

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период СМР

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Астана
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 3.8)
Средняя скорость ветра = 3.8 м/с
Температура летняя = 20.7 град.С
Температура зимняя = -15.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0001 СМР. Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.03.2025 12:19
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Тип	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	град			м	г/с
6001	П1	2.0				0.0	-949.32	2547.72	20.00	30.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0375000
6002	П1*	2.0				0.0	-938.83	2602.68	195.94	45.55	45.50	3.0	1.00	0	0.1700000
6003	П1	2.0				0.0	-907.20	2495.11	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0375000
6004	П1	2.0				0.0	-944.69	2501.92	14.18	10.00	0.00	3.0	1.00	0	1.700000

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
ист.	ИЗ		
6002	П1	(-856.54,2654.92), (-987.74,2517.42), (-1020.28,2555.21), (-889.08,2685.36), (-874.61,2677.61)	8924.7

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0001 СМР. Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.03.2025 12:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.7 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.037500	П1	13.393696	0.50	5.7
2	6002	0.170000	П1*	60.718082	0.50	5.7
3	6003	0.037500	П1	13.393696	0.50	5.7
4	6004	1.700000	П1	607.180847	0.50	5.7
Суммарный Mq= 1.945000 г/с						
Сумма C _м по всем источникам = 694.686340 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0001 СМР. Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.03.2025 12:19
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.7 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x3800 с шагом 200
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 СМР. Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.03.2025 12:19

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2057, Y= 1881

размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 3800, шаг сетки= 200

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -857.0 м, Y= 2581.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 24.0935135 доли ПДКмр
	7.2280543 мг/м3

Достигается при опасном направлении 228 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф.влияния
1	6004	П1	1.7000	24.0836372	99.96	99.96	14.1668453
В сумме =				24.0836372	99.96		
Суммарный вклад остальных =				0.0098763	0.04 (3 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 СМР. Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.03.2025 12:19

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 24.0935135 долей ПДКмр
= 7.2280543 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -857.0 м

(X-столбец 22, Y-строка 7) Yм = 2581.0 м

При опасном направлении ветра : 228 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0001 СМР. Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.03.2025 12:19

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 26

Фоновая концентрация не задана

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

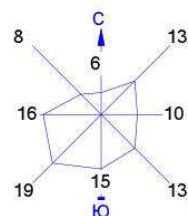
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -4578.1 м, Y= 690.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0378987 доли ПДК _{мр}
	0.0113696 мг/м3

Достигается при опасном направлении 63 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M	
1	6004	п1	1.7000	0.0332388	87.70	87.70	0.019552225	
2	6002	п1	0.1700	0.0032150	8.48	96.19	0.018911757	
В сумме =				0.0364538	96.19			
Суммарный вклад остальных =				0.0014449	3.81 (2 источника)			



Город : 001 Астана

Объект : 0001 СМР. Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов Вар.№ 1

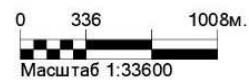
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 24.0935135 ПДК достигается в точке $x = -857$ $y = 2581$

При опасном направлении 228° и опасной скорости ветра 9 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 3800 м,

шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31*20

Расчёт на существующее положение.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

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

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Астана
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 3.8)
Средняя скорость ветра = 3.8 м/с
Температура летняя = 20.7 град.С
Температура зимняя = -15.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	ИЗ	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
6001	п1	2.0				0.0	-852.66	2462.43	5.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0340000
6002	п1	3.0				0.0	-831.99	2482.59	20.00	15.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0319000
6003	п1	2.0				0.0	-812.87	2627.84	10.00	20.00	0.00	2.5	1.00	0	0.4000000
6005	п1	2.0				0.0	-883.89	2552.52	194.69	193.49	45.00	3.0	1.00	0	0.6360000
6006	п1*	2.0				0.0	-938.83	2602.68	195.94	45.55	45.50	3.0	1.00	0	0.1700000
6007	п1	2.0				0.0	-886.42	2548.84	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0375000

Источники, имеющие произвольную форму (помеченны *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1),...(Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
Ист.	ИЗ		
6006	п1	Не задан	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.7 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	6001	0.034000	п1	12.143618	0.50	5.7
2	6002	0.031900	п1	4.423645	0.50	8.5
3	6003	0.400000	п1	119.055069	0.50	7.1
4	6005	0.636000	п1	227.157043	0.50	5.7
5	6006	0.170000	п1*	60.718082	0.50	5.7
6	6007	0.037500	п1	13.393696	0.50	5.7
Суммарный M _г = 1.309400 г/с						
Сумма C _м по всем источникам = 436.891144 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.7 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x3800 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -2057, Y= 1881
размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 3800, шаг сетки= 200
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -857.0 м, Y= 2581.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS= 15.1277885 доли ПДКмр
	4.5383367 мг/м3

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6003	п1	0.4000	13.6699572	90.36	90.36	34.1748924
2	6005	п1	0.6360	1.4578192	9.64	100.00	2.2921686
Остальные источники не влияют на данную точку (4 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 15.1277885 долей ПДКмр
= 4.5383367 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -857.0 м
(X-столбец 22, Y-строка 7) Ум = 2581.0 м
При опасном направлении ветра : 45 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.93 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 26
 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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -4578.1 м, Y= 690.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0264719 доли ПДКмр
	0.0079416 мг/м3

Достигается при опасном направлении 63 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	--M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6005	п1	0.6360	0.0118604	44.80	44.80	0.018648503
2	6003	п1	0.4000	0.0095737	36.17	80.97	0.023934321
3	6006	п1	0.1700	0.0032157	12.15	93.12	0.018916074
4	6007	п1	0.0375	0.0007051	2.66	95.78	0.018803244
В сумме =				0.0253550	95.78		
Суммарный вклад остальных =				0.0011169	4.22 (2 источника)		

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :001 Астана.
 Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

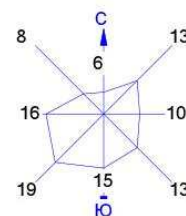
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 58
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -526.0 м, Y= 3054.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.8000734 доли ПДКмр
	0.2400220 мг/м3

Достигается при опасном направлении 215 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	--M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6003	п1	0.4000	0.4465602	55.81	55.81	1.1164004
2	6005	п1	0.6360	0.2687546	33.59	89.41	0.422570109
3	6006	п1	0.1700	0.0459654	5.75	95.15	0.270384699
В сумме =				0.7612801	95.15		
Суммарный вклад остальных =				0.0387933	4.85 (3 источника)		

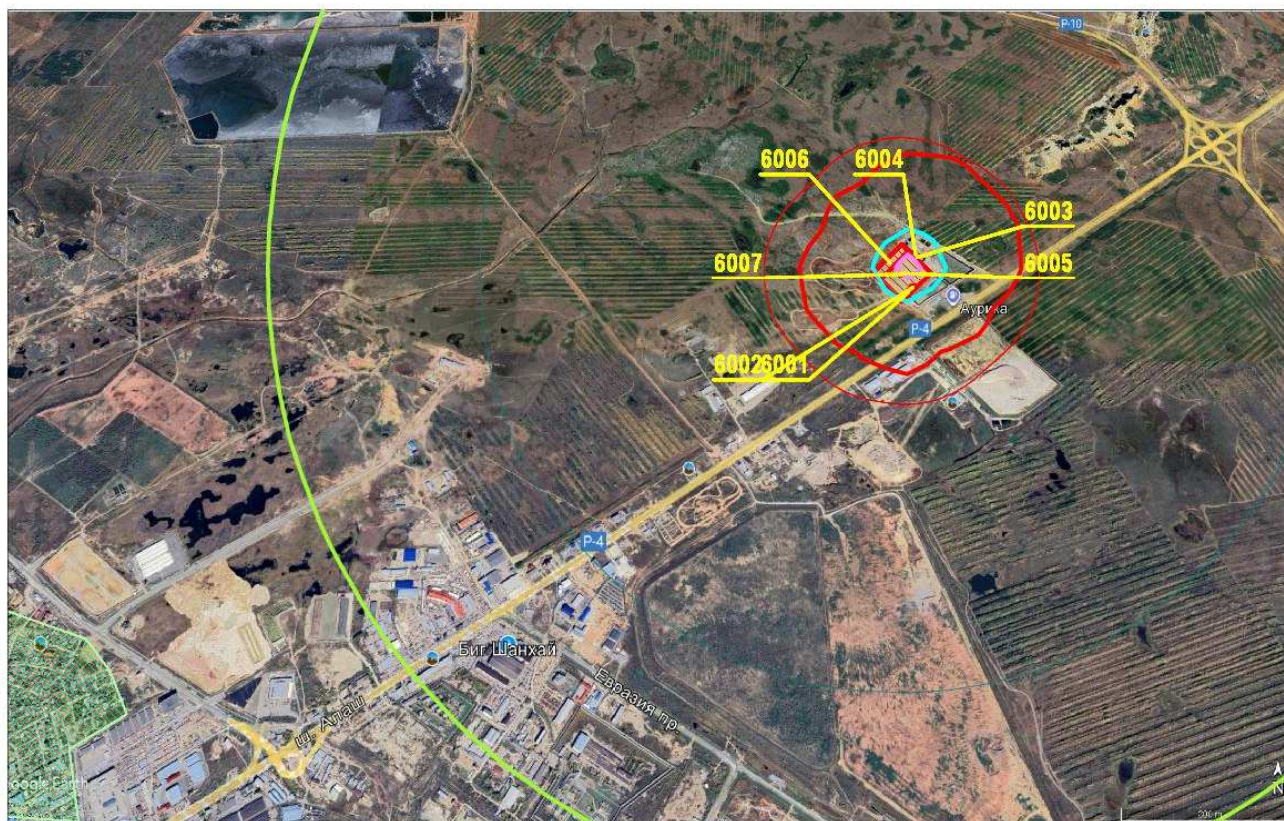


Город : 001 Астана

Объект : 0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

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

0 305 916м.
Масштаб 1:30545

Макс концентрация 15.1277885 ПДК достигается в точке $x = -857$ $y = 2581$
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.93 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×20
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 6.042 ПДК
- 12.059 ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градC	~	~	~	~	гр.~	~	~	~	г/с~
6004	П1	2.0				0.0	-820.33	2641.07	10.00	10.00	0.00	2.0	1.00	0	0.0800000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 001 Астана.

Объект: 0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:

Сезон: ЛЕТО (температура воздуха 20.7 град.С)

Примесь: 2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники

Их расчетные параметры

Номер	Код	M	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК]-	- [м/с]-	---- [м]----
1	6004	0.0800000	П1	57.146435	0.50	8.5

Суммарный Mq= 0.0800000 г/с

Сумма С_м по всем источникам = 57.146435 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город

:001 Астана.

Объект

:0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.

Вар.расч.

:1

Расч.год: 2025 (СП)

Расчет проводился 24.03.2025 0:40:

Сезон

:ЛЕТО (температура воздуха 20.7 град.С)

Примесь

:2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x3800 с шагом 200

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДК_{мр} для примеси 2936 = 0.1 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -2057, Y= 1881

размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 3800, шаг сетки= 200

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 9.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -857.0 м, Y= 2581.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	7.9364052 доли ПДКмр
		0.7936405 мг/м3

Достигается при опасном направлении 31 град.
и скорости ветра 1.14 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

----	-Ист.-	----	-M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	6004	п1	0.0800	7.9364052	100.00	100.00	99.2050705		
В сумме =				7.9364052	100.00				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	-2057 м;	Y= 1881
Длина и ширина	: L=	6000 м;	B= 3800 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	200 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 9.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 7.9364052 долей ПДКмр
= 0.7936405 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = -857.0 м

(X-столбец 22, Y-строка 7) Ym = 2581.0 м

При опасном направлении ветра : 31 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 26

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -4578.1 м, Y= 690.6 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.0063787 доли ПДКмр
		0.0006379 мг/м3

Достигается при опасном направлении 63 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	-Ист.-	----	-M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M
1	6004	п1	0.0800	0.0063787	100.00	100.00	0.079734124	
В сумме =				0.0063787	100.00			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКмр для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 58

Фоновая концентрация не задана

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

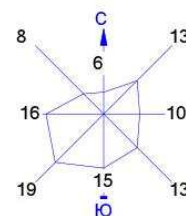
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -526.0 м, Y= 3054.0 м

Достигается при опасном направлении 215 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Вклады_источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	-----	----	-----M (Mq)-----	-----C(доли ПДК)-----				-----b=C/M-----
1	6004	п1	0.0800	0.3620038	100.00	100.00	4.5250473	
В сумме =				0.3620038	100.00			



Город : 001 Астана

Объект : 0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул Вар.№ 1

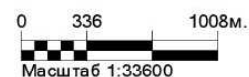
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2936 Пыль древесная (1039*)



Условные обозначения:

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



Макс концентрация 7.9364052 ПДК достигается в точке $x = -857$ $y = 2581$
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 1.14 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 3800 м,
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×20
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.988 ПДК
- 3.971 ПДК
- 5.953 ПДК
- 7.143 ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2936 Пыль древесная (1039*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
-Ист.-	----	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	~гр.~	~	~	~	~г/с~
----- Примесь 2908-----															
6001	п1	2.0				0.0	-852.66	2462.43	5.00	20.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0340000
6002	п1	3.0				0.0	-831.99	2482.59	20.00	15.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0319000
6003	п1	2.0				0.0	-812.87	2627.84	10.00	20.00	0.00	2.5	1.00	0	0.4000000
6005	п1	2.0				0.0	-883.89	2552.52	194.69	193.49	45.00	3.0	1.00	0	0.6360000
6006	п1*	2.0				0.0	-938.83	2602.68	195.94	45.55	45.50	3.0	1.00	0	0.1700000
6007	п1	2.0				0.0	-886.42	2548.84	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0375000
----- Примесь 2936-----															
6004	п1	2.0				0.0	-820.33	2641.07	10.00	10.00	0.00	2.0	1.00	0	0.5000000

Источники, имеющие произвольную форму (помечены *)

Код	Тип	Координаты вершин (X1,Y1), ... (Xn,Yn), м	Площадь, м2 или длина, м
ист.	ИЗ		
6006	п1	Не задан	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.7 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$ - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	-----
1	6001	0.068000	п1	7.286171	0.50	5.7	3.0
2	6002	0.063800	п1	2.654187	0.50	8.5	3.0
3	6003	0.800000	п1	71.433044	0.50	7.1	2.5
4	6005	1.272000	п1	136.294235	0.50	5.7	3.0
5	6006	0.340000	п1*	36.430851	0.50	5.7	3.0
6	6007	0.075000	п1	8.036218	0.50	5.7	3.0
7	6004	1.000000	п1	71.433044	0.50	8.5	2.0

Суммарный Mq=		3.618800	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		333.567749	долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.7 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2936 Пыль древесная (1039*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х3800 с шагом 200
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -2057, Y= 1881
размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 3800, шаг сетки= 200
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -857.0 м, Y= 2581.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 17.3338394 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 36 град.
и скорости ветра 0.90 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6004	п1	1.0000	9.3271933	53.81	53.81	9.3271933
2	6003	п1	0.8000	7.1124635	41.03	94.84	8.8905792
3	6005	п1	1.2720	0.8940936	5.16	100.00	0.702903748

В сумме =				17.3337517	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000877	0.00	(4 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2936 Пыль древесная (1039*)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 17.3338394$
Достигается в точке с координатами: $X_m = -857.0$ м
(X-столбец 22, Y-строка 7) $Y_m = 2581.0$ м
При опасном направлении ветра : 36 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :001 Астана.
Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 26
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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4578.1 м, Y= 690.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0238566 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 63 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----

1	6004	п1	1.0000	0.0079734	33.42	33.42	0.007973412
2	6005	п1	1.2720	0.0071163	29.83	63.25	0.005594552
3	6003	п1	0.8000	0.0057442	24.08	87.33	0.007180297
4	6006	п1	0.3400	0.0019294	8.09	95.42	0.005674823
В сумме =				0.0227634	95.42		
Суммарный вклад остальных =				0.0010932	4.58	(3 источника)	

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :001 Астана.

Объект :0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.03.2025 0:40:

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2936 Пыль древесная (1039*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 58

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 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -526.0 м, Y= 3054.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9325489 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 215 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

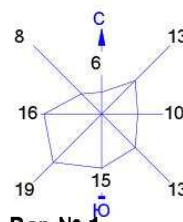
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	---М-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6004	п1	1.0000	0.4525047	48.52	48.52	0.452504694
2	6003	п1	0.8000	0.2679361	28.73	77.26	0.334920138
3	6005	п1	1.2720	0.1612527	17.29	94.55	0.126771018
4	6006	п1	0.3400	0.0275792	2.96	97.50	0.081115425
В сумме =				0.9092728	97.50		
Суммарный вклад остальных =				0.0232761	2.50	(3 источника)	

Город : 001 Астана

Объект : 0002 Площадка для складирования и переработки неопасных строительных отходов с рекул Вар.№ 1

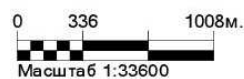
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

ПЛ 2908+2936



Условные обозначения:

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



Макс концентрация 17.3338394 ПДК достигается в точке $x = -857$ $y = 2581$
При опасном направлении 36° и опасной скорости ветра 0.9 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 3800 м,
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 31×20
Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 4.346 ПДК
- 8.675 ПДК
- 13.005 ПДК
- 15.602 ПДК