  |
| Ви : | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.001:  | :       | 0.001:  | 0.005:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.007:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.011:  | 0.010:  |
| Ки : | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | :       | 0001 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  | 0002 :  |

```

y=      78:      39:      1:     -38:     -76:    -115:      14:     -30:     -75:    -119:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=      83:      62:      42:      22:       2:     -18:       0:     -21:     -41:     -58:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.658: 0.737: 0.811: 0.820: 0.718: 0.756: 0.862: 0.712: 0.436: 0.754:
Сс : 0.197: 0.221: 0.243: 0.246: 0.215: 0.227: 0.258: 0.214: 0.131: 0.226:
Фоп: 222 : 226 : 233 : 247 : 282 : 330 : 210 : 215 : 330 : 13 :
Uоп:20.52 :18.77 :17.07 :15.25 :15.21 :15.21 :16.32 :15.24 :15.24 :15.21 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.592: 0.685: 0.779: 0.811: 0.718: 0.756: 0.819: 0.682: 0.436: 0.748:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.059: 0.045: 0.028: 0.007:      :      : 0.038: 0.029:      : 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      :      : 0001 : 0001 :      : 0001 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.004: 0.002:      :      : 0.005: 0.001:      : 0.001:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :      :      : 0002 : 0002 :      : 0002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: MPP-2017  
 Координаты точки : X= 0.2 м, Y= 14.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.86151 доли ПДК |  
 | 0.25845 мг/м3 |  
 ~~~~~

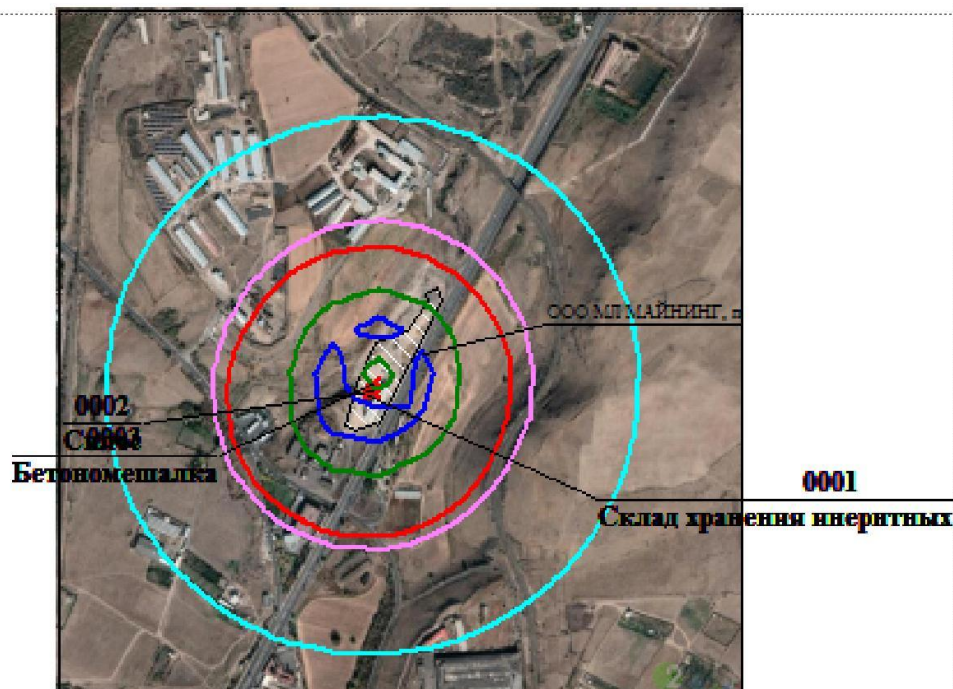
Достигается при опасном направлении 210 град.  
 и скорости ветра 16.32 м/с

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                 | 000101      | 0003  | 1   Т | 0.7500                      | 0.818608      | 95.0      | 95.0   | 1.0914770     |           |
|                   |             |       |       | В сумме =                   | 0.818608      | 95.0      |        |               |           |
|                   |             |       |       | Суммарный вклад остальных = | 0.042905      | 5.0       |        |               |           |

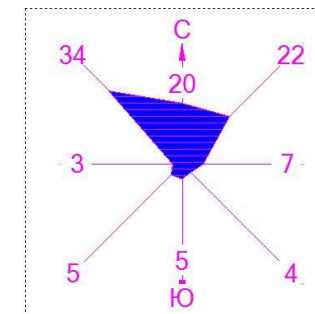
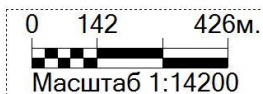
~~~~~

Город : 010 г. Арзни  
Объект : 0001 ООО МЛ Майнинг, производство пезаблока Вар.№ 1  
ПК ЭРА v2.5 Модель: MPP-2017  
2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



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

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
Макс концентрация 0.8207756 ПДК достигается в точке  $x = -135$   $y = -43$   
При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 16.11 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1485 м, высота 1485 м,  
шаг расчетной сетки 99 м, количество расчетных точек  $16 \times 16$



Изолинии в долях ПДК