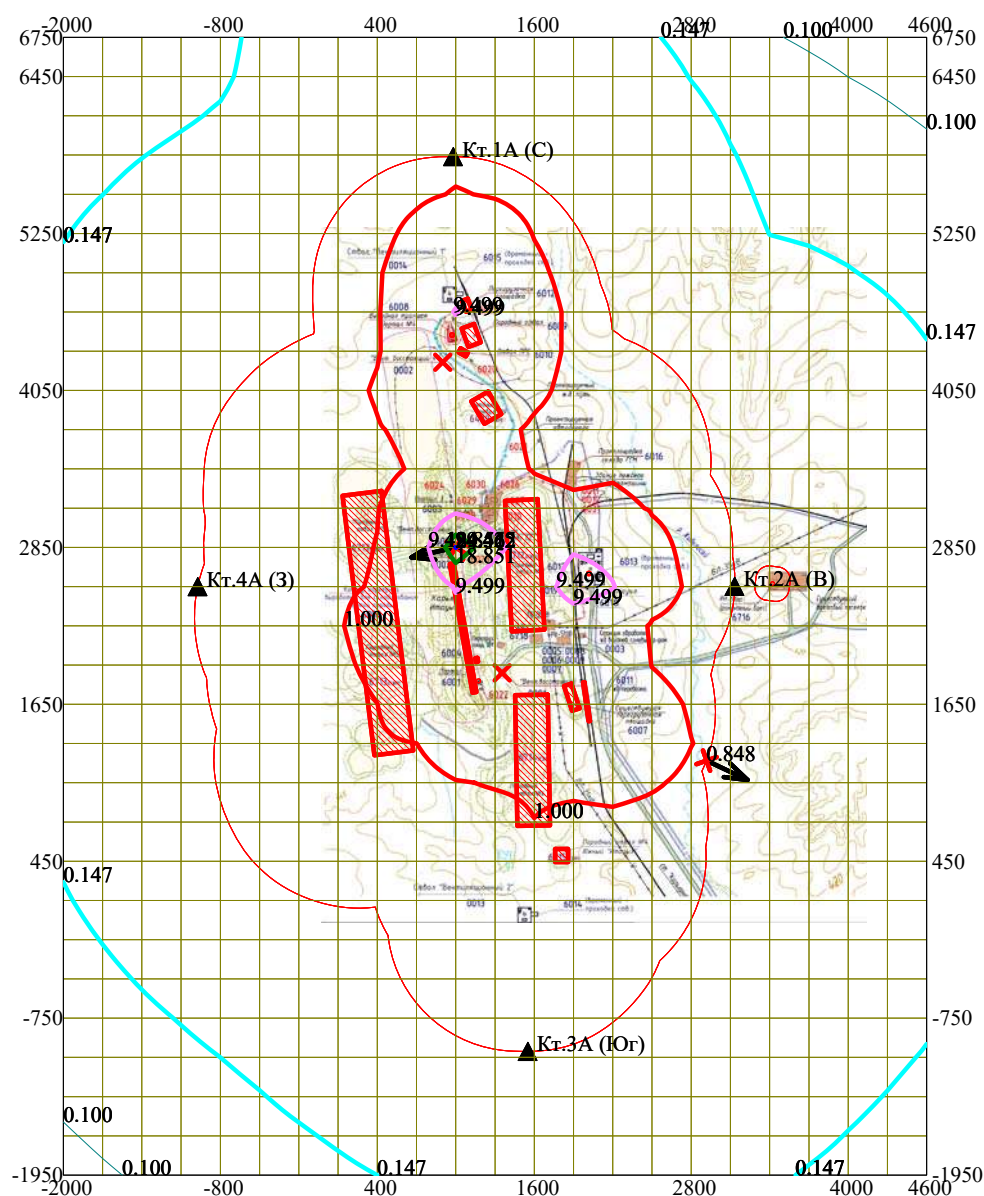
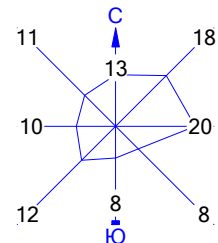


ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0008 Взвешенные частицы РМ10 (117)

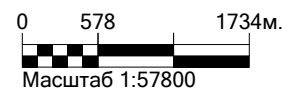


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

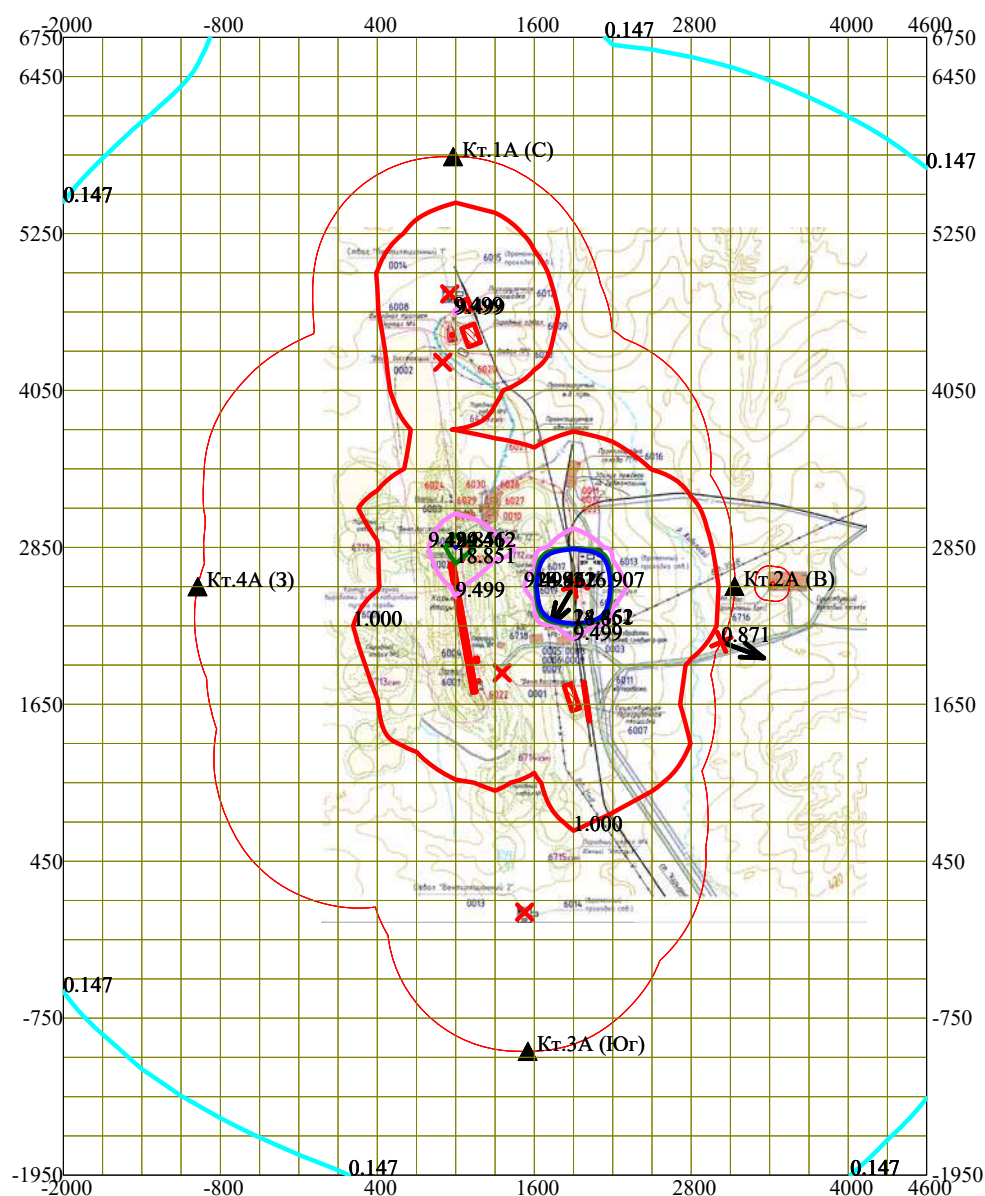
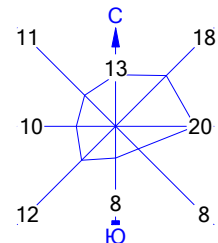
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.147 ПДК
- 1.000 ПДК
- 9.499 ПДК
- 18.851 ПДК
- 24.462 ПДК



Макс концентрация 24.5245857 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 2850$
 При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0008 Взвешенные частицы РМ10 (117)

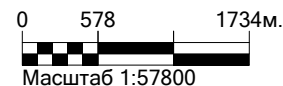


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

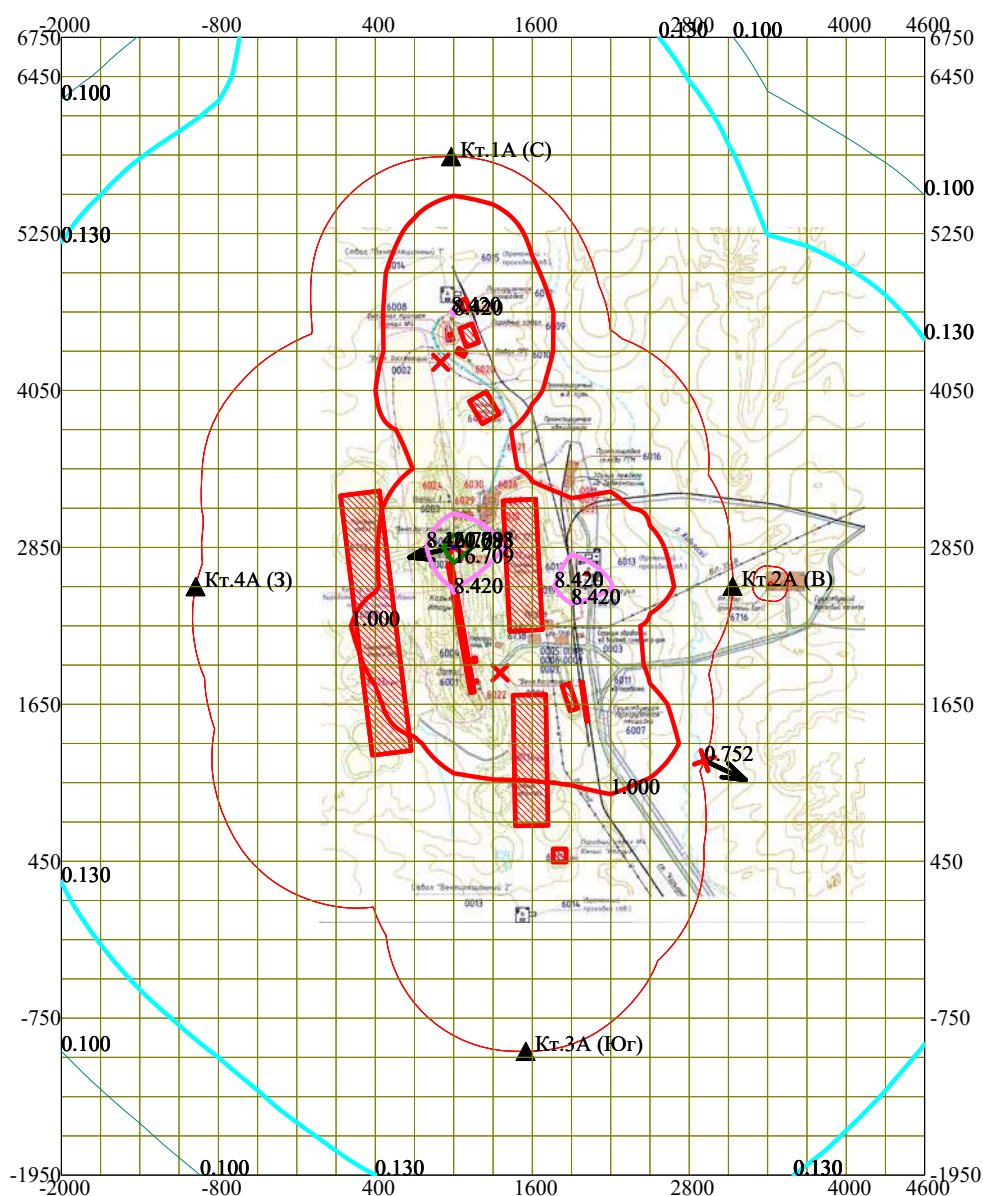
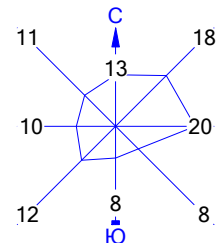
Изолинии в долях ПДК

- 0.147 ПДК
- 1.000 ПДК
- 9.499 ПДК
- 18.851 ПДК
- 24.462 ПДК



Макс концентрация 226.9069977 ПДК достигается в точке $x = 1900$ $y = 2550$
 При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0010 Взвешенные частицы PM2.5 (118)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

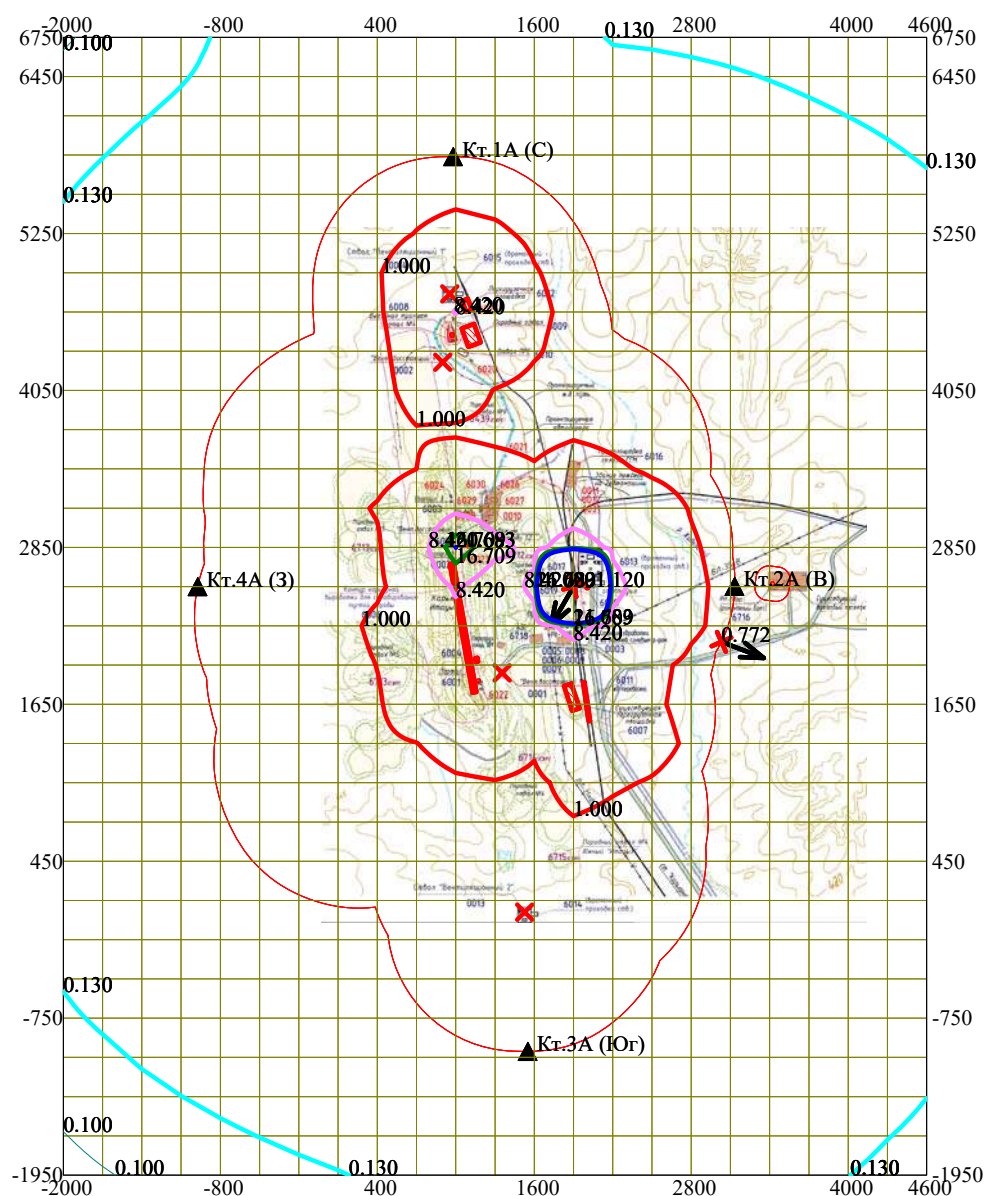
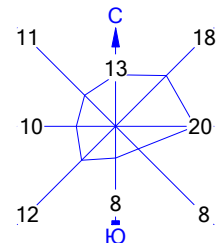
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК
- 1.000 ПДК
- 8.420 ПДК
- 16.709 ПДК
- 21.683 ПДК

0 578 1734м.
 Масштаб 1:57800

Макс концентрация 21,7381821 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 2850$
 При опасном направлении 77° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0010 Взвешенные частицы PM2.5 (118)

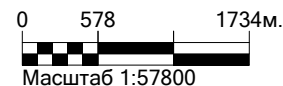


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

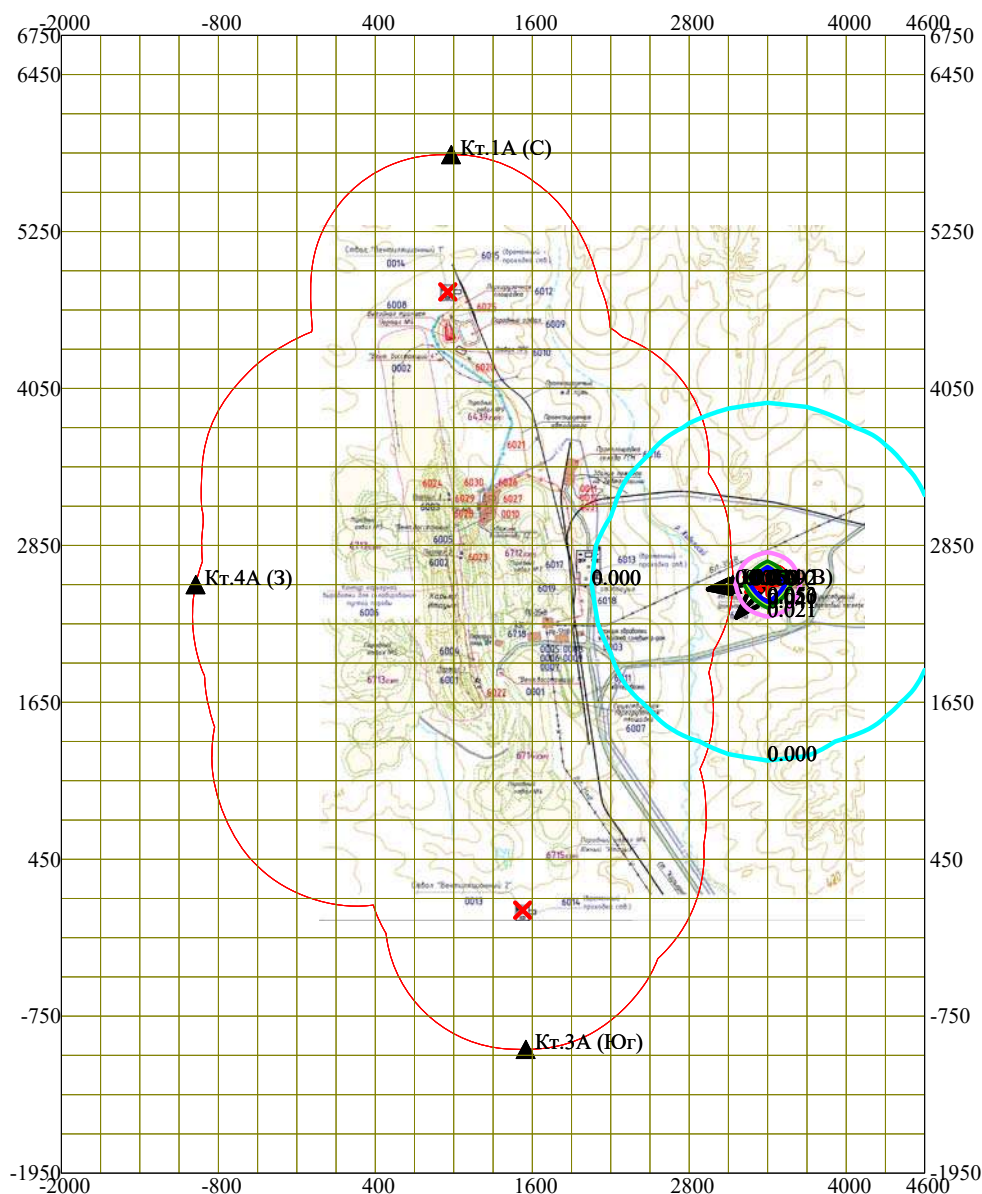
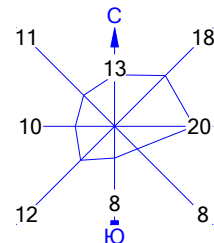
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК
- 1.000 ПДК
- 8.420 ПДК
- 16.709 ПДК
- 21.683 ПДК



Макс концентрация 201.1203766 ПДК достигается в точке $x = 1900$ $y = 2550$
 При опасном направлении 30° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

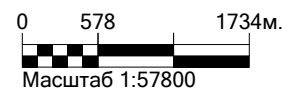


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

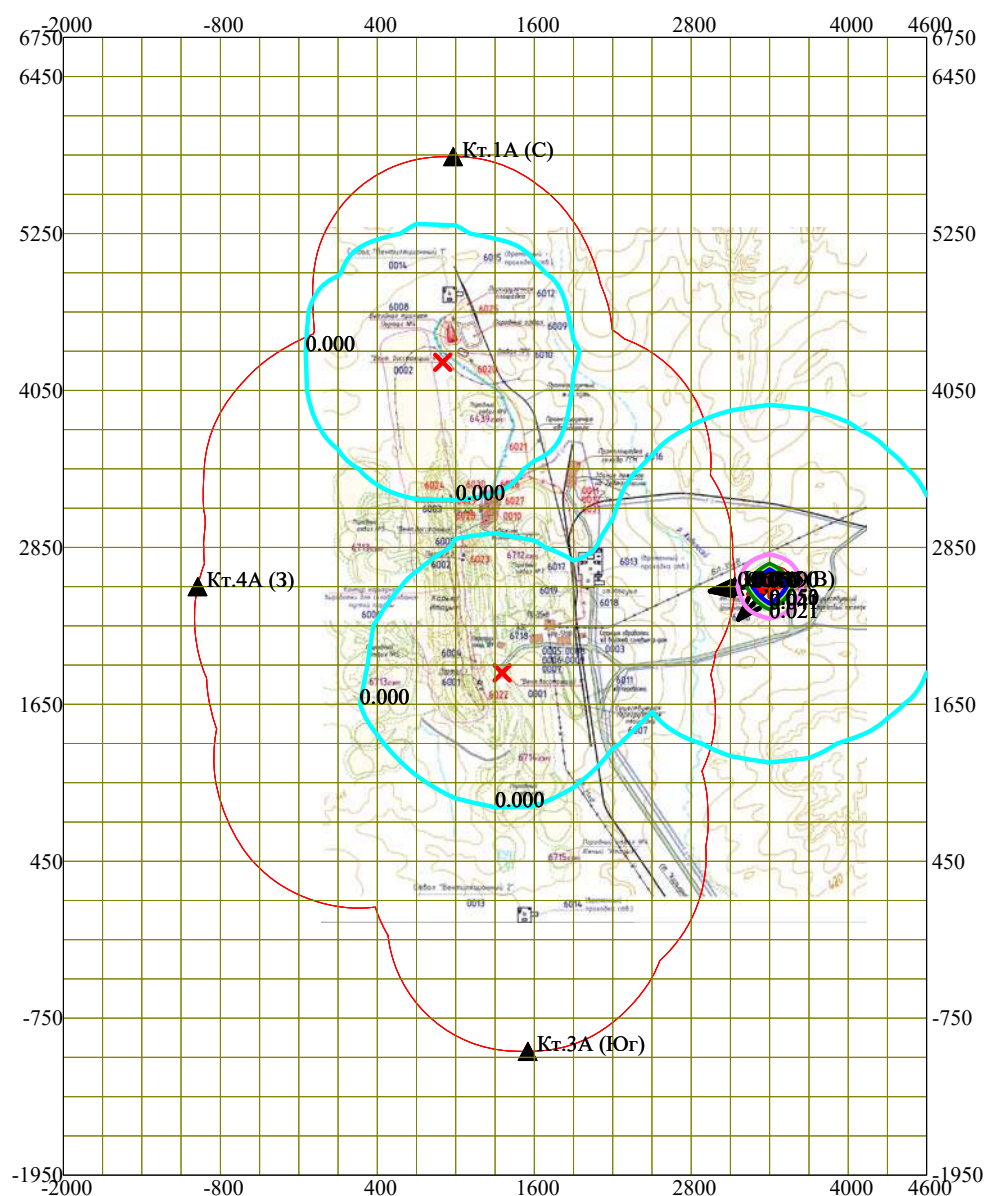
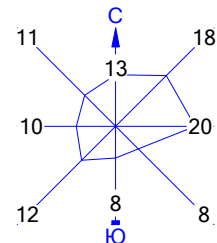
Изолинии в долях ПДК

- 0.000 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК



Макс концентрация 0.0920402 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 2550$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчёт на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

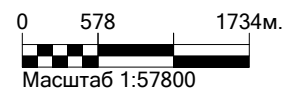


Условные обозначения:

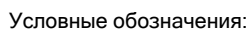
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.000 ПДК
- 0.021 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК



Макс концентрация 0.0904261 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 2550$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

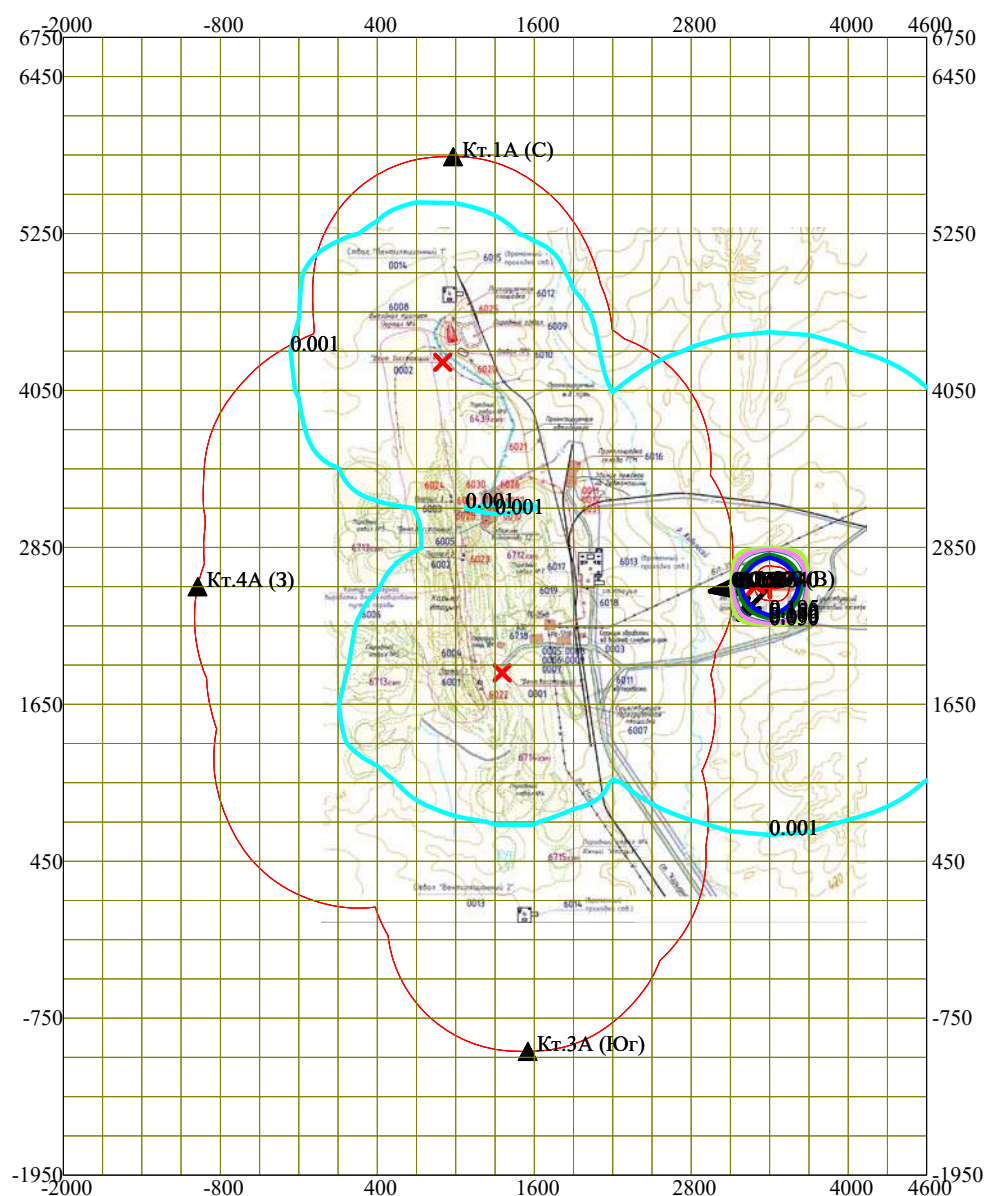
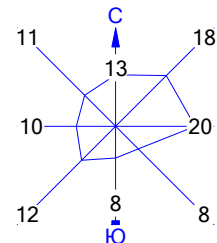


- Изолинии в долях ПДК

- 0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.648762 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 2550$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчёт на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))

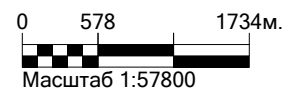


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

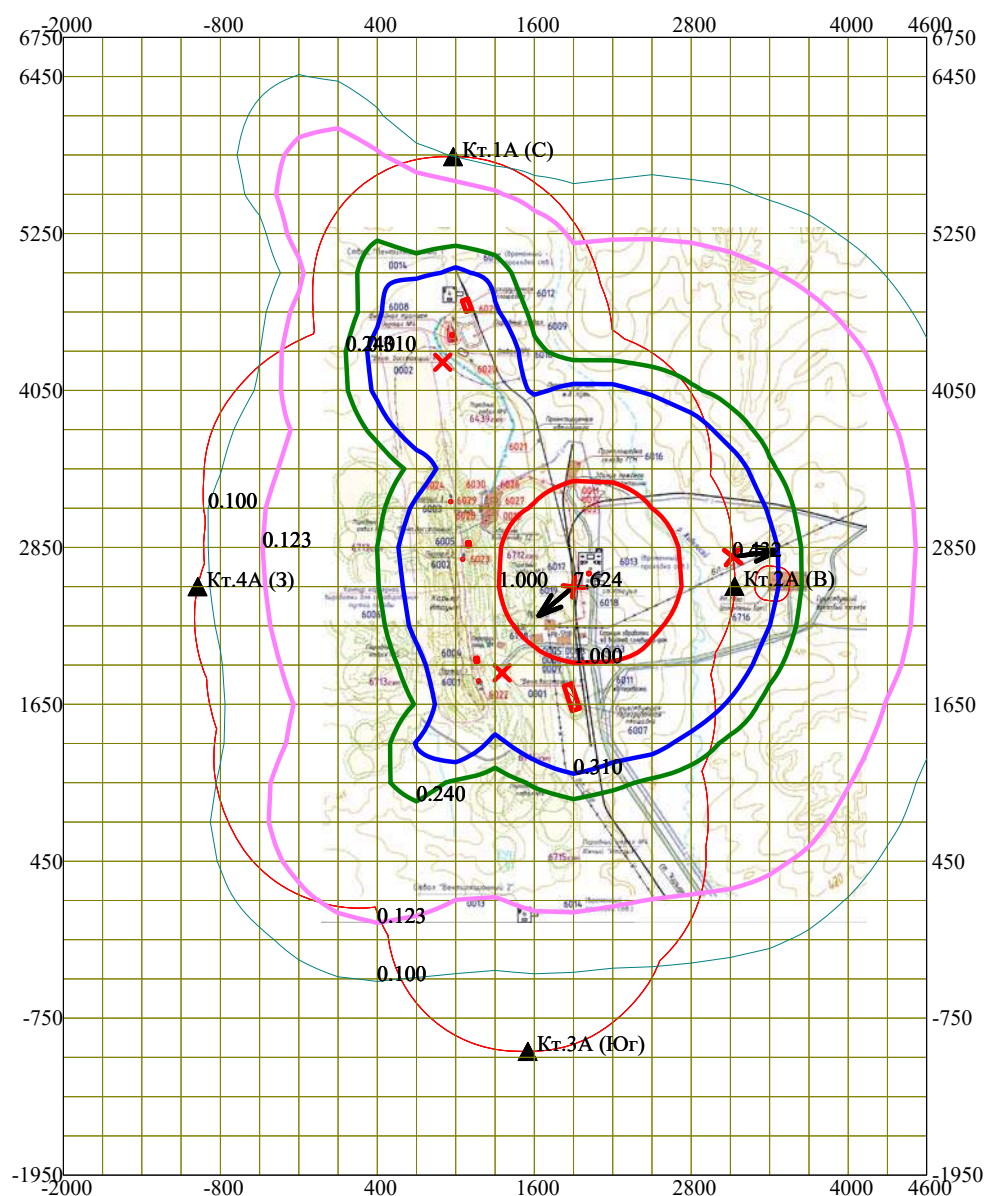
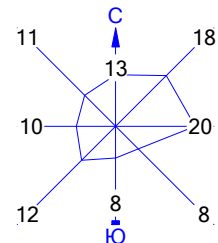
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.076 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.150 ПДК
- 0.195 ПДК



Макс концентрация 0.6398702 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 2550$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

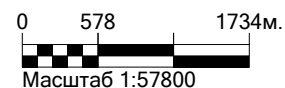


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

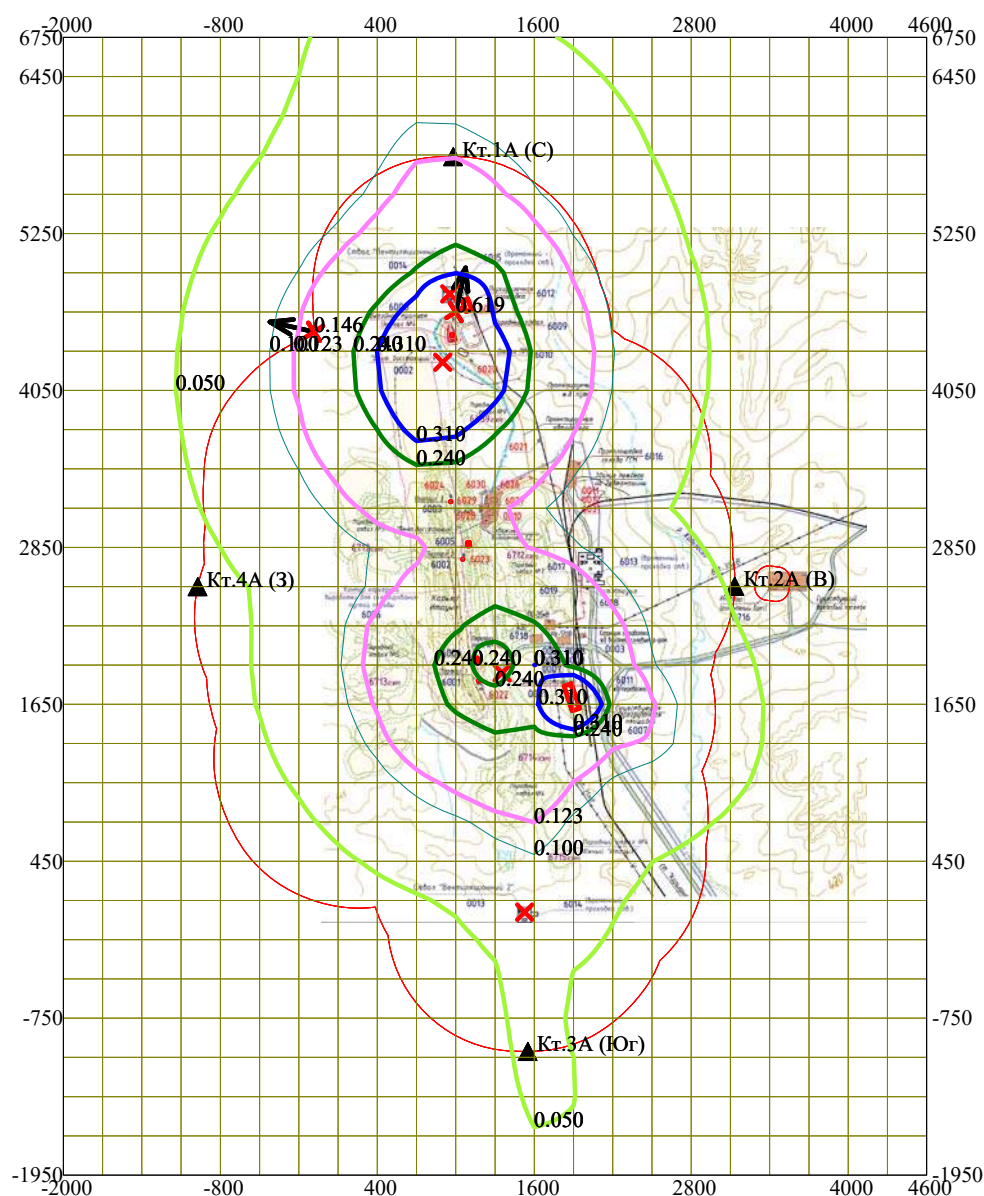
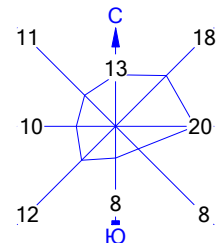
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.123 ПДК
- 0.240 ПДК
- 0.310 ПДК
- 1.000 ПДК



Макс концентрация 7.6239104 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=2550$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

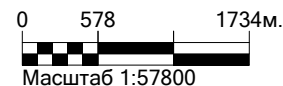


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

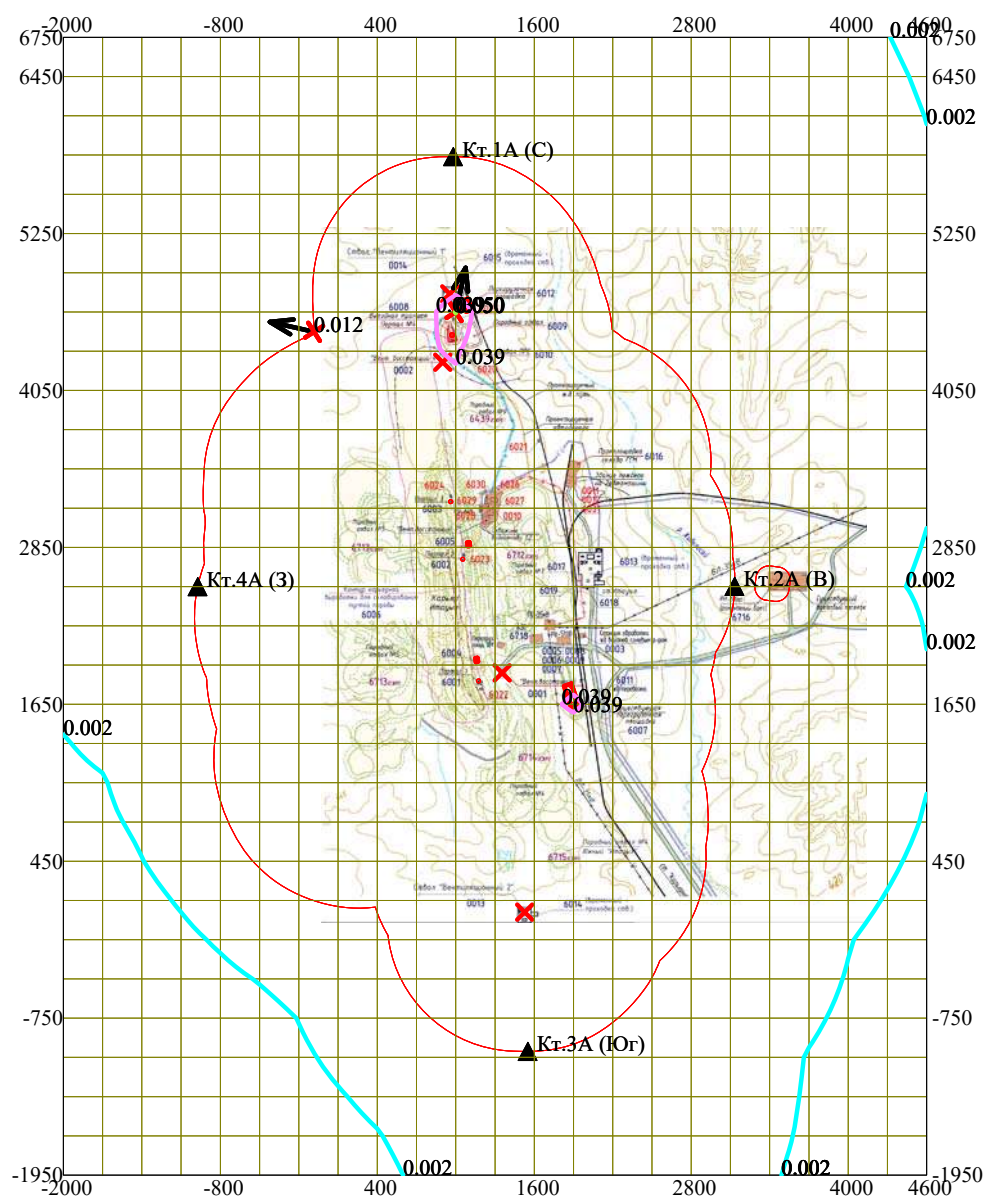
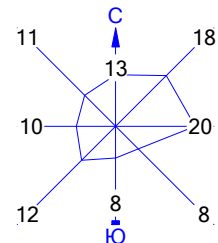
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.123 ПДК
- 0.240 ПДК
- 0.310 ПДК



Макс концентрация 0.6193392 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=4650$
 При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

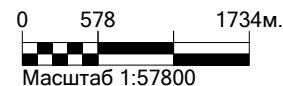


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

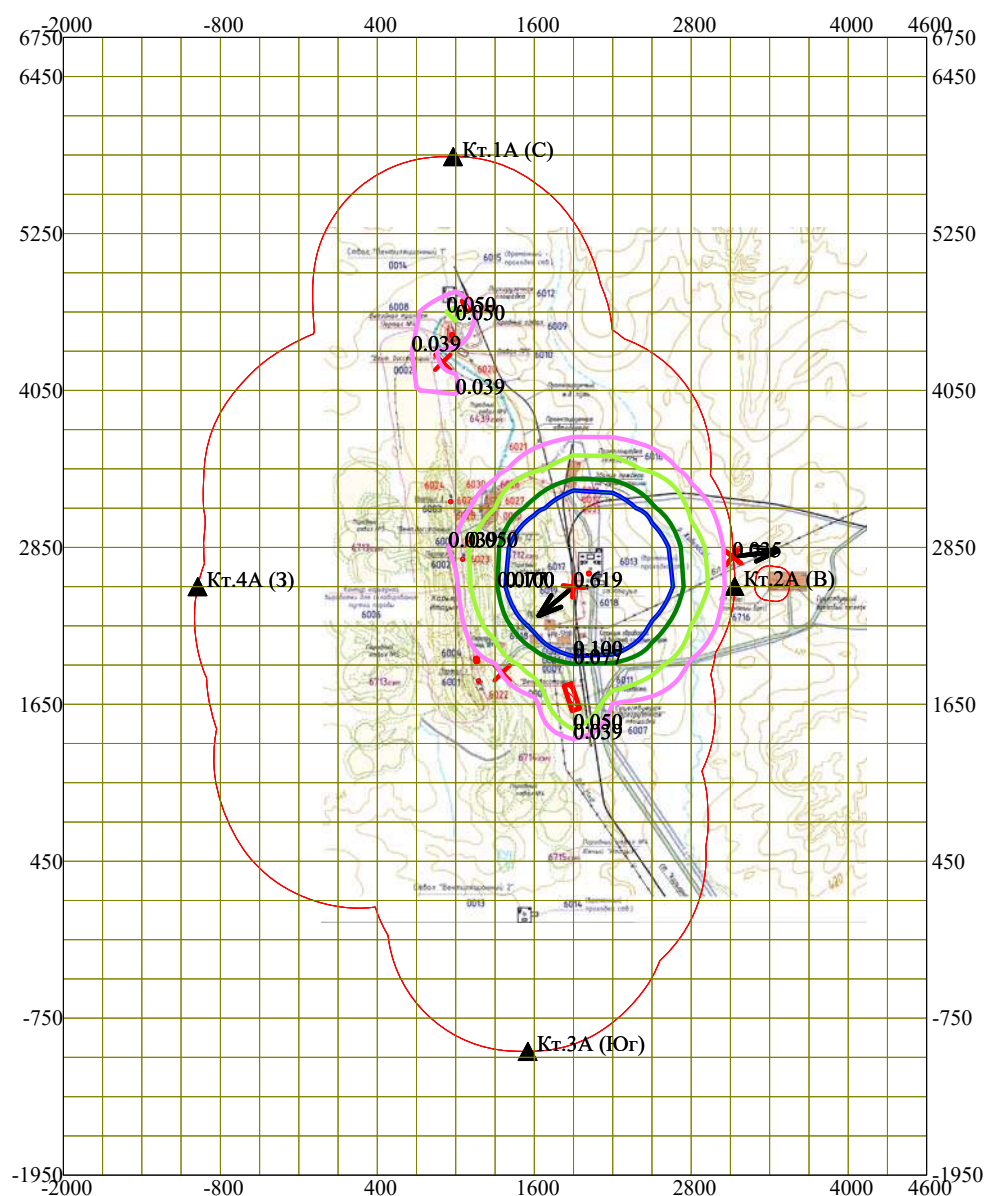
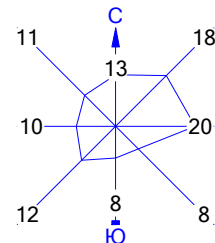
Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0503242 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=4650$
 При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

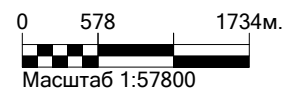


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

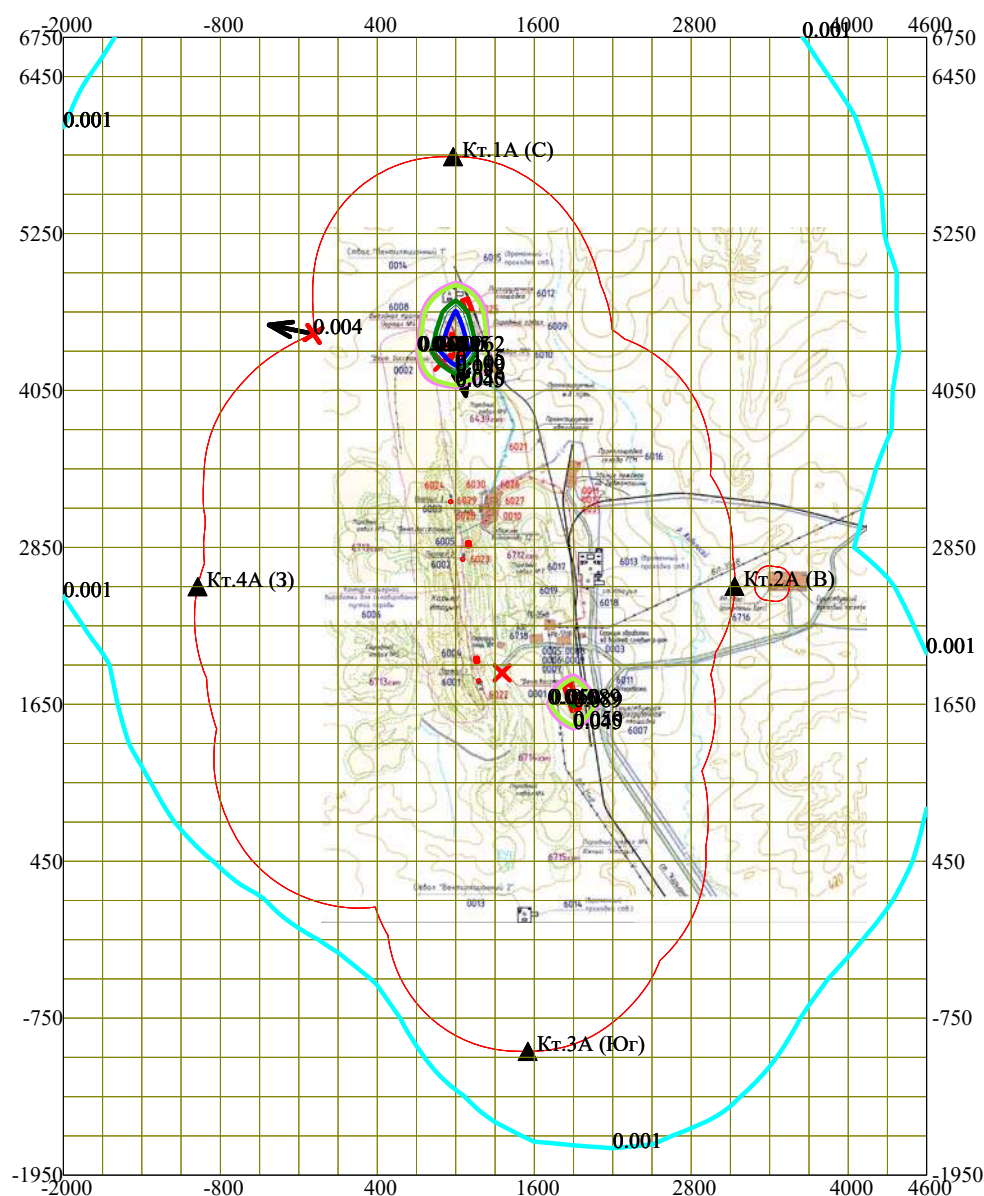
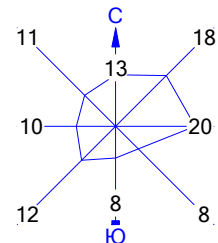
Изолинии в долях ПДК

- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.077 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.6194428 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=2550$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

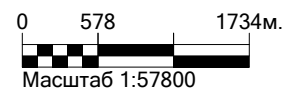


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

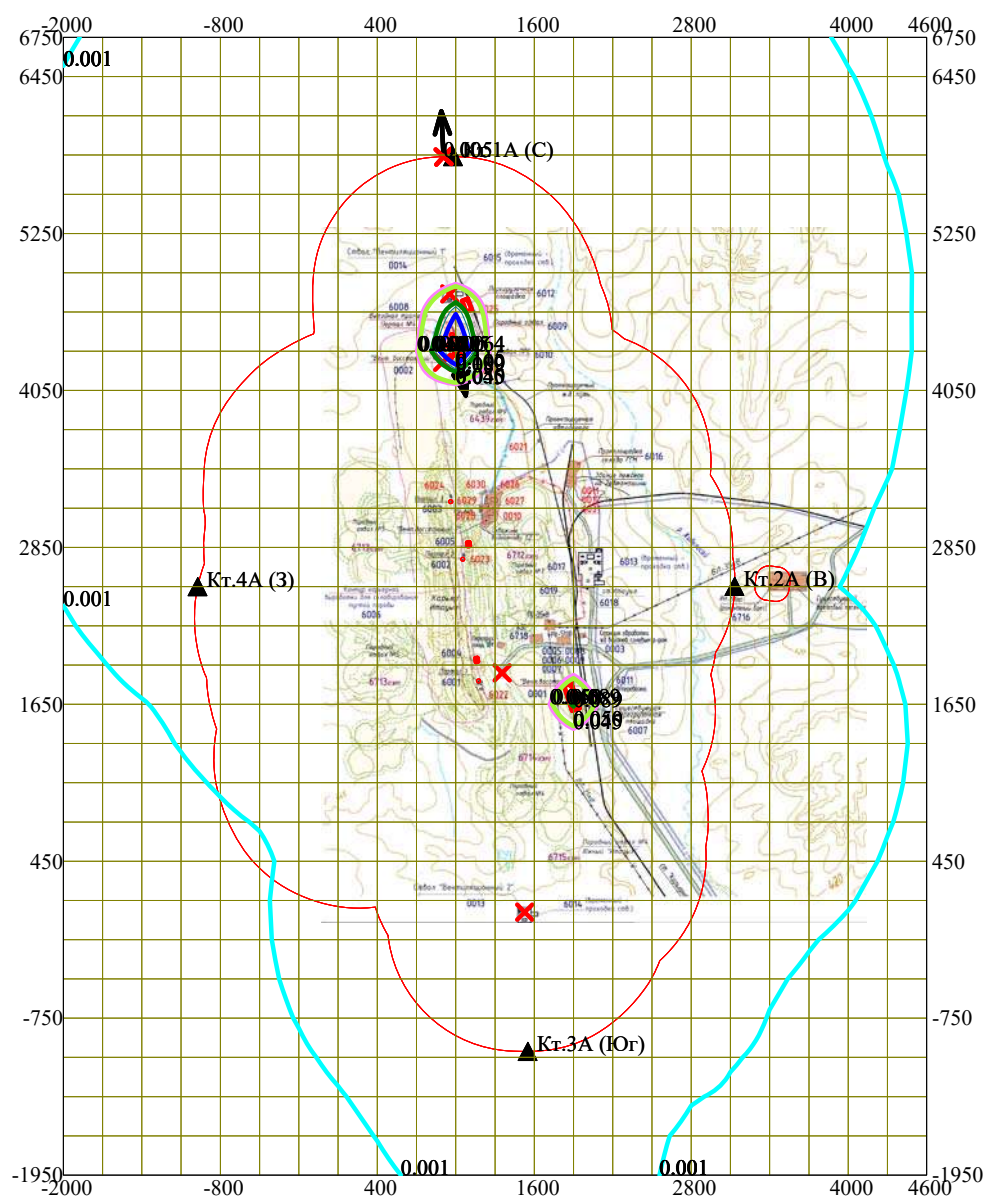
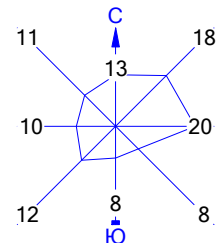
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК



Макс концентрация 0.1622294 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=4350$
 При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

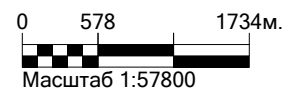


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

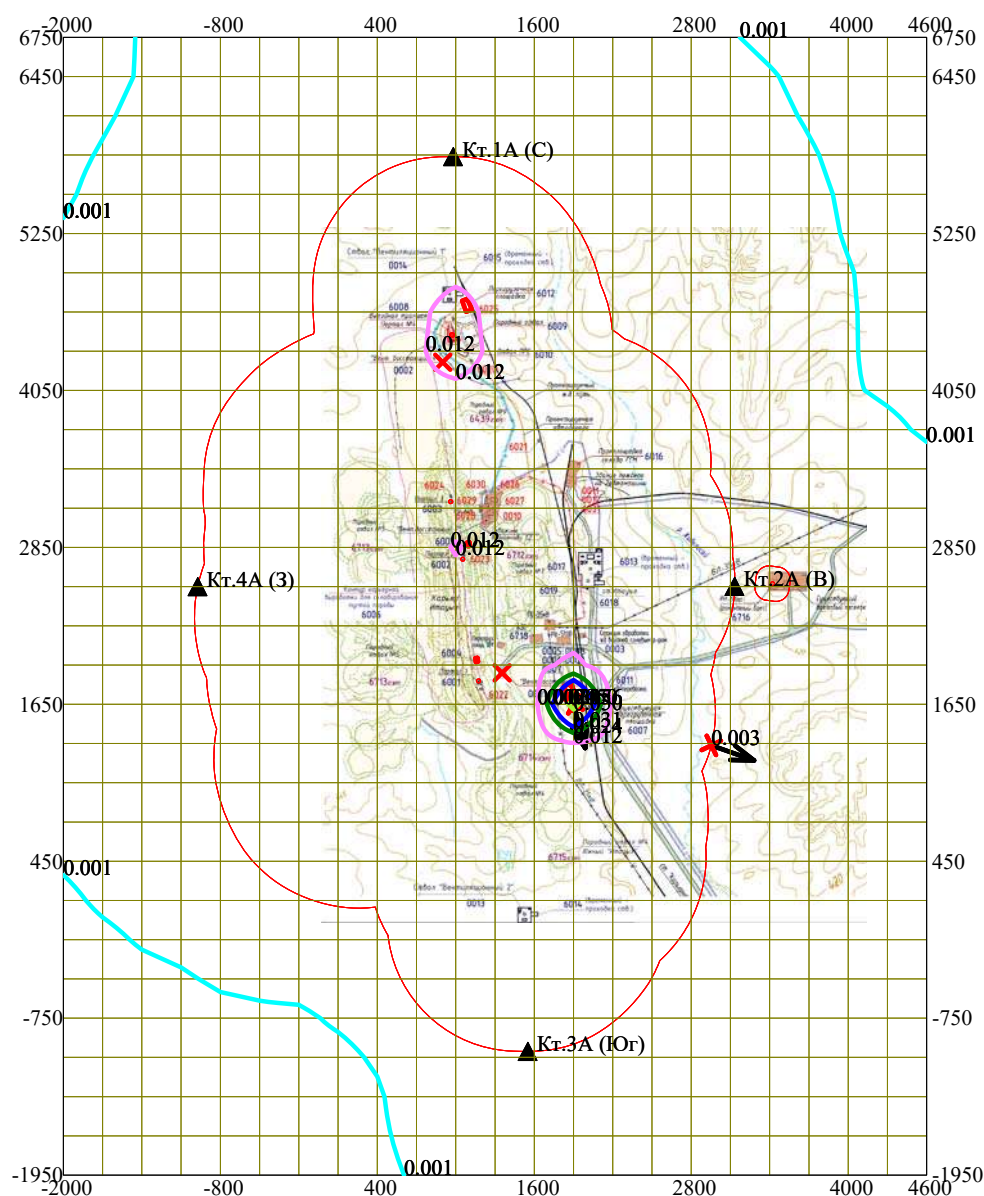
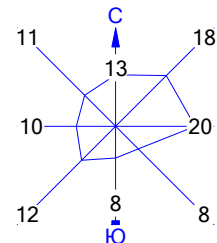
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК



Макс концентрация 0.1635528 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 4350$
 При опасном направлении 347° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

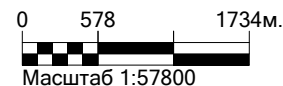


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

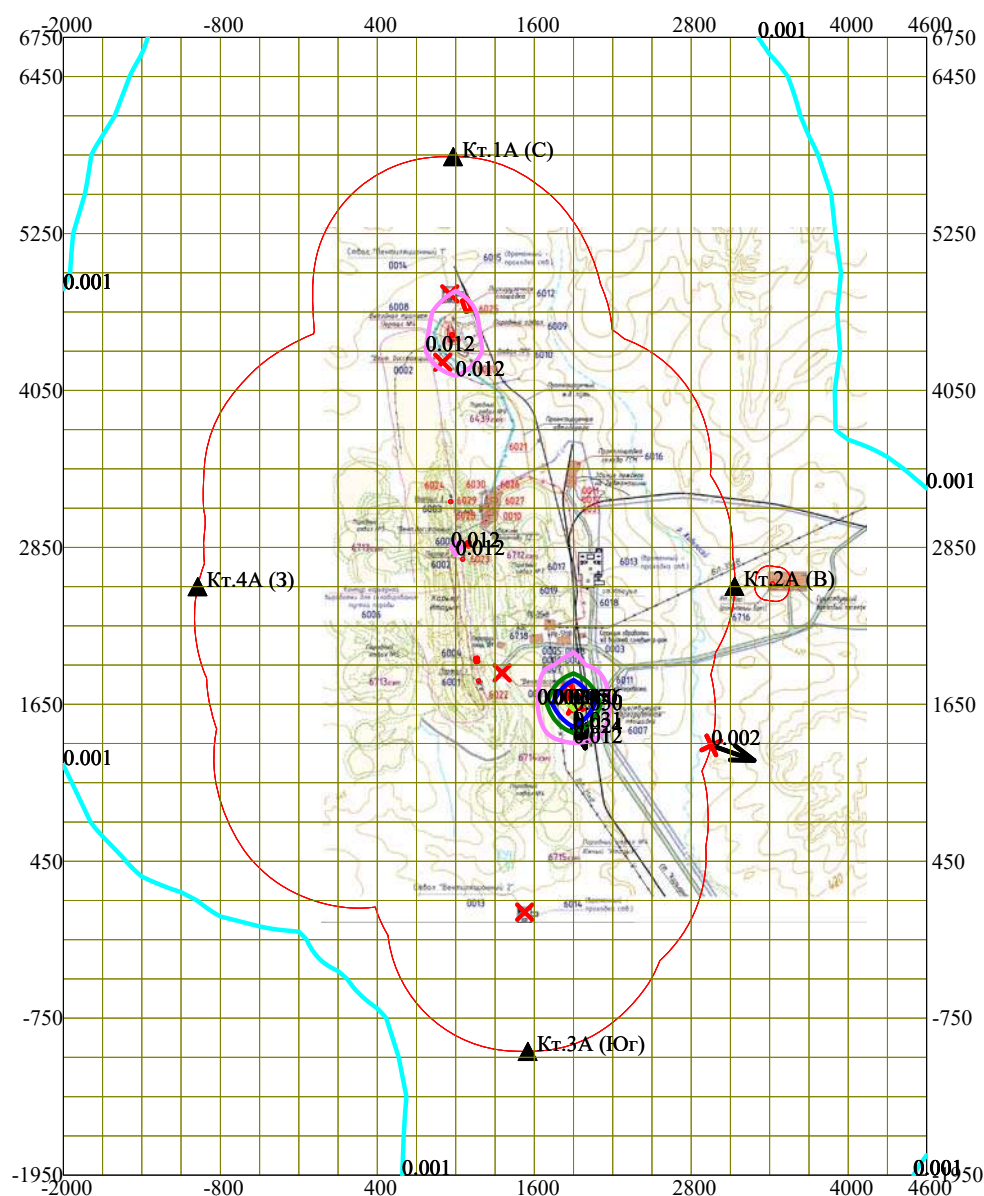
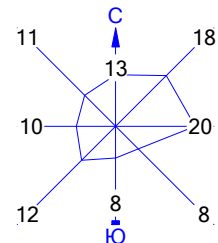
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0559772 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчёт на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

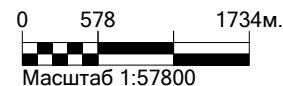


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

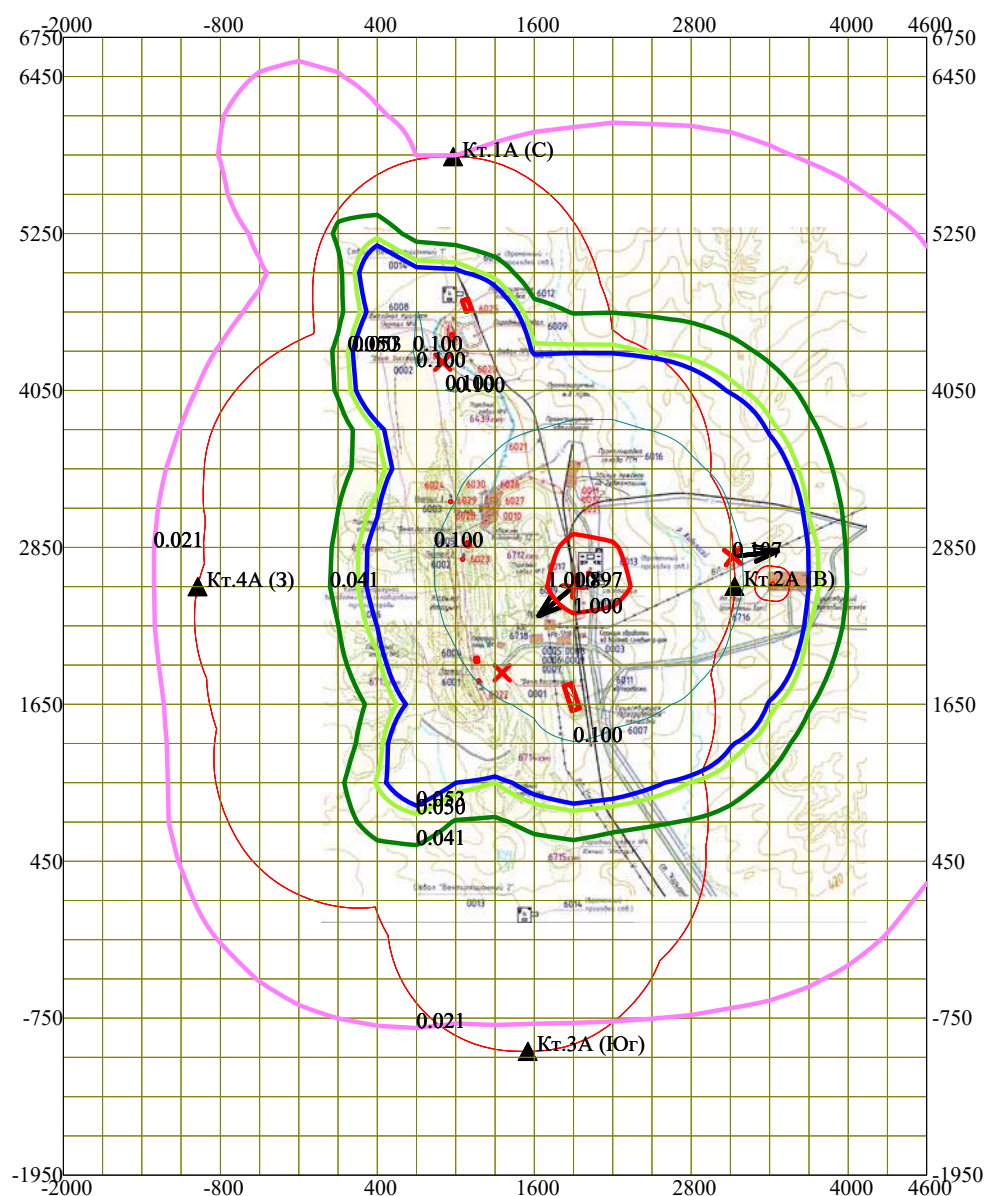
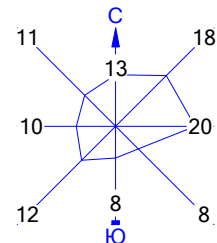
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.055956 ПДК достигается в точке $x = 1900$ $y = 1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

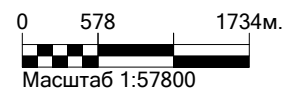


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

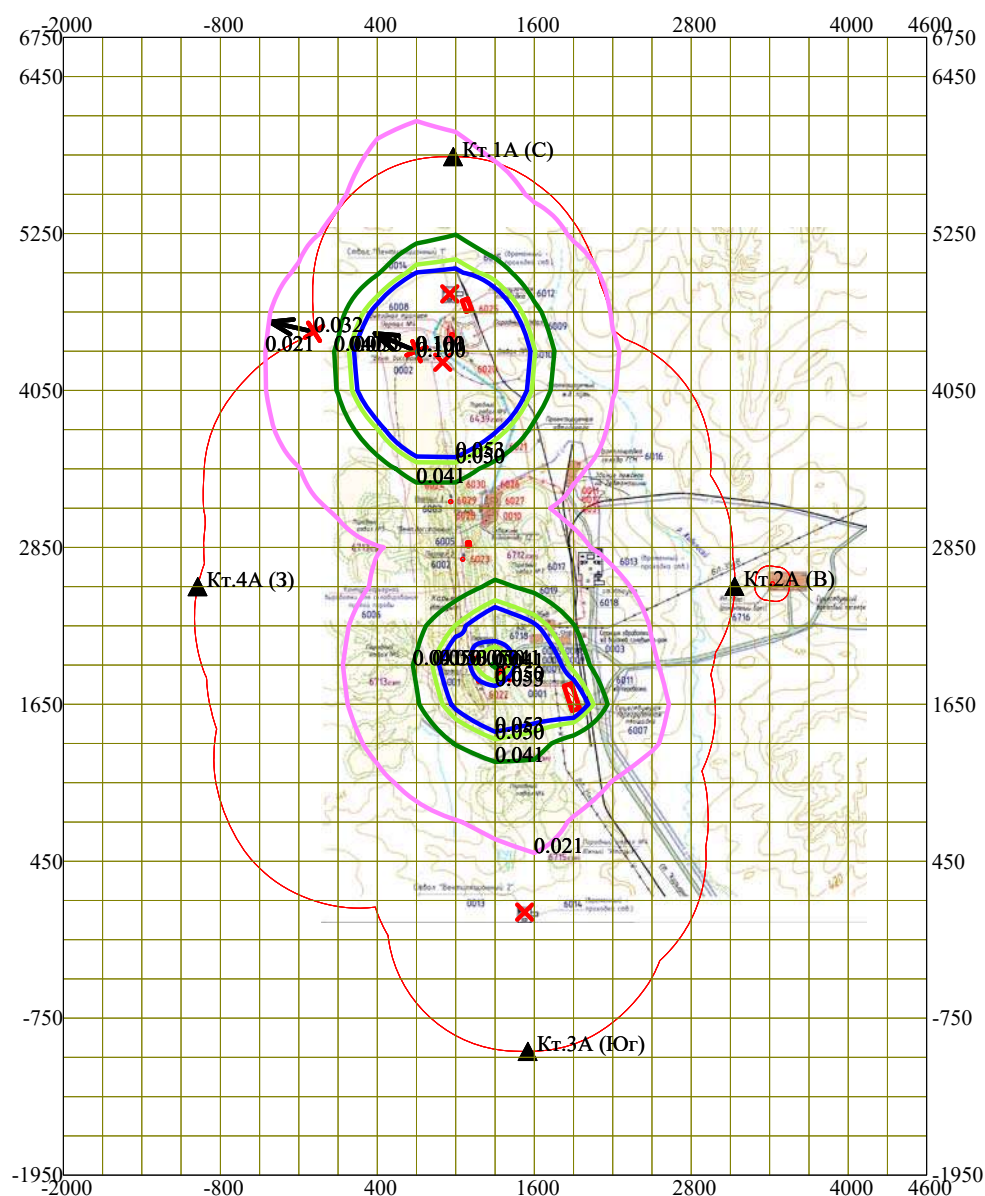
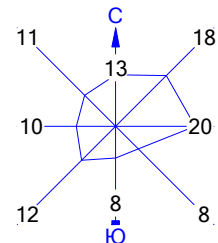
Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК



Макс концентрация 1.8973533 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=2550$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м , высота 8700 м ,
 шаг расчетной сетки 300 м , количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

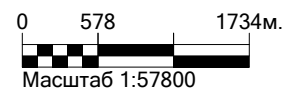


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

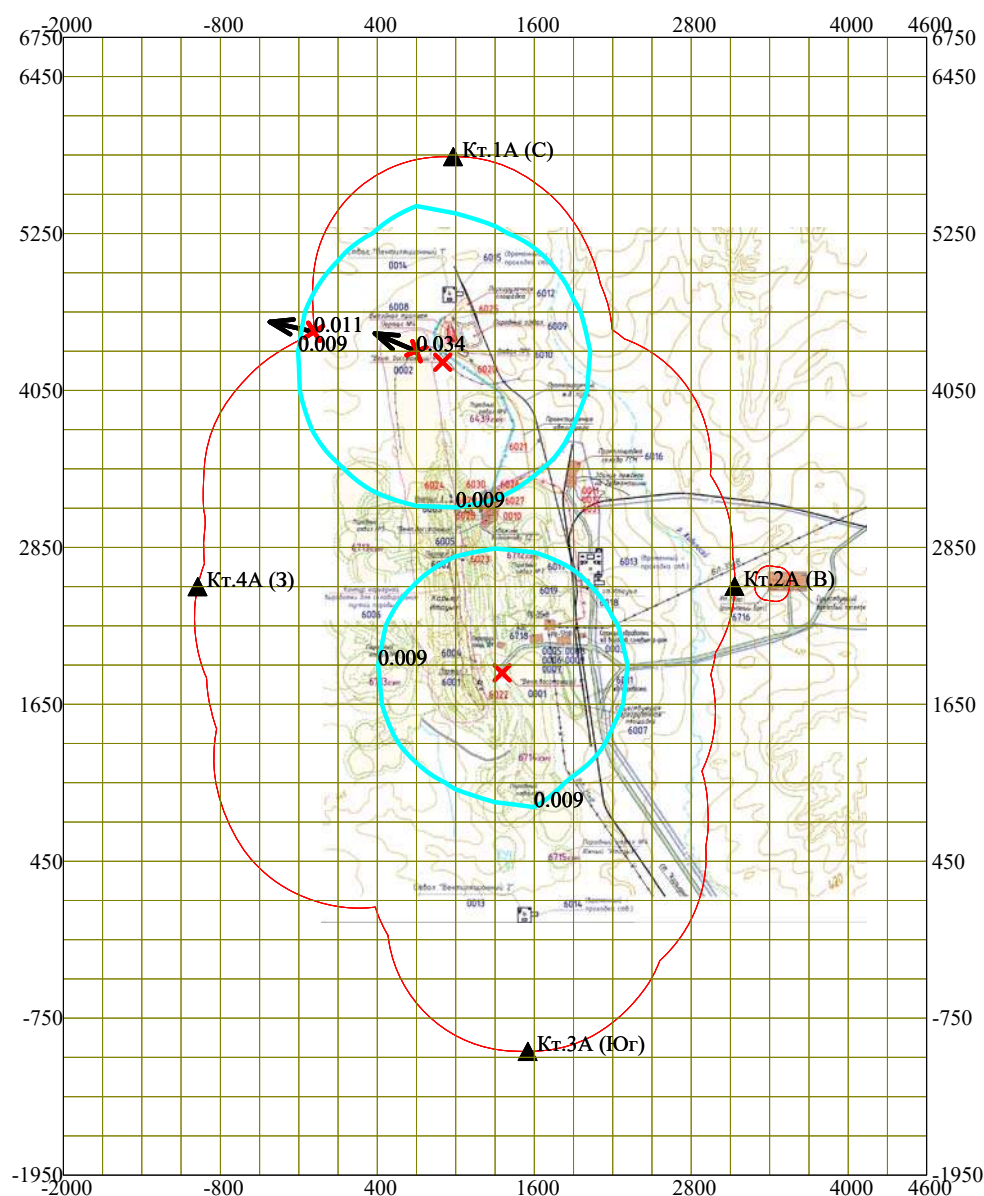
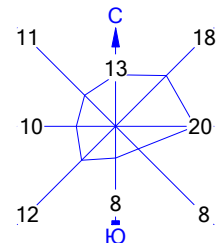
Изолинии в долях ПДК

- 0.021 ПДК
- 0.041 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1010149 ПДК достигается в точке $x=700$ $y=4350$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

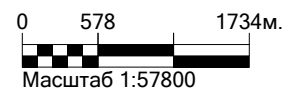


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

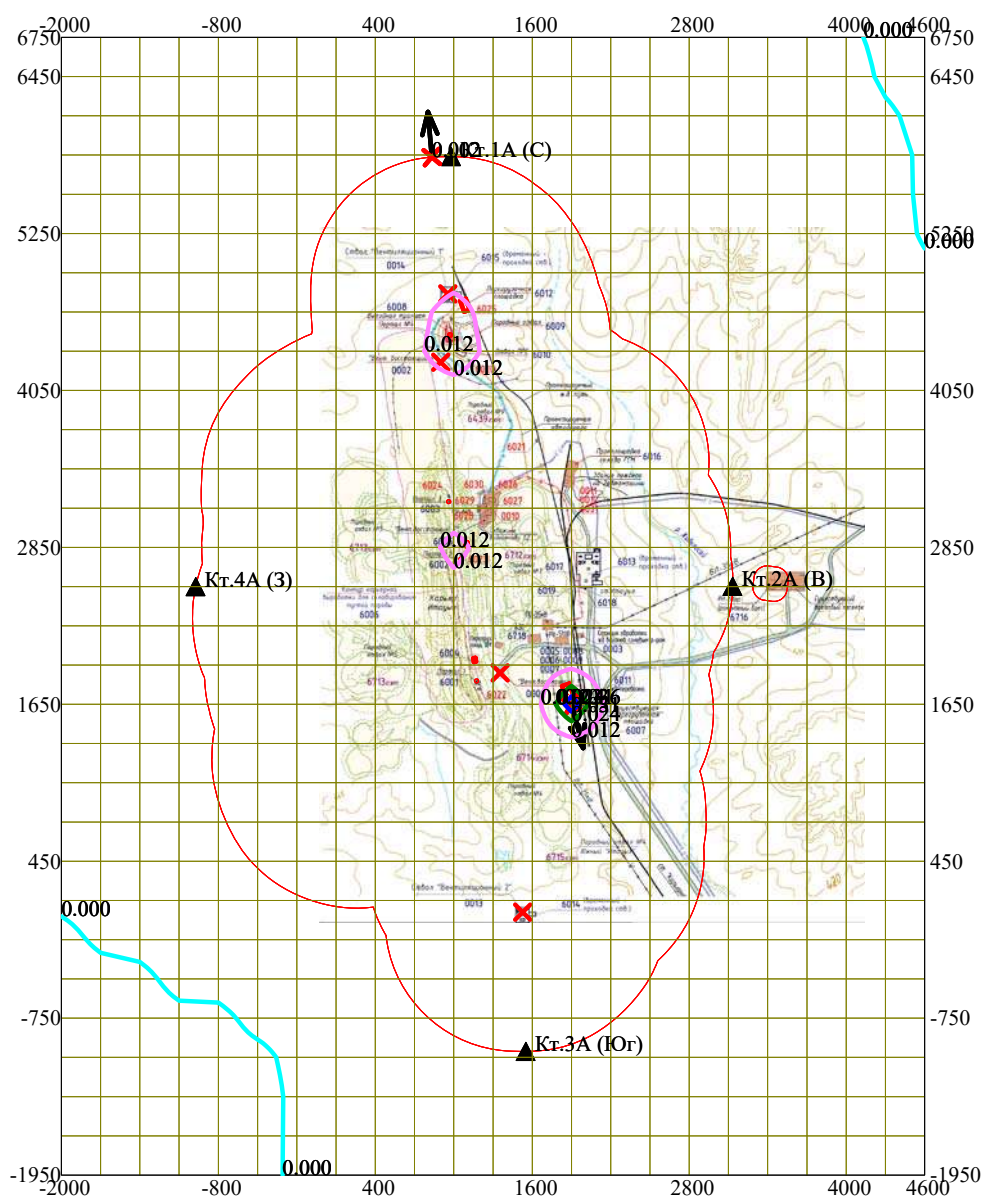
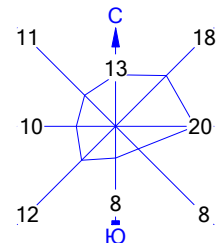
Изолинии в долях ПДК

— 0.009 ПДК



Макс концентрация 0.0340885 ПДК достигается в точке $x=700$ $y=4350$
 При опасном направлении 113° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2732 Керосин (654*)

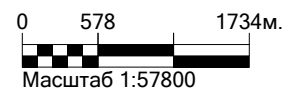


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

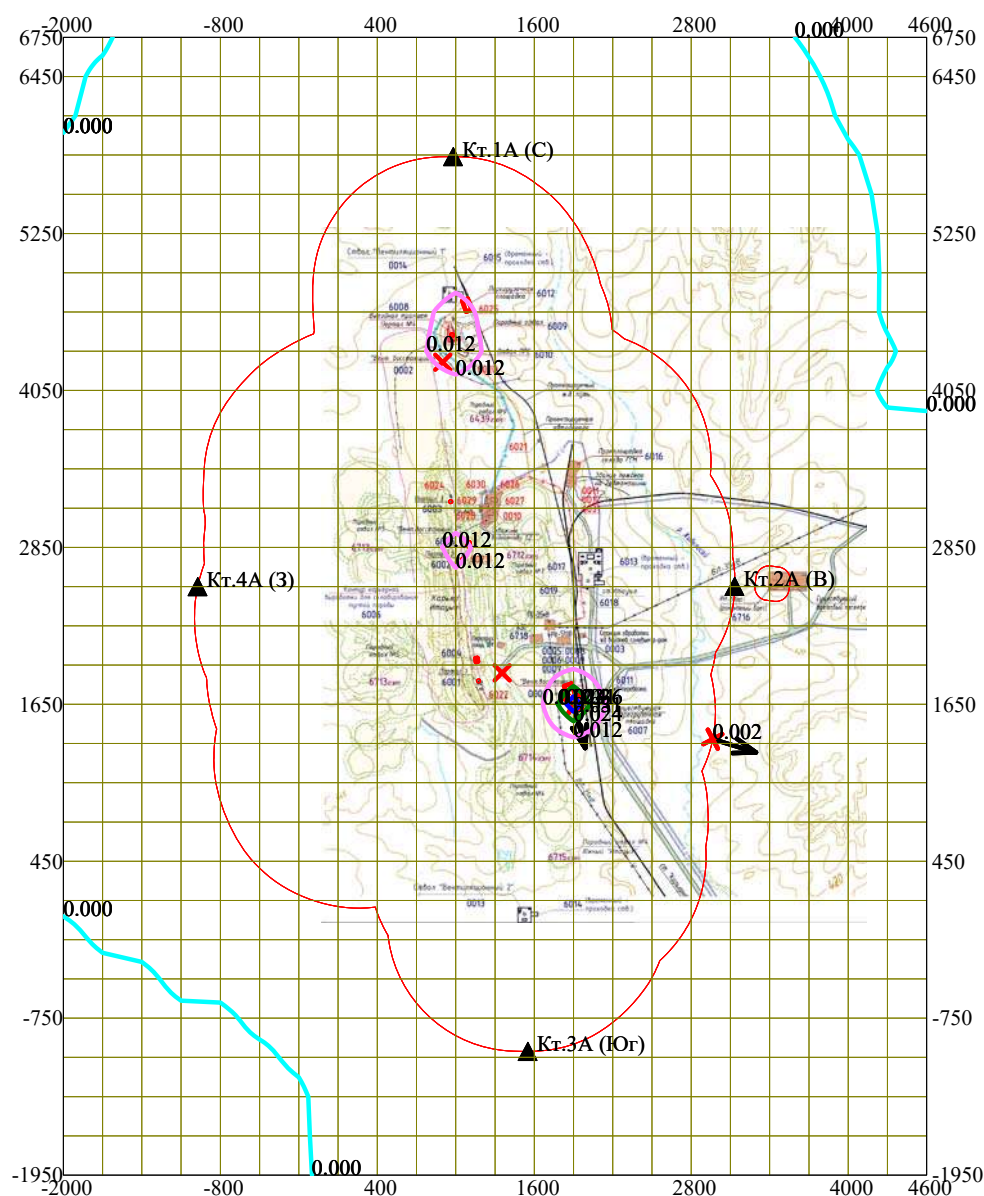
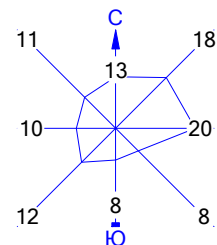
Изолинии в долях ПДК

- 0.000 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК



Макс концентрация 0.0364981 ПДК достигается в точке $x = 1900$ $y = 1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2732 Керосин (654*)

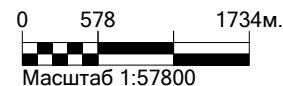


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

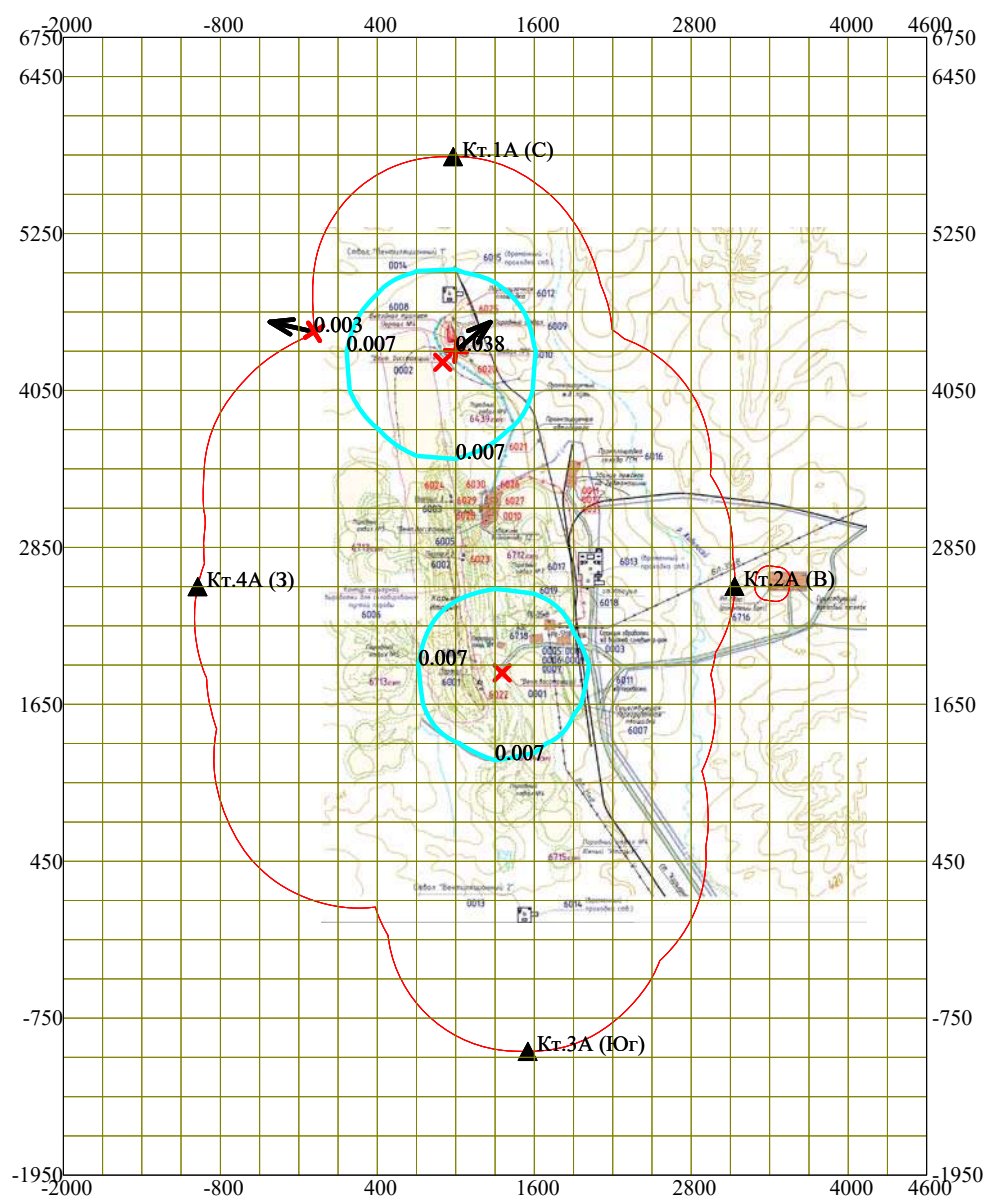
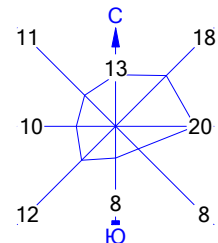
Изолинии в долях ПДК

- 0.000 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК



Макс концентрация 0.03649 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

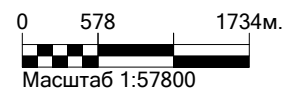


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

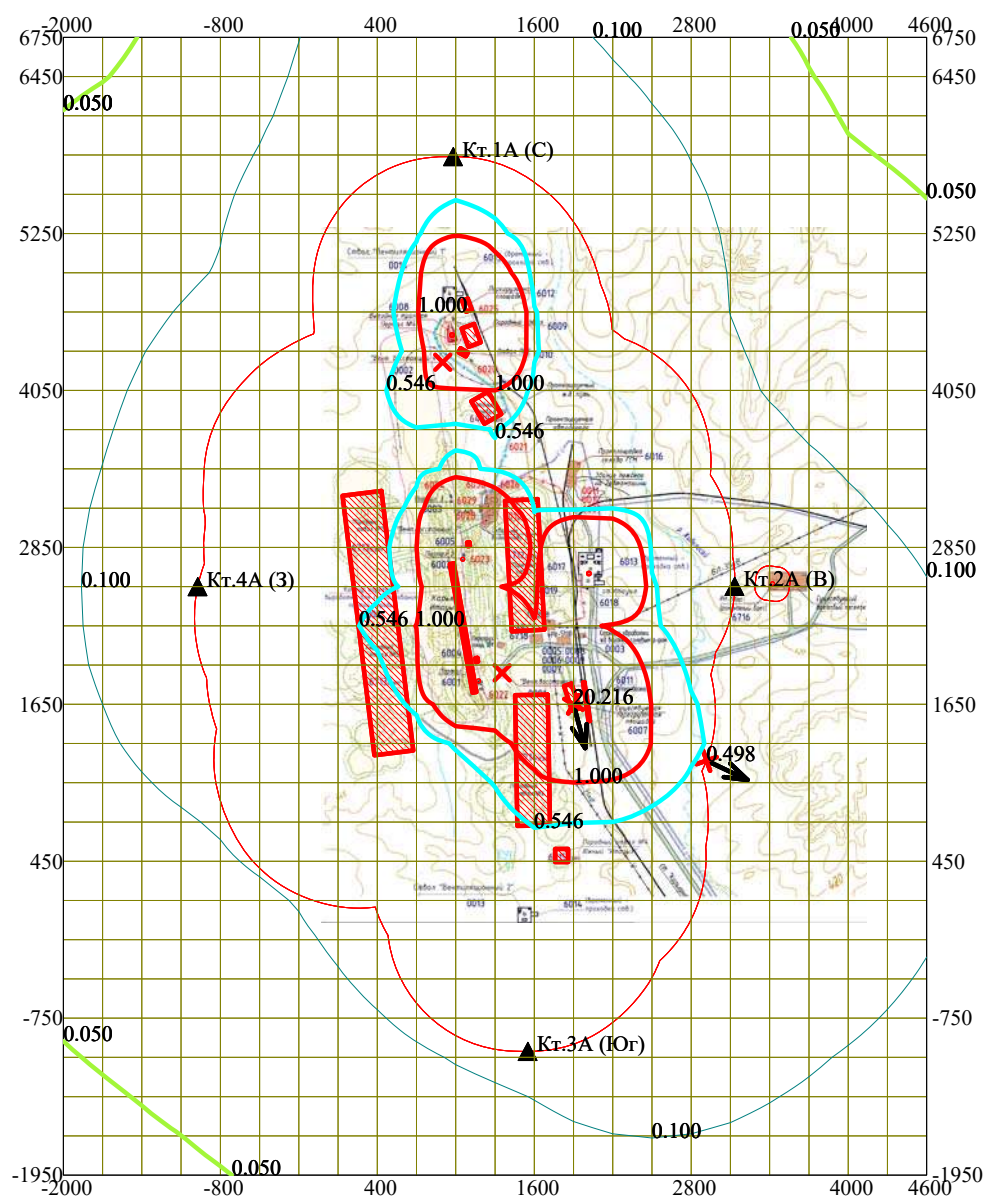
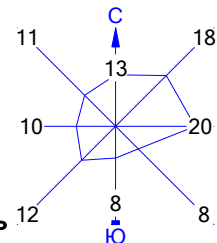
Изолинии в долях ПДК

— 0.007 ПДК



Макс концентрация 0.0383876 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=4350$
 При опасном направлении 230° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчёт на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- x Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

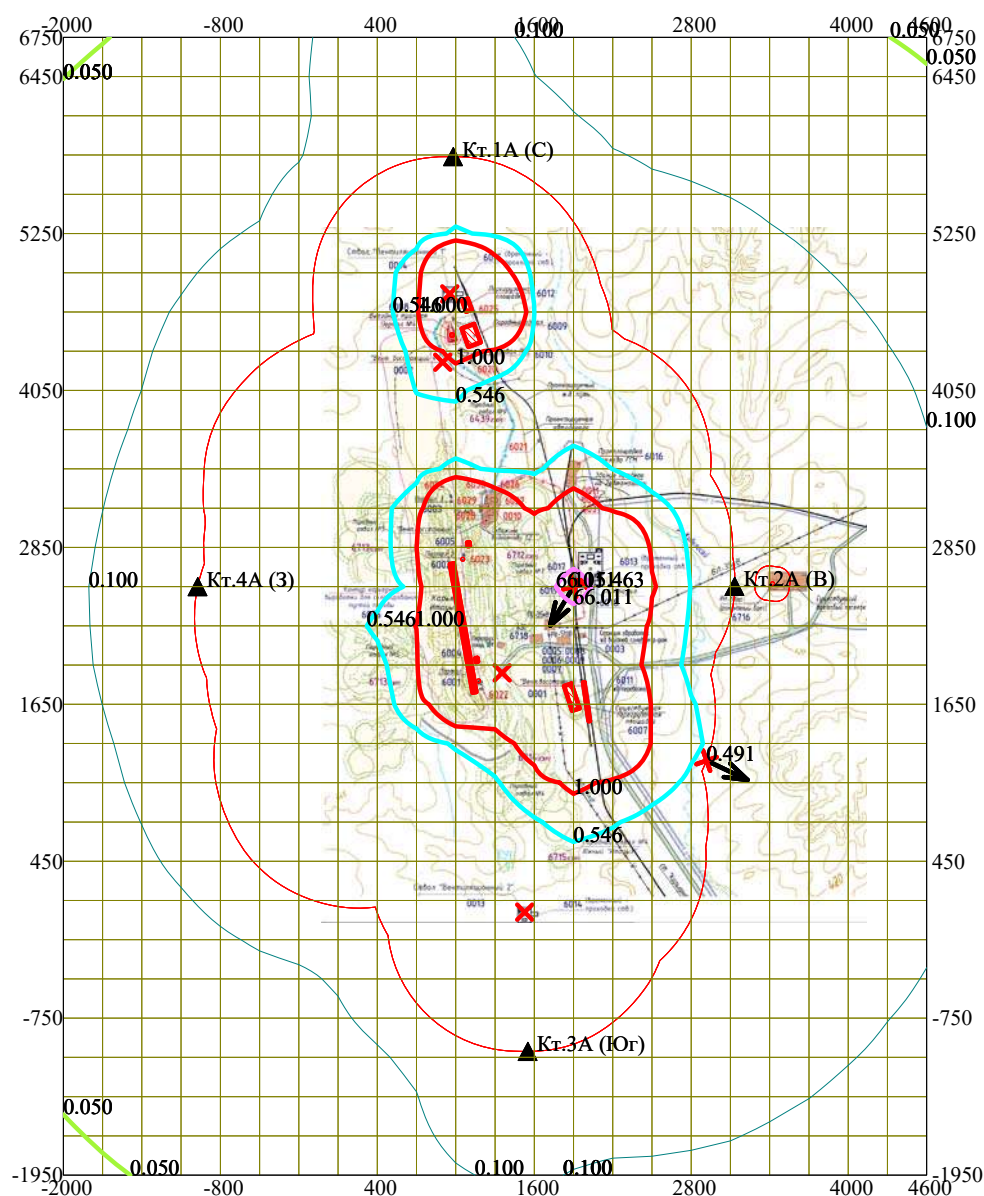
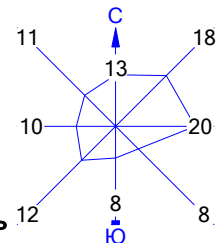
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.546 ПДК
- 1.000 ПДК

0 578 1734м.
 Масштаб 1:57800

Макс концентрация 20.2157078 ПДК достигается в точке $x = 1900$ $y = 1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

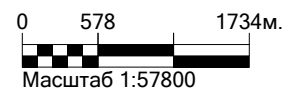


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

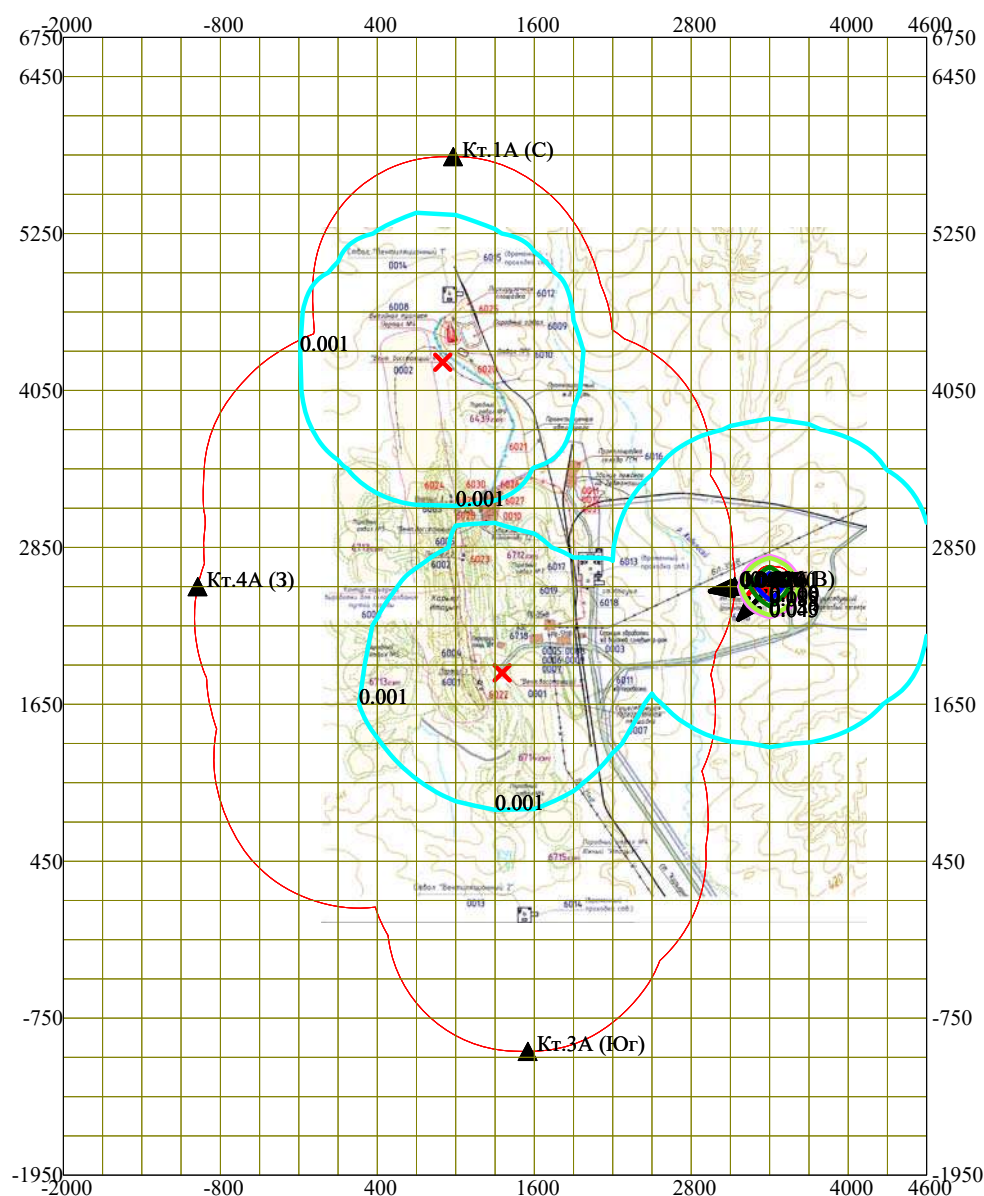
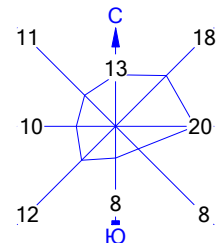
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.546 ПДК
- 1.000 ПДК
- 66.011 ПДК



Макс концентрация 115.4629593 ПДК достигается в точке $x = 1900$ $y = 2550$
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

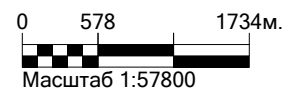


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

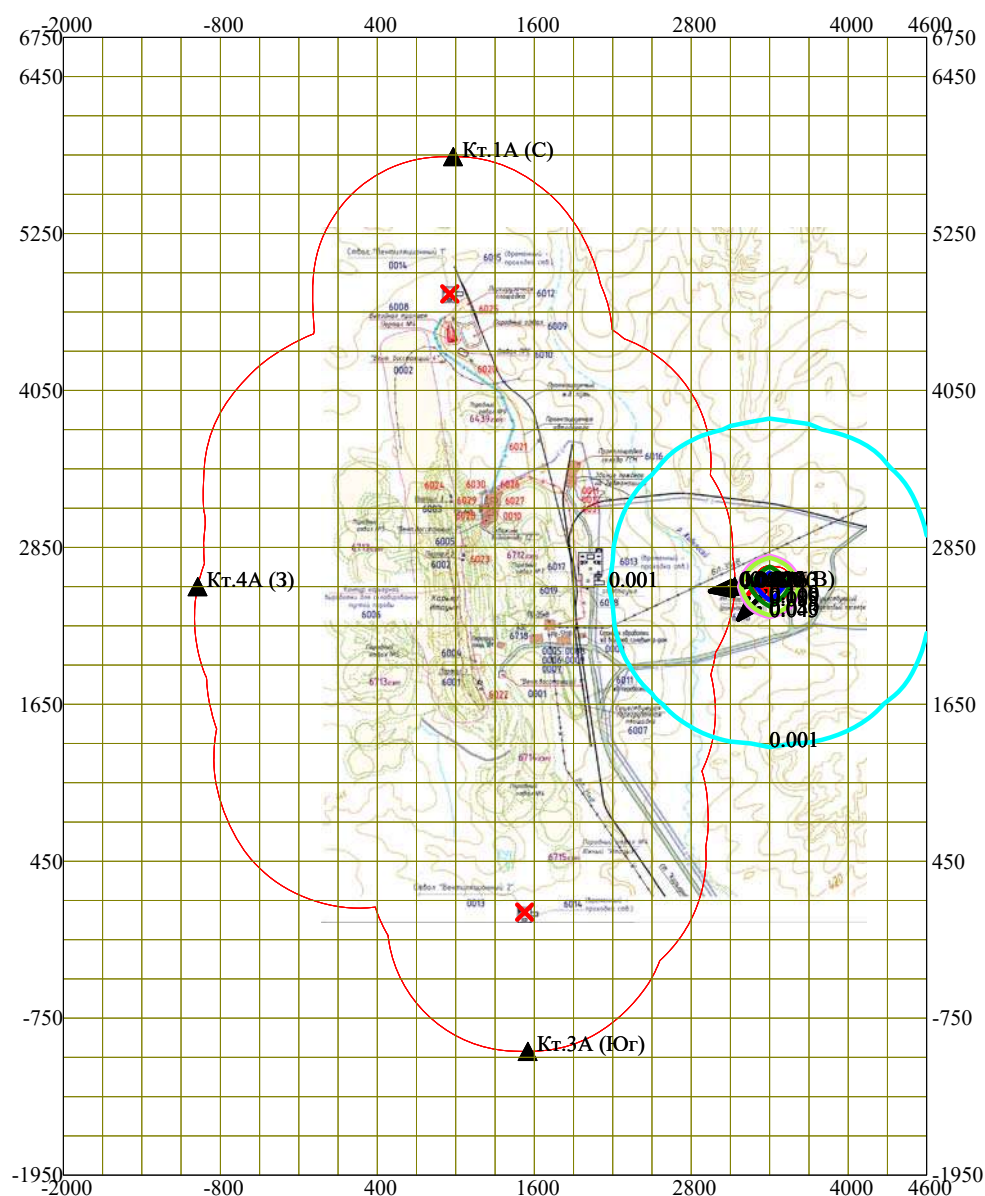
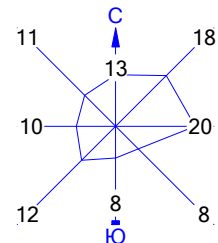
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК



Макс концентрация 0.1606527 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 2550$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

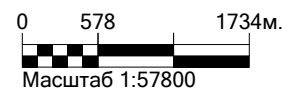


Условные обозначения:

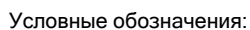
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.110 ПДК



Макс концентрация 0.1630329 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 2550$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

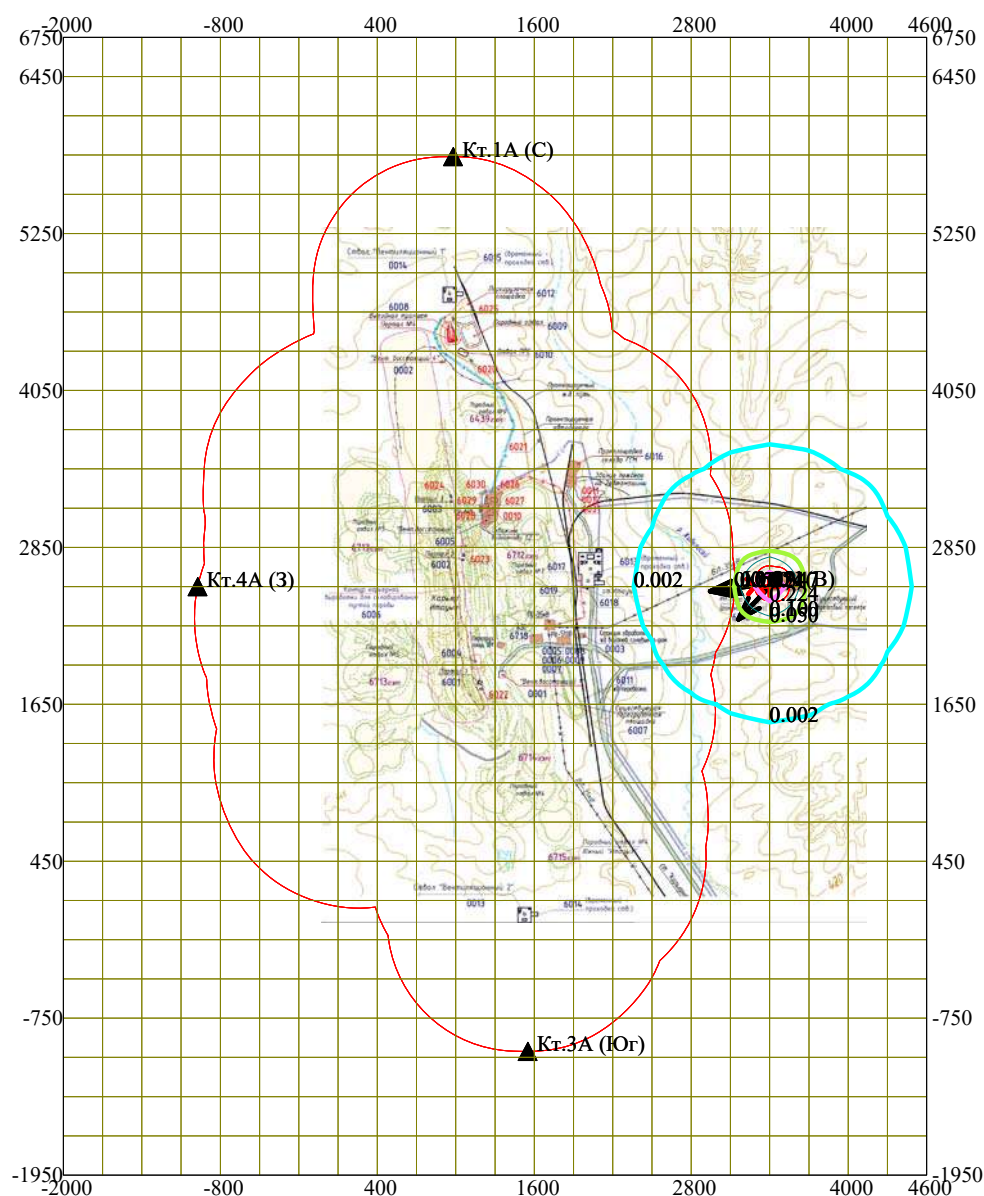
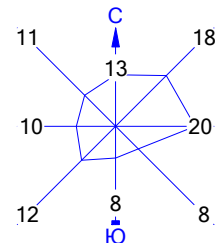


- Изолинии в долях ПДК

- 0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.3465963 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 2550$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

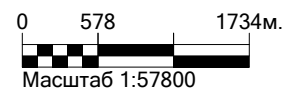


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.224 ПДК



Макс концентрация 0.3465963 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 2550$
 При опасном направлении 43° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Результаты расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы на 2024 год

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен Головной проектной институт ТОО "Корпорация Казахмыс"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее согласование: письмо ГГО N 2368/25 от 13.12.2016 на срок вплоть до ввода в |
действие новых нормативных документов по расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на 2024 год.

Город = г. Жезказган _____ Расчетный год:2024 Режим НМУ:0
Базовый год:2022 Учет мероприятий:нет
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0014

Примесь = 0008 (Взвешенные частицы PM10 (117)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0010 (Взвешенные частицы PM2,5 (118)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1600000 ПДКс.с. = 0.0350000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0123 (Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.4000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0128 (Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0143 (Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0152 (Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0168 (Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0200000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0316 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0316 (Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0503 (Буа-1,3-диен (1,3-Вутадиен, Дивинил) (98)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 3.0000000 ПДКс.с. = 1.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0514 (Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 10.0000000 ПДКс.с. = 1.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0516 (2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0521 (Пропен (Пропилен) (473)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 3.0000000 ПДКс.с. = 0.3000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0526 (Этен (Этилен) (669)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 3.0000000 ПДКс.с. = 0.3000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0200000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0618 (1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0400000 ПДКс.с. = 0.0040000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0620 (Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0400000 ПДКс.с. = 0.0020000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0621 (Метилбензол (349)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000100 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0930 (2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0020000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1042 (Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1061 (Этанол (Этиловый спирт) (667)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 0.5000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1119 (2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.7000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0700000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1210 (Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1215 (Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 1401 (Пропан-2-он (Ацетон) (470)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3500000 ПДКс.с. = 0.0350000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1611 (Оксиран (Этилена оксид, Эпоксизтилен) (437)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2001 (Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.3000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 1.5000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2732 (Керосин (654*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.1200000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2735 (Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2752 (Уайт-спирит (1294*)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
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)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2914 (Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0400000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0040000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2978 (Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Гр.суммации = 27 (0184 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 30 (0330 + 0333) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 31 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 35 (0330 + 0342) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 39 (0333 + 1325) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 71 (0342 + 0344) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0342 (Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = ПЛ (2902 + 2907 + 2908 + 2914 + 2930 + 2978) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2907 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
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)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2914 (Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь - 2930 (Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь - 2978 (Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Название г. Жезказган

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 9.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 31.6 град.С

Температура зимняя = -18.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:52

Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
001401 0001 Т		7.0	3.1	9.56	71.09	27.0	1355	1890				3.0	1.000	0	2.357837
001401 0002 Т		7.0	3.1	7.07	52.57	27.0	901	4266				3.0	1.000	0	2.357837
001401 6001 П2		2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175	1829	5	5	0	3.0	1.000	0	0.0453000
001401 6002 П2		2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1053	2759	5	5	0	3.0	1.000	0	0.0453000
001401 6004 П1		2.0				0.0	1160	1989	17	30	10	3.0	1.000	0	1.934900
001401 6005 П1		2.0				0.0	1098	2874	17	30	10	3.0	1.000	0	1.934900
001401 6006 П1		2.0				0.0	1056	2233	30	1000	10	3.0	1.000	0	2.353550
001401 6007 П1		2.0				0.0	1887	1704	60	200	18	3.0	1.000	0	5.133550
001401 6008 П1		2.0				0.0	971	4474	10	10	0	3.0	1.000	0	0.0452300
001401 6009 П1		2.0				0.0	1118	4471	100	150	20	3.0	1.000	0	2.357850
001401 6010 П1		2.0				0.0	1057	4341	35	65	60	3.0	1.000	0	0.0025300
001401 6011 П1		2.0				0.0	2000	1670	10	300	8	3.0	1.000	0	0.8855000
001401 6012 П1		2.0				0.0	1085	4701	45	90	20	3.0	1.000	0	1.974500
001401 6013 П1		2.0				0.0	2018	2650	10	10	0	3.0	1.000	0	1.489250
001401 6439 П1		2.0				0.0	1233	3918	150	200	30	3.0	1.000	0	0.0802000
001401 6712 П1		2.0				0.0	1527	2713	250	1000	3	3.0	1.000	0	0.5012000
001401 6713 П1		2.0				0.0	405	2271	300	2000	7	3.0	1.000	0	1.140700
001401 6714 П1		2.0				0.0	1587	1222	250	1000	1	3.0	1.000	0	0.5599000
001401 6715 П1		2.0				0.0	1809	494	100	100	0	3.0	1.000	0	0.0248000
001401 6716 П1		5.0				0.0	3421	2572	5	5	0	3.0	1.000	0	0.0166660

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)

ПДКр для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	----
1	001401	0001	2.357837	Т	1.905473	12.02	130.9
2	001401	0002	2.357837	Т	2.576566	8.89	112.6
3	001401	6001	0.045300	П	16.179583	0.50	5.7
4	001401	6002	0.045300	П	16.179583	0.50	5.7
5	001401	6004	1.934900	П	81.470619	0.50	14.3
6	001401	6005	1.934900	П	691.078979	0.50	5.7
7	001401	6006	2.353550	П	840.606140	0.50	5.7
8	001401	6007	5.133550	П	16.652420	0.50	42.8
9	001401	6008	0.045230	П	16.154583	0.50	5.7
10	001401	6009	2.357850	П	99.279297	0.50	14.3
11	001401	6010	0.002530	П	0.903628	0.50	5.7
12	001401	6011	0.885500	П	37.284737	0.50	14.3
13	001401	6012	1.974500	П	83.138008	0.50	14.3
14	001401	6013	1.489250	П	531.908264	0.50	5.7
15	001401	6439	0.080200	П	28.644650	0.50	5.7
16	001401	6712	0.501200	П	179.011200	0.50	5.7
17	001401	6713	1.140700	П	407.418335	0.50	5.7
18	001401	6714	0.559900	П	199.976791	0.50	5.7
19	001401	6715	0.024800	П	8.857697	0.50	5.7
20	001401	6716	0.016666	П	0.701736	0.50	14.3
~~							
Суммарный Мq =		25.241501 г/с					
Сумма См по всем источникам =		3259.9282 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.51 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0008 - Взвешенные частицы РМ10 (117)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:52

Примесь :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2917.0 м Y= 1219.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.84796 доли ПДК
	0.25439 мг/м3

Достигается при опасном направлении 295 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с
 Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	001401 6007	П	5.1336	0.466393	55.0	55.0	0.090852030
2	001401 6011	П	0.8855	0.116024	13.7	68.7	0.131026313
3	001401 6006	П	2.3535	0.097490	11.5	80.2	0.041422740
4	001401 6004	П	1.9349	0.087426	10.3	90.5	0.045183942
5	001401 0001	Т	2.3578	0.052071	6.1	96.6	0.022083987
			В сумме =	0.819405	96.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.028555	3.4		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:53

Примесь :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.67513 доли ПДК
	0.20254 мг/м3

Достигается при опасном направлении 175 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с
 Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	001401 6012	П	1.9745	0.248817	36.9	36.9	0.126014978
2	001401 6009	П	2.3579	0.198869	29.5	66.3	0.084343471
3	001401 6005	П	1.9349	0.063208	9.4	75.7	0.032667559
4	001401 6006	П	2.3535	0.047696	7.1	82.7	0.020265741
5	001401 0002	Т	2.3578	0.027745	4.1	86.8	0.011767318
6	001401 6004	П	1.9349	0.024461	3.6	90.5	0.012642187
7	001401 6007	П	5.1336	0.014340	2.1	92.6	0.002793458
8	001401 0001	Т	2.3578	0.011344	1.7	94.3	0.004811340
9	001401 6712	П	0.5012	0.011188	1.7	95.9	0.022321770
			В сумме =	0.647670	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.027461	4.1		

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.48892 доли ПДК
	0.14668 мг/м3

Достигается при опасном направлении 275 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с
 Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	001401 6013	П	1.4892	0.301995	61.8	61.8	0.202783138
2	001401 6005	П	1.9349	0.106634	21.8	83.6	0.055110652
3	001401 6006	П	2.3535	0.039567	8.1	91.7	0.016811596
4	001401 6712	П	0.5012	0.021999	4.5	96.2	0.043893330
			В сумме =	0.470195	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.018723	3.8		

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.24334 доли ПДК
	0.07300 мг/м3

Достигается при опасном направлении 355 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с
 Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	001401 6006	П	2.3535	0.059932	24.6	24.6	0.025464604
2	001401 6005	П	1.9349	0.039920	16.4	41.0	0.020631308
3	001401 6004	П	1.9349	0.037089	15.2	56.3	0.019168289
4	001401 6714	П	0.5599	0.020685	8.5	64.8	0.036944926
5	001401 0001	Т	2.3578	0.019309	7.9	72.7	0.008189213

6	001401 6009 П	2.3579	0.017299	7.1	79.8	0.007336834
7	001401 6012 П	1.9745	0.013501	5.5	85.4	0.006837520
8	001401 6007 П	5.1336	0.009364	3.8	89.2	0.001824126
9	001401 6712 П	0.5012	0.008701	3.6	92.8	0.017359903
10	001401 0002 Т	2.3578	0.007591	3.1	95.9	0.003219659
В сумме =		0.233391	95.9			
Суммарный вклад остальных =		0.009950	4.1			

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.29516 доли ПДК
		0.08855 мг/м3

Достигается при опасном направлении 105 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001401 6006 П		2.3535	0.077328	26.2	26.2	0.032855716
2	001401 6004 П		1.9349	0.070070	23.7	49.9	0.036213852
3	001401 6007 П		5.1336	0.065957	22.3	72.3	0.012848249
4	001401 6713 П		1.1407	0.029139	9.9	82.2	0.025545062
5	001401 0001 Т		2.3578	0.027044	9.2	91.3	0.011469945
6	001401 6011 П		0.8855	0.016678	5.7	97.0	0.018834464
В сумме =			0.286216	97.0			
Суммарный вклад остальных =			0.008948	3.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:53

Примесь :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<ОБ-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
001401 0001 Т		7.0	3.1	9.56	71.09	27.0	1355	1890					3.0	1.000	0 1.114633
001401 0002 Т		7.0	3.1	7.07	52.57	27.0	901	4266					3.0	1.000	0 1.114633
001401 6001 П2		2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1175	1829	5	5	0	3.0	1.000	0 0.0214000	
001401 6002 П2		2.0	5.0	0.150	2.94	27.0	1053	2759	5	5	0	3.0	1.000	0 0.0214000	
001401 6004 П1		2.0				0.0	1160	1989	17	30	10	3.0	1.000	0 0.9147000	
001401 6005 П1		2.0				0.0	1098	2874	17	30	10	3.0	1.000	0 0.9147000	
001401 6006 П1		2.0				0.0	1056	2233	30	1000	10	3.0	1.000	0 1.112560	
001401 6007 П1		2.0				0.0	1887	1704	60	200	18	3.0	1.000	0 2.426660	
001401 6008 П1		2.0				0.0	971	4474	10	10	0	3.0	1.000	0 0.0213800	
001401 6009 П1		2.0				0.0	1118	4471	100	150	20	3.0	1.000	0 1.114660	
001401 6010 П1		2.0				0.0	1057	4341	35	65	60	3.0	1.000	0 0.0012000	
001401 6011 П1		2.0				0.0	2000	1670	10	300	8	3.0	1.000	0 0.4186000	
001401 6012 П1		2.0				0.0	1085	4701	45	90	20	3.0	1.000	0 0.9334000	
001401 6013 П1		2.0				0.0	2018	2650	10	10	0	3.0	1.000	0 0.7040000	
001401 6439 П1		2.0				0.0	1233	3918	150	200	30	3.0	1.000	0 0.0379000	
001401 6712 П1		2.0				0.0	1527	2713	250	1000	3	3.0	1.000	0 0.2370000	
001401 6713 П1		2.0				0.0	405	2271	300	2000	7	3.0	1.000	0 0.5392000	
001401 6714 П1		2.0				0.0	1587	1222	250	1000	1	3.0	1.000	0 0.2647000	
001401 6715 П1		2.0				0.0	1809	494	100	100	0	3.0	1.000	0 0.0117000	
001401 6716 П1		5.0				0.0	3421	2572	5	5	0	3.0	1.000	0 0.0078910	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)

ПДКр для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М															
Источники				Их расчетные параметры											
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Ум	Хм									
п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-----	-----	-----									
1	001401 0001	1.114633	Т	1.688971	12.02	130.9									
2	001401 0002	1.114633	Т	2.283814	8.89	112.6									
3	001401 6001	0.021400	П	14.331255	0.50	5.7									
4	001401 6002	0.021400	П	14.331255	0.50	5.7									
5	001401 6004	0.914700	П	72.214180	0.50	14.3									
6	001401 6005	0.914700	П	612.560669	0.50	5.7									
7	001401 6006	1.112560	П	745.064514	0.50	5.7									
8	001401 6007	2.426660	П	14.759437	0.50	42.8									
9	001401 6008	0.021380	П	14.317861	0.50	5.7									
10	001401 6009	1.114660	П	88.000717	0.50	14.3									
11	001401 6010	0.001200	П	0.803622	0.50	5.7									
12	001401 6011	0.418600	П	33.047836	0.50	14.3									
13	001401 6012	0.933400	П	73.690514	0.50	14.3									
14	001401 6013	0.704000	П	471.458099	0.50	5.7									
15	001401 6439	0.037900	П	25.381054	0.50	5.7									

16	001401 6712	0.237000	П	158.715302	0.50	5.7
17	001401 6713	0.539200	П	361.094055	0.50	5.7
18	001401 6714	0.264700	П	177.265564	0.50	5.7
19	001401 6715	0.011700	П	7.835312	0.50	5.7
20	001401 6716	0.007891	П	0.622983	0.50	14.3
~~						
Суммарный Мq =		11.932317 г/с				
Сумма См по всем источникам =		2889.4670 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.51 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:53

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0010 - Взвешенные частицы PM2.5 (118)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:53

Примесь :0010 - Взвешенные частицы PM2.5 (118)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2917.0 м Y= 1219.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.75158 доли ПДК
		0.12025 мг/м3

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001401 6007	П	2.4267	0.413376	55.0	55.0	0.170347556
2	001401 6011	П	0.4186	0.102839	13.7	68.7	0.245674327
3	001401 6006	П	1.1126	0.086410	11.5	80.2	0.077667654
4	001401 6004	П	0.9147	0.077493	10.3	90.5	0.084719904
5	001401 0001	Т	1.1146	0.046154	6.1	96.6	0.041407645
			В сумме =	0.726272	96.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.025308	3.4		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 10:53

Примесь :0010 - Взвешенные частицы PM2.5 (118)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.59842 доли ПДК
		0.09575 мг/м3

Достигается при опасном направлении 175 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001401 6012	П	0.9334	0.220542	36.9	36.9	0.236278117
2	001401 6009	П	1.1147	0.176277	29.5	66.3	0.158143997
3	001401 6005	П	0.9147	0.056027	9.4	75.7	0.061251670
4	001401 6006	П	1.1126	0.042275	7.1	82.7	0.037998270
5	001401 0002	Т	1.1146	0.024593	4.1	86.8	0.022063810
6	001401 6004	П	0.9147	0.021682	3.6	90.5	0.023704106
7	001401 6007	П	2.4267	0.012710	2.1	92.6	0.005237733
8	001401 0001	Т	1.1146	0.010055	1.7	94.3	0.009021298
9	001401 6712	П	0.2370	0.009919	1.7	95.9	0.041853335
			В сумме =	0.574081	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.024338	4.1		

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43336 доли ПДК |
| 0.06934 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг) --                   | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 001401 6013 | П    | 0.7040                      | 0.267674     | 61.8      | 61.8   | 0.380218416   |
| 2    | 001401 6005 | П    | 0.9147                      | 0.094518     | 21.8      | 83.6   | 0.103332475   |
| 3    | 001401 6006 | П    | 1.1126                      | 0.035070     | 8.1       | 91.7   | 0.031521741   |
| 4    | 001401 6712 | П    | 0.2370                      | 0.019505     | 4.5       | 96.2   | 0.082299970   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.416767     | 96.2      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.016593     | 3.8       |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21569 доли ПДК |  
| 0.03451 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
1	001401 6006	П	1.1126	0.053120	24.6	24.6	0.047746129
2	001401 6005	П	0.9147	0.035384	16.4	41.0	0.038683705
3	001401 6004	П	0.9147	0.032875	15.2	56.3	0.035940554
4	001401 6714	П	0.2647	0.018336	8.5	64.8	0.069271751
5	001401 0001	Т	1.1146	0.017115	7.9	72.7	0.015354836
6	001401 6009	П	1.1147	0.015334	7.1	79.8	0.013756564
7	001401 6012	П	0.9334	0.011967	5.5	85.4	0.012820350
8	001401 6007	П	2.4267	0.008300	3.8	89.2	0.003420237
9	001401 6712	П	0.2370	0.007714	3.6	92.8	0.032549821
10	001401 0002	Т	1.1146	0.006729	3.1	95.9	0.006036886
			В сумме =	0.206874	95.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.008817	4.1		

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26162 доли ПДК |
| 0.04186 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг) --                   | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 001401 6006 | П    | 1.1126                      | 0.068539     | 26.2      | 26.2   | 0.061604470   |
| 2    | 001401 6004 | П    | 0.9147                      | 0.062109     | 23.7      | 49.9   | 0.067900985   |
| 3    | 001401 6007 | П    | 2.4267                      | 0.058459     | 22.3      | 72.3   | 0.024090465   |
| 4    | 001401 6713 | П    | 0.5392                      | 0.025826     | 9.9       | 82.2   | 0.047897089   |
| 5    | 001401 0001 | Т    | 1.1146                      | 0.023971     | 9.2       | 91.3   | 0.021506228   |
| 6    | 001401 6011 | П    | 0.4186                      | 0.014783     | 5.7       | 97.0   | 0.035314616   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.253687     | 97.0      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.007930     | 3.0       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ППР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo         | V1           | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F    | КР    | Ди          | Выброс      |
|-------------|------|------|------|------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>-<Ис> | ---- | ---- | ---- | ----/с---- | ----м3/с---- | градС | ----- | ----- | ----- | ----- | гр. | ---- | ----  | ----        | -----/с---- |
| 001401 0001 | Т    | 7.0  | 3.1  | 9.56       | 71.09        | 27.0  | 1355  | 1890  |       |       |     |      | 3.0   | 1.000       | 0 0.0041600 |
| 001401 0002 | Т    | 7.0  | 3.1  | 7.07       | 52.57        | 27.0  | 901   | 4266  |       |       |     |      | 3.0   | 1.000       | 0 0.0041600 |
| 001401 6716 | П1   | 5.0  |      |            |              | 0.0   | 3421  | 2572  | 5     | 5     | 0   | 3.0  | 1.000 | 0 0.0040700 |             |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ППР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  |
| всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с       |  |
| суммарным М                                                        |  |

| Источники                                          |             |          |      | Их расчетные параметры |           |              |
|----------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|--------------|
| Номер                                              | Код         | М        | Тип  | См (См')               | Um        | Xm           |
| -п/п-                                              | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]---- |
| 1                                                  | 001401 0001 | 0.004160 | Т    | 0.002521               | 12.02     | 130.9        |
| 2                                                  | 001401 0002 | 0.004160 | Т    | 0.003409               | 8.89      | 112.6        |
| 3                                                  | 001401 6716 | 0.004070 | П    | 0.128528               | 0.50      | 14.3         |
| Суммарный Мq = 0.012390 г/с                        |             |          |      |                        |           |              |
| Сумма См по всем источникам = 0.134459 долей ПДК   |             |          |      |                        |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.93 м/с |             |          |      |                        |           |              |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.93 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3288.0 м Y= 2557.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01456 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00582 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 1.40 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------------------------------------------------|-------------|------|---------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ----                                           | <об-п>-<ис> | ---- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1                                              | 001401 6716 | П    | 0.0041        | 0.014561     | 100.0    | 100.0  | 3.5777571       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |               |              |          |        |                 |

##### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00015 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00006 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 183 град.

и скорости ветра 1.40 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------------------------------------------------|-------------|------|---------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ----                                           | <об-п>-<ис> | ---- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М ---- |
| 1                                              | 001401 0002 | Т    | 0.0042        | 0.000143     | 92.9     | 92.9   | 0.034317933     |
| 2                                              | 001401 0001 | Т    | 0.0042        | 0.000011     | 7.1      | 100.0  | 0.002608941     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |               |              |          |        |                 |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00535 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00214 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 87 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

```

|----|<Об-П>-<Ис>|----|---М- (Мг)---|С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |001401 6716| П | 0.0041| 0.005346 | 100.0 | 100.0 | 1.3134280 |
|                                     Остальные источники не влияют на данную точку. |
|-----|

```

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00004 доли ПДК |
|                                     | 0.00002 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 1.40 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0001 | Т   | 0.0042 | 0.000035 | 76.9     | 76.9   | 0.008300557   |
| 2    | 001401 0002 | Т   | 0.0042 | 0.000010 | 23.1     | 100.0  | 0.002496695   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00007 доли ПДК |
|                                     | 0.00003 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 47 град.

и скорости ветра 1.40 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0002 | Т   | 0.0042 | 0.000065 | 100.0    | 100.0  | 0.015690830   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                 | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П>-<Ис> ~~~ ~~М~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~ ~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~ |     |     |     |      |       |      |      |      |    |    |     |   |     |       |             |
| 001401 0001 Т                                                                                       |     | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0001510 |
| 001401 0002 Т                                                                                       |     | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0001510 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОВУВ)

| Источники                                                             |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                                                 | Код         | М        | Тип | См (См')               | Um    | Xm    |  |
| п-п- <об-п>-<ис> ----- ----- ----- -[доли ПДК]- -[м/с]--- -----[м]--- |             |          |     |                        |       |       |  |
| 1                                                                     | 001401 0001 | 0.000151 | Т   | 0.000122               | 12.02 | 130.9 |  |
| 2                                                                     | 001401 0002 | 0.000151 | Т   | 0.000165               | 8.89  | 112.6 |  |

Суммарный Мг = 0.000302 г/с

Сумма См по всем источникам = 0.000287 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.22 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

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

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327 )  
 Основная концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.81$  м/с

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума      УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3288.0 м Y= 2557.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10271 доли ПДК |
|                                     | 0.00103 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 1.22 м/с

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

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 001401 6716 | П   | 0.00072000 | 0.102714 | 100.0    | 100.0  | 142.6576538   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |          |          |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00066 доли ПДК |
|                                     |     | 6.6221E-6 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 183 град.

и скорости ветра 1.22 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 001401 0002 | Т   | 0.00052800 | 0.000613 | 92.6     | 92.6   | 1.1619022     |
| 2                                              | 001401 0001 | Т   | 0.00052800 | 0.000049 | 7.4      | 100.0  | 0.092289940   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |          |          |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03783 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00038 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 87 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 001401 6716 | П   | 0.00072000 | 0.037827 | 100.0    | 100.0  | 52.5371284    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |          |          |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00027 доли ПДК |
|                                     |     | 2.7195E-6 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 27 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 001401 6716 | П   | 0.00072000 | 0.000272 | 100.0    | 100.0  | 0.377709597   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |          |          |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00028 доли ПДК |
|                                     |     | 2.8054E-6 мг/м3  |

Достигается при опасном направлении 47 град.

и скорости ветра 1.22 м/с

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

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 001401 0002 | Т   | 0.00052800 | 0.000281 | 100.0    | 100.0  | 0.531316519   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |          |          |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

**Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс      |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|------|------|------|----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| 001401 0003 | Т   | 6.4 | 0.31 | 3.22 | 0.2510 | 27.0 | 1970 | 2186 |    |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0000623 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86



Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)  
 ПДКр для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

| Источники                                                    |             |          |      | Их расчетные параметры |           |            |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|------------|
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип  | См (См')               | Um        | Xm         |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1                                                            | 001401 0003 | 0.000062 | Т    | 0.000885               | 0.50      | 18.2       |
| Суммарный Мq = 0.000062 г/с                                  |             |          |      |                        |           |            |
| Сумма См по всем источникам = 0.000885 долей ПДК             |             |          |      |                        |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |             |          |      |                        |           |            |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |      |                        |           |            |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

**Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401 0001 | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    | гр. | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000390 |
| 001401 0002 | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000390 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )  
 ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    |             |          |      | Их расчетные параметры |           |            |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|------------|
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип  | См (См')               | Um        | Xm         |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.000039 | Т    | 0.000047               | 12.02     | 130.9      |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.000039 | Т    | 0.000064               | 8.89      | 112.6      |
| Суммарный Мq = 0.000078 г/с                                  |             |          |      |                        |           |            |
| Сумма См по всем источникам = 0.000111 долей ПДК             |             |          |      |                        |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.22 м/с          |             |          |      |                        |           |            |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |      |                        |           |            |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
**Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )**  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401 0001 | T   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000710 |
| 001401 0002 | T   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000710 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )  
ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

| Источники                                     |             |              |      | Их расчетные параметры |                |       |         |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|----------------|-------|---------|
| Номер                                         | Код         | M            | Тип  | См (См³)               | Um             | Xm    |         |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]---      | ----  | [м]---- |
| 1                                             | 001401 0001 | 0.000071     | Т    | 0.017213               | 12.02          | 130.9 |         |
| 2                                             | 001401 0002 | 0.000071     | Т    | 0.023276               | 8.89           | 112.6 |         |
| ~~~~~                                         |             |              |      |                        |                |       |         |
| Суммарный Mq =                                |             | 0.000142 г/с |      |                        |                |       |         |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |              |      | 0.040489 долей ПДК     |                |       |         |
| -----                                         |             |              |      |                        |                |       |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |              |      |                        | 10.22 м/с      |       |         |
| -----                                         |             |              |      |                        |                |       |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |              |      |                        | 0.05 долей ПДК |       |         |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
**Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

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

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|----------------|-----|-----|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~   | гр. | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 001401 0001 Т  | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.9244200 |
| 001401 0002 Т  | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.9244200 |
| 001401 6001 П2 | П2  | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |             |
| 001401 6002 П2 | П2  | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |             |
| 001401 6003 П2 | П2  | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |             |
| 001401 6004 П1 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |             |
| 001401 6005 П1 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |             |
| 001401 6007 П1 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0320500 |             |
| 001401 6008 П1 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0330400 |             |
| 001401 6012 П1 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |             |
| 001401 6013 П1 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 2018 | 2650 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.7072000 |             |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                      |      |                        |          |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|------|------------------------|----------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                      |      |                        |          |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |          |              |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |                      |      | Их расчетные параметры |          |              |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                    | Тип  | См (См')               | Um       | Xm           |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----                | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-  | -----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.924420             | Т    | 0.373533               | 12.02    | 261.8        |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.924420             | Т    | 0.505088               | 8.89     | 225.1        |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.006180             | П    | 1.103641               | 0.50     | 11.4         |  |
| 4                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.006180             | П    | 1.103641               | 0.50     | 11.4         |  |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6003 | 0.006180             | П    | 0.039096               | 14.28    | 81.5         |  |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.007780             | П    | 1.389373               | 0.50     | 11.4         |  |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.007780             | П    | 1.389373               | 0.50     | 11.4         |  |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6007 | 0.032050             | П    | 5.723572               | 0.50     | 11.4         |  |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6008 | 0.033040             | П    | 5.900369               | 0.50     | 11.4         |  |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6012 | 0.007780             | П    | 1.389373               | 0.50     | 11.4         |  |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6013 | 0.707200             | П    | 126.293617             | 0.50     | 11.4         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |          |              |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 2.663010 г/с         |      |                        |          |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 145.210678 долей ПДК |      |                        |          |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |          |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                      |      |                        | 0.56 м/с |              |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.56 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3117.0 м Y= 2779.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43231 доли ПДК |
|                                     | 0.08646 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 263 град.  
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6013 | П   | 0.7072                      | 0.423877 | 98.0     | 98.0   | 0.599373698   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.423877 | 98.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.008435 | 2.0      |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09948 доли ПДК |
|                                     | 0.01990 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0002 | Т   | 0.9244                      | 0.073956 | 74.3     | 74.3   | 0.080002144   |
| 2    | 001401 6008 | П   | 0.0330                      | 0.013279 | 13.3     | 87.7   | 0.401919127   |
| 3    | 001401 0001 | Т   | 0.9244                      | 0.006613 | 6.6      | 94.3   | 0.007153555   |
| 4    | 001401 6012 | П   | 0.0078                      | 0.002353 | 2.4      | 96.7   | 0.302453727   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.096201 | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003277 | 3.3      |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42455 доли ПДК |
|                                     | 0.08491 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6013 | П   | 0.7072                      | 0.418530 | 98.6     | 98.6   | 0.591812611   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.418530 | 98.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006019 | 1.4      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08255 доли ПДК |
|                                     | 0.01651 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6013 | П   | 0.7072                      | 0.073408 | 88.9     | 88.9   | 0.103800967   |
| 2    | 001401 6007 | П   | 0.0320                      | 0.004816 | 5.8      | 94.8   | 0.150251165   |
| 3    | 001401 0001 | Т   | 0.9244                      | 0.003546 | 4.3      | 99.1   | 0.003835635   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.081769 | 99.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000782 | 0.9      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09581 доли ПДК |
|                                     | 0.01916 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6013 | П   | 0.7072    | 0.093777 | 97.9     | 97.9   | 0.132602915   |
|      |             |     | В сумме = | 0.093777 | 97.9     |        |               |

Суммарный вклад остальных = 0.002035 2.1

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-п><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~   | ~~~   | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 001401 0001 Т  |     | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1502120 |
| 001401 0002 Т  |     | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1502120 |
| 001401 6001 П2 |     | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1175 | 1829 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0010000 |
| 001401 6002 П2 |     | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1053 | 2759 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0010000 |
| 001401 6003 П2 |     | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0  | 961  | 3200 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0010000 |
| 001401 6004 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 1160 | 1989 | 17  | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0012700 |
| 001401 6005 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 1098 | 2874 | 17  | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0012700 |
| 001401 6007 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 1887 | 1704 | 60  | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0052100 |
| 001401 6008 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 971  | 4474 | 10  | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0053700 |
| 001401 6012 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 1085 | 4701 | 45  | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0012700 |
| 001401 6013 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 2018 | 2650 | 10  | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1149200 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                              |             |          |     |           |       |       |     |                        |             |          |     |           |       |       |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|-----------|-------|-------|-----|------------------------|-------------|----------|-----|-----------|-------|-------|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |     |           |       |       |     |                        |             |          |     |           |       |       |     |
| ~~~~~                                                                                                                                        |             |          |     |           |       |       |     |                        |             |          |     |           |       |       |     |
| Источники                                                                                                                                    |             |          |     |           |       |       |     | Их расчетные параметры |             |          |     |           |       |       |     |
| Номер                                                                                                                                        | Код         | М        | Тип | См (См')  | Um    | Xm    |     | Номер                  | Код         | М        | Тип | См (См')  | Um    | Xm    |     |
| п/п                                                                                                                                          | п/п         | п/п      | п/п | п/п       | п/п   | п/п   | п/п | п/п                    | п/п         | п/п      | п/п | п/п       | п/п   | п/п   | п/п |
| 1                                                                                                                                            | 001401 0001 | 0.150212 | Т   | 0.030348  | 12.02 | 261.8 |     | 1                      | 001401 0001 | 0.150212 | Т   | 0.030348  | 12.02 | 261.8 |     |
| 2                                                                                                                                            | 001401 0002 | 0.150212 | Т   | 0.041037  | 8.89  | 225.1 |     | 2                      | 001401 0002 | 0.150212 | Т   | 0.041037  | 8.89  | 225.1 |     |
| 3                                                                                                                                            | 001401 6001 | 0.001000 | П   | 0.089291  | 0.50  | 11.4  |     | 3                      | 001401 6001 | 0.001000 | П   | 0.089291  | 0.50  | 11.4  |     |
| 4                                                                                                                                            | 001401 6002 | 0.001000 | П   | 0.089291  | 0.50  | 11.4  |     | 4                      | 001401 6002 | 0.001000 | П   | 0.089291  | 0.50  | 11.4  |     |
| 5                                                                                                                                            | 001401 6003 | 0.001000 | П   | 0.003163  | 14.28 | 81.5  |     | 5                      | 001401 6003 | 0.001000 | П   | 0.003163  | 14.28 | 81.5  |     |
| 6                                                                                                                                            | 001401 6004 | 0.001270 | П   | 0.113400  | 0.50  | 11.4  |     | 6                      | 001401 6004 | 0.001270 | П   | 0.113400  | 0.50  | 11.4  |     |
| 7                                                                                                                                            | 001401 6005 | 0.001270 | П   | 0.113400  | 0.50  | 11.4  |     | 7                      | 001401 6005 | 0.001270 | П   | 0.113400  | 0.50  | 11.4  |     |
| 8                                                                                                                                            | 001401 6007 | 0.005210 | П   | 0.465208  | 0.50  | 11.4  |     | 8                      | 001401 6007 | 0.005210 | П   | 0.465208  | 0.50  | 11.4  |     |
| 9                                                                                                                                            | 001401 6008 | 0.005370 | П   | 0.479494  | 0.50  | 11.4  |     | 9                      | 001401 6008 | 0.005370 | П   | 0.479494  | 0.50  | 11.4  |     |
| 10                                                                                                                                           | 001401 6012 | 0.001270 | П   | 0.113400  | 0.50  | 11.4  |     | 10                     | 001401 6012 | 0.001270 | П   | 0.113400  | 0.50  | 11.4  |     |
| 11                                                                                                                                           | 001401 6013 | 0.114920 | П   | 10.261356 | 0.50  | 11.4  |     | 11                     | 001401 6013 | 0.114920 | П   | 10.261356 | 0.50  | 11.4  |     |
| ~~~~~                                                                                                                                        |             |          |     |           |       |       |     |                        |             |          |     |           |       |       |     |
| Суммарный Мq = 0.432734 г/с                                                                                                                  |             |          |     |           |       |       |     |                        |             |          |     |           |       |       |     |
| Сумма См по всем источникам = 11.799389 долей ПДК                                                                                            |             |          |     |           |       |       |     |                        |             |          |     |           |       |       |     |
| -----                                                                                                                                        |             |          |     |           |       |       |     |                        |             |          |     |           |       |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.56 м/с                                                                                           |             |          |     |           |       |       |     |                        |             |          |     |           |       |       |     |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.56 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:36

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3117.0 м Y= 2779.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03513 долей ПДК |
|                                     |     | 0.01405 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 263 град.

и скорости ветра 0.84 м/с  
 Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6013 | П   | 0.1149                      | 0.034440 | 98.0     | 98.0   | 0.299686879   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.034440 | 98.0     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000686 | 2.0      |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

## Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00808 доли ПДК |
|                                     | 0.00323 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0002 | Т   | 0.1502                      | 0.006009 | 74.3     | 74.3   | 0.040001068   |
| 2    | 001401 6008 | П   | 0.0054                      | 0.001079 | 13.4     | 87.7   | 0.200959578   |
| 3    | 001401 0001 | Т   | 0.1502                      | 0.000537 | 6.6      | 94.3   | 0.003576777   |
| 4    | 001401 6012 | П   | 0.0013                      | 0.000192 | 2.4      | 96.7   | 0.151226863   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.007817 | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000266 | 3.3      |        |               |

## Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03449 доли ПДК |
|                                     | 0.01380 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 275 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6013 | П   | 0.1149                      | 0.034006 | 98.6     | 98.6   | 0.295906305   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.034006 | 98.6     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000489 | 1.4      |        |               |

## Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00671 доли ПДК |
|                                     | 0.00268 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 7 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6013 | П   | 0.1149                      | 0.005964 | 88.9     | 88.9   | 0.051900484   |
| 2    | 001401 6007 | П   | 0.0052                      | 0.000391 | 5.8      | 94.8   | 0.075125583   |
| 3    | 001401 0001 | Т   | 0.1502                      | 0.000288 | 4.3      | 99.1   | 0.001917817   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.006644 | 99.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000064 | 0.9      |        |               |

## Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00778 доли ПДК |
|                                     | 0.00311 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 89 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6013 | П   | 0.1149                      | 0.007619 | 97.9     | 97.9   | 0.066301458   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.007619 | 97.9     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000165 | 2.1      |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.



Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37  
**Примесь :0316 – Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об>П>~<Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401      | 6716 | П1 | 5.0 |    |    | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000140 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0316 – Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |     |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|-------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники                                                                                                                                  |             |          |     |            |       |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                      | Код         | M        | Тип | См (См')   | Um    | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п- <Об>П>~<Ис>                                                                                                                           |             |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                          | 001401 6716 | 0.000014 | П   | 0.000295   | 0.50  | 28.5 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.000014 г/с                                                                                                                |             |          |     |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000295 долей ПДК                                                                                           |             |          |     |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                         |             |          |     |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                               |             |          |     |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0316 – Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0316 – Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0316 – Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

**Примесь :0328 – Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H  | D   | Wo  | V1    | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди    | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|-----|-------|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|-----------|
| <Об>П>~<Ис> | ~    | ~  | ~   | ~   | ~     | градС | ~    | ~    | ~    | ~   | гр. | ~   | ~     | ~     | ~         |
| 001401      | 0001 | Т  | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |     |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0213300 |
| 001401      | 0002 | Т  | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |     |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0213300 |
| 001401      | 6001 | П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5   | 5   | 0   | 3.0   | 1.000 | 0.0004600 |
| 001401      | 6002 | П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5   | 5   | 0   | 3.0   | 1.000 | 0.0004600 |
| 001401      | 6003 | П2 | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5   | 5   | 0   | 3.0   | 1.000 | 0.0004600 |
| 001401      | 6004 | П1 | 2.0 |     |       | 0.0   | 1160 | 1989 | 17   | 30  | 10  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0016000 |
| 001401      | 6005 | П1 | 2.0 |     |       | 0.0   | 1098 | 2874 | 17   | 30  | 10  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0016000 |
| 001401      | 6007 | П1 | 2.0 |     |       | 0.0   | 1887 | 1704 | 60   | 200 | 18  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0040600 |
| 001401      | 6008 | П1 | 2.0 |     |       | 0.0   | 971  | 4474 | 10   | 10  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0061500 |
| 001401      | 6012 | П1 | 2.0 |     |       | 0.0   | 1085 | 4701 | 45   | 90  | 20  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0016000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |            |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|------------|--------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                     |      |                        |            |              |
| Источники                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |            |              |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См (См`)               | Um         | Xm           |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]---- | -----[м]---- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.021330            | Т    | 0.034475               | 12.02      | 130.9        |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.021330            | Т    | 0.046617               | 8.89       | 112.6        |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.000460            | П    | 0.328592               | 0.50       | 5.7          |
| 4                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.000460            | П    | 0.328592               | 0.50       | 5.7          |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6003 | 0.000460            | П    | 0.011640               | 14.28      | 40.8         |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.001600            | П    | 1.142929               | 0.50       | 5.7          |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.001600            | П    | 1.142929               | 0.50       | 5.7          |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6007 | 0.004060            | П    | 2.900182               | 0.50       | 5.7          |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6008 | 0.006150            | П    | 4.393132               | 0.50       | 5.7          |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6012 | 0.001600            | П    | 1.142929               | 0.50       | 5.7          |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.059050 г/с        |      |                        |            |              |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 11.472017 долей ПДК |      |                        |            |              |
| -----                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |            |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                     |      |                        | 0.58 м/с   |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.58 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -87.0 м Y= 4482.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00418 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00063 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 101 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----                                           | -ОБ-П->-Ис> | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1                                              | 001401 0002 | Т    | 0.0213     | 0.003688      | 88.1      | 88.1   | 0.172896087   |
| 2                                              | 001401 6008 | П    | 0.0061     | 0.000497      | 11.9      | 100.0  | 0.080772892   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |            |               |           |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00370 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00056 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | -ОБ-П->-Ис> | ---- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00108 доли ПДК |
|                                     | 0.00016 мг/м3        |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код             | Тип       | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----------------|-----------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
|      |                 |           | М- (Мг)    | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1    | 001401 0001     | Т         | 0.0213     | 0.000783     | 72.2      | 72.2   | 0.036700018   |
| 2    | 001401 6004     | П         | 0.0016     | 0.000153     | 14.1      | 86.3   | 0.095730387   |
| 3    | 001401 6007     | П         | 0.0041     | 0.000086     | 8.0       | 94.2   | 0.021276135   |
| 4    | 001401 6001     | П         | 0.00046000 | 0.000062     | 5.8       | 100.0  | 0.135767221   |
|      |                 |           | В сумме =  | 0.001085     | 100.0     |        |               |
|      | Суммарный вклад | остальных | =          | 0.000000     | 0.0       |        |               |

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00090 доли ПДК |
|                                     | 0.00013 мг/м3        |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М ----    |
| 1    | 001401 0001 | Т    | 0.0213                      | 0.000349     | 39.0      | 39.0   | 0.016378447   |
| 2    | 001401 0002 | Т    | 0.0213                      | 0.000137     | 15.3      | 54.3   | 0.006439327   |
| 3    | 001401 6008 | П    | 0.0061                      | 0.000117     | 13.0      | 67.3   | 0.018948497   |
| 4    | 001401 6004 | П    | 0.0016                      | 0.000104     | 11.6      | 78.9   | 0.064791523   |
| 5    | 001401 6005 | П    | 0.0016                      | 0.000066     | 7.4       | 86.3   | 0.041262615   |
| 6    | 001401 6007 | П    | 0.0041                      | 0.000037     | 4.1       | 90.4   | 0.009057043   |
| 7    | 001401 6001 | П    | 0.00046000                  | 0.000033     | 3.6       | 94.0   | 0.070873521   |
| 8    | 001401 6012 | П    | 0.0016                      | 0.000028     | 3.1       | 97.1   | 0.017581079   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.000870     | 97.1      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000026     | 2.9       |        |               |

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00112 доли ПДК |
|                                     | 0.00017 мг/м3        |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| ----  | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----     | -----  | -----         |
| 1     | 001401 0002 | Т    | 0.0213                      | 0.000526 | 46.9      | 46.9   | 0.024669858   |
| 2     | 001401 6008 | П    | 0.0061                      | 0.000498 | 44.3      | 91.2   | 0.080982260   |
| 3     | 001401 6012 | П    | 0.0016                      | 0.000099 | 8.8       | 100.0  | 0.061751075   |
|       |             |      | В сумме =                   | 0.001123 | 100.0     |        |               |
|       |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |               |

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|----------------|-----|-----|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~   | гр. | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 001401 0001 Т  |     | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 0002 Т  |     | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 6001 П2 |     | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6002 П2 |     | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6003 П2 |     | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6004 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6005 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6007 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0080000 |             |
| 001401 6008 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0039900 |             |
| 001401 6012 П1 |     | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0000020 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                    |      |                        |           |             |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |
| Источники                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]--- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.034680           | Т    | 0.005605               | 12.02     | 261.8       |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.034680           | Т    | 0.007579               | 8.89      | 225.1       |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.001450           | П    | 0.103578               | 0.50      | 11.4        |
| 4                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.001450           | П    | 0.103578               | 0.50      | 11.4        |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6003 | 0.001450           | П    | 0.003669               | 14.28     | 81.5        |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.001000           | П    | 0.071433               | 0.50      | 11.4        |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.001000           | П    | 0.071433               | 0.50      | 11.4        |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6007 | 0.008000           | П    | 0.571464               | 0.50      | 11.4        |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6008 | 0.003990           | П    | 0.285018               | 0.50      | 11.4        |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6012 | 0.001000           | П    | 0.071433               | 0.50      | 11.4        |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6716 | 0.00000200         | П    | 0.000017               | 0.50      | 28.5        |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.088702 г/с       |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 1.294808 долей ПДК |      |                        |           |             |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.64 м/с  |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.64 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2954.0 м Y= 1336.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00273 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00136 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 289 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ---- | ---М- (Мq)---               | -С[доли ПДК]- | -----     | -----  | ----b=C/M---- |
| 1     | 001401 6007 | П    | 0.0080                      | 0.001632      | 59.9      | 59.9   | 0.203943402   |
| 2     | 001401 0001 | Т    | 0.0347                      | 0.000874      | 32.1      | 91.9   | 0.025207555   |
| 3     | 001401 6001 | П    | 0.0014                      | 0.000123      | 4.5       | 96.5   | 0.085066564   |
|       |             |      | В сумме =                   | 0.002629      | 96.5      |        |               |
|       |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000096      | 3.5       |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00222 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00111 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0002 | Т   | 0.0347                      | 0.001110 | 50.1     | 50.1   | 0.032000855   |
| 2    | 001401 6008 | П   | 0.0040                      | 0.000641 | 29.0     | 79.0   | 0.160767660   |
| 3    | 001401 6012 | П   | 0.0010                      | 0.000121 | 5.5      | 84.5   | 0.120981492   |
| 4    | 001401 0001 | Т   | 0.0347                      | 0.000099 | 4.5      | 89.0   | 0.002861422   |
| 5    | 001401 6002 | П   | 0.0014                      | 0.000069 | 3.1      | 92.1   | 0.047693692   |
| 6    | 001401 6005 | П   | 0.0010                      | 0.000046 | 2.1      | 94.2   | 0.046249665   |
| 7    | 001401 6001 | П   | 0.0014                      | 0.000044 | 2.0      | 96.2   | 0.030260455   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002131 | 96.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000085 | 3.8      |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00154 доли ПДК  
0.00077 мг/м3

Достигается при опасном направлении 239 град.  
и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6007 | П   | 0.0080                      | 0.001250 | 81.2     | 81.2   | 0.156197250   |
| 2    | 001401 0001 | Т   | 0.0347                      | 0.000166 | 10.8     | 92.0   | 0.004785319   |
| 3    | 001401 6001 | П   | 0.0014                      | 0.000081 | 5.3      | 97.2   | 0.055975012   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001497 | 97.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000043 | 2.8      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (ЮГ).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00086 доли ПДК  
0.00043 мг/м3

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0001 | Т   | 0.0347                      | 0.000320 | 37.2     | 37.2   | 0.009221059   |
| 2    | 001401 0002 | Т   | 0.0347                      | 0.000132 | 15.3     | 52.6   | 0.003802669   |
| 3    | 001401 6008 | П   | 0.0040                      | 0.000102 | 11.9     | 64.4   | 0.025547486   |
| 4    | 001401 6001 | П   | 0.0014                      | 0.000075 | 8.7      | 73.1   | 0.051562350   |
| 5    | 001401 6002 | П   | 0.0014                      | 0.000053 | 6.1      | 79.3   | 0.036384281   |
| 6    | 001401 6007 | П   | 0.0080                      | 0.000051 | 5.9      | 85.2   | 0.006374005   |
| 7    | 001401 6004 | П   | 0.0010                      | 0.000049 | 5.6      | 90.8   | 0.048549481   |
| 8    | 001401 6005 | П   | 0.0010                      | 0.000037 | 4.3      | 95.2   | 0.037184488   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.000818 | 95.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000042 | 4.8      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00106 доли ПДК  
0.00053 мг/м3

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0001 | Т   | 0.0347                      | 0.000449 | 42.6     | 42.6   | 0.012960106   |
| 2    | 001401 6007 | П   | 0.0080                      | 0.000425 | 40.2     | 82.8   | 0.053070858   |
| 3    | 001401 6001 | П   | 0.0014                      | 0.000108 | 10.2     | 93.0   | 0.074350059   |
| 4    | 001401 6004 | П   | 0.0010                      | 0.000074 | 7.0      | 100.0  | 0.074088641   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001056 | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~Ис>  | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | град | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0001 | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000100 |
| 001401 0002 | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000100 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| Источники                                                    |             |            |      | Их расчетные параметры |           |       |        |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-----------|-------|--------|
| Номер                                                        | Код         | М          | Тип  | См (См')               | Um        | Xm    |        |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----  | [м]--- |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.00001000 | Т    | 0.000101               | 12.02     | 261.8 |        |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.00001000 | Т    | 0.000137               | 8.89      | 225.1 |        |
| Суммарный Мq = 0.000020 г/с                                  |             |            |      |                        |           |       |        |
| Сумма См по всем источникам = 0.000238 долей ПДК             |             |            |      |                        |           |       |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.22 м/с          |             |            |      |                        |           |       |        |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |            |      |                        |           |       |        |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 10.22 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

**Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <об-п>-<ис> | ~   | ~   | ~   | ~     | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~   | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0001 | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 4.707874  |
| 001401 0002 | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 4.707874  |
| 001401 6001 | П2  | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0130000 |
| 001401 6002 | П2  | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0130000 |
| 001401 6003 | П2  | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0  | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0130000 |
| 001401 6004 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0092700 |
| 001401 6005 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0092700 |
| 001401 6007 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0874000 |
| 001401 6008 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0399400 |
| 001401 6012 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0092700 |
| 001401 6013 | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0   | 2018 | 2650 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 4.400000  |
| 001401 6716 | П1  | 5.0 |     |       |       | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  |
| всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с       |  |
| суммарным М                                                        |  |



| Источники                                          |             |            |     | Их расчетные параметры                            |       |       |
|----------------------------------------------------|-------------|------------|-----|---------------------------------------------------|-------|-------|
| Номер                                              | Код         | М          | Тип | См (См')                                          | Um    | Xm    |
| п/п                                                | Об-п        | Ис         |     | доли ПДК                                          | м/с   | м     |
| 1                                                  | 001401 0001 | 4.707874   | Т   | 0.076093                                          | 12.02 | 261.8 |
| 2                                                  | 001401 0002 | 4.707874   | Т   | 0.102892                                          | 8.89  | 225.1 |
| 3                                                  | 001401 6001 | 0.013000   | П   | 0.092863                                          | 0.50  | 11.4  |
| 4                                                  | 001401 6002 | 0.013000   | П   | 0.092863                                          | 0.50  | 11.4  |
| 5                                                  | 001401 6003 | 0.013000   | П   | 0.003290                                          | 14.28 | 81.5  |
| 6                                                  | 001401 6004 | 0.009270   | П   | 0.066218                                          | 0.50  | 11.4  |
| 7                                                  | 001401 6005 | 0.009270   | П   | 0.066218                                          | 0.50  | 11.4  |
| 8                                                  | 001401 6007 | 0.087400   | П   | 0.624325                                          | 0.50  | 11.4  |
| 9                                                  | 001401 6008 | 0.039940   | П   | 0.285304                                          | 0.50  | 11.4  |
| 10                                                 | 001401 6012 | 0.009270   | П   | 0.066218                                          | 0.50  | 11.4  |
| 11                                                 | 001401 6013 | 4.400000   | П   | 31.430540                                         | 0.50  | 11.4  |
| 12                                                 | 001401 6716 | 0.00000100 | П   | 8.421171E-7                                       | 0.50  | 28.5  |
| Суммарный Мq = 14.009899 г/с                       |             |            |     | Сумма См по всем источникам = 32.906826 долей ПДК |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.55 м/с |             |            |     |                                                   |       |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.55 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3117.0 м Y= 2779.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.10681 долей ПДК |
|                                     |     | 0.53406 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 263 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | Об-П        | Ис  | М (Мq)                      | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 001401 6013 | П   | 4.4000                      | 0.105628     | 98.9      | 98.9   | 0.024006452   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.105628     | 98.9      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001184     | 1.1       |        |               |

##### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02077 долей ПДК |
|                                     |     | 0.10384 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 163 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | Об-П        | Ис  | М (Мq)                      | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 001401 6013 | П   | 4.4000                      | 0.020197     | 97.3      | 97.3   | 0.004590332   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.020197     | 97.3      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000570     | 2.7       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.10506 долей ПДК |
|                                     |     | 0.52531 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 275 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                 | 001401 6013 | П   | 4.4000                      | 0.104296 | 99.3     | 99.3   | 0.023703728   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.104296 | 99.3     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000766 | 0.7      |        |               |       |  |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.01962 доли ПДК  
0.09812 мг/м3

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                 | 001401 6013 | П   | 4.4000                      | 0.018269 | 93.1     | 93.1   | 0.004152039   |       |  |
| 2                 | 001401 0001 | Т   | 4.7079                      | 0.000722 | 3.7      | 96.8   | 0.000153426   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.018991 | 96.8     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000632 | 3.2      |        |               |       |  |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.02353 доли ПДК  
0.11764 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| 1                 | 001401 6013 | П   | 4.4000                      | 0.023338 | 99.2     | 99.2   | 0.005304116   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.023338 | 99.2     |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000191 | 0.8      |        |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0342 - фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                              | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди          | Выброс      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~м~~ ~~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~ |     |     |     |      |       |      |      |      |    |    |     |     |       |             |             |
| 001401 0001                                                                                                      | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401 0002                                                                                                      | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401 6716                                                                                                      | П1  | 5.0 |     |      |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0001700 |             |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0342 - фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |          |       |     |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------|-------|-----|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                    |      |                        |          |       |     |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |          |       |     |      |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |          |       |     |      |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um       | Xm    |     |      |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-  | ----- | [м] | ---- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.000258           | Т    | 0.001043               | 12.02    | 261.8 |     |      |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.000258           | Т    | 0.001410               | 8.89     | 225.1 |     |      |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000170           | П    | 0.035790               | 0.50     | 28.5  |     |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |          |       |     |      |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.000686 г/с       |      |                        |          |       |     |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 0.038242 долей ПДК |      |                        |          |       |     |      |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |          |       |     |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                    |      |                        | 1.12 м/с |       |     |      |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |          |       |     |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |             |                    |      |                        |          |       |     |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 01.07.2023 11:37  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.12 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 01.07.2023 11:37  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 01.07.2023 11:37  
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 01.07.2023 11:37  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                   | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-п>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ м/с ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с |     |     |     |      |       |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 0001 Т                                                                         |     | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0004580 |
| 001401 0002 Т                                                                         |     | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0004580 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 01.07.2023 11:37  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |     | Их расчетные параметры    |         |       |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|-----|---------------------------|---------|-------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип | См (См')                  | Um      | Xm    |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> |                    |     | -[доли ПДК]-              | -[м/с]- | -[м]- |
| 1                                         | 001401 0001 | 0.000458           | Т   | 0.000555                  | 12.02   | 130.9 |
| 2                                         | 001401 0002 | 0.000458           | Т   | 0.000751                  | 8.89    | 112.6 |
| ~~~~~                                     |             |                    |     |                           |         |       |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.000916 г/с       |     |                           |         |       |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.001306 долей ПДК |     |                           |         |       |
| -----                                     |             |                    |     |                           |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |     | 10.22 м/с                 |         |       |
| -----                                     |             |                    |     |                           |         |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен:        |             |                    |     | Сумма См < 0.05 долей ПДК |         |       |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 01.07.2023 11:37  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024      Расчет проводился 01.07.2023 11:37  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

**Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1   | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~    | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | гр. | ~     | ~  | ~         |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |   |    | ~м/с | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000140 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)

ПДКр для примеси 0503 = 3.0 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |          |      |              |           |      |  |                        |             |          |      |              |           |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|-----------|------|--|------------------------|-------------|----------|------|--------------|-----------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |              |           |      |  |                        |             |          |      |              |           |      |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |          |      |              |           |      |  | Их расчетные параметры |             |          |      |              |           |      |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См (См`)     | Um        | Xm   |  | Номер                  | Код         | M        | Тип  | См (См`)     | Um        | Xm   |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]--- | ---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]--- | ---- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000014 | П    | 0.000020     | 0.50      | 28.5 |  | 1                      | 001401 6716 | 0.000014 | П    | 0.000020     | 0.50      | 28.5 |  |
| Суммарный Мq = 0.000014 г/с                                                                                                                 |             |          |      |              |           |      |  |                        |             |          |      |              |           |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000020 долей ПДК                                                                                            |             |          |      |              |           |      |  |                        |             |          |      |              |           |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                          |             |          |      |              |           |      |  |                        |             |          |      |              |           |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |             |          |      |              |           |      |  |                        |             |          |      |              |           |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:37

Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

**Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401      | 6716 | П1 | 5.0 |    |    | 0.0 | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000670 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

ПДКр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

|                                                                                                                                                  |             |       |              |      |                        |           |       |          |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------------|------|------------------------|-----------|-------|----------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |       |              |      |                        |           |       |          |         |
| ~~~~~                                                                                                                                            |             |       |              |      |                        |           |       |          |         |
| Источники                                                                                                                                        |             |       |              |      | Их расчетные параметры |           |       |          |         |
| Номер                                                                                                                                            | Код         |       | $M$          | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       |           | $U_m$ |          | $X_m$   |
| -п/п-                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | ----- | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----- | -----    | [м]---- |
| 1                                                                                                                                                | 001401 6716 |       | 0.000067     | П    | 0.000028               |           | 0.50  |          | 28.5    |
| ~~~~~                                                                                                                                            |             |       |              |      |                        |           |       |          |         |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                |             |       | 0.000067 г/с |      |                        |           |       |          |         |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                 |             |       |              |      | 0.000028 долей ПДК     |           |       |          |         |
| -----                                                                                                                                            |             |       |              |      |                        |           |       |          |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                        |             |       |              |      |                        |           |       | 0.50 м/с |         |
| -----                                                                                                                                            |             |       |              |      |                        |           |       |          |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                  |             |       |              |      |                        |           |       |          |         |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

**Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401      | 6716 | П1 | 5.0 |    |    | 0.0 | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000130 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )

ПДКр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |       |      |              |           |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|--------------|-----------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |       |      |              |           |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                            |             |       |      |              |           |              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М     | Тип  | См (См')     | Um        | Хм           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]--- | -----[м]---- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                               |             |                    |   |  |          |  |      |  |      |  |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|---|--|----------|--|------|--|------|--|
| 1                                             | 001401 6716 | 0.000013           | п |  | 0.000109 |  | 0.50 |  | 28.5 |  |
| ~~~~~                                         |             |                    |   |  |          |  |      |  |      |  |
| Суммарный Мq =                                |             | 0.000013 г/с       |   |  |          |  |      |  |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             | 0.000109 долей ПДК |   |  |          |  |      |  |      |  |
| -----                                         |             |                    |   |  |          |  |      |  |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             | 0.50 м/с           |   |  |          |  |      |  |      |  |
| -----                                         |             |                    |   |  |          |  |      |  |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             | 0.05 долей ПДК     |   |  |          |  |      |  |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

**Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |     |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)

ПДКр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                    |      |              |                        |      |         |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|--------------|------------------------|------|---------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                    |      |              |                        |      |         |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |              |                        |      |         |      |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |                    |      |              | Их расчетные параметры |      |         |      |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См`)     | Um                     | Xm   |         |      |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>~<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]-                | ---- | [м]---- |      |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.00000100         | П    |              | 0.000001               | 0.50 |         | 28.5 |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |              |                        |      |         |      |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.00000100 г/с     |      |              |                        |      |         |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 0.000001 долей ПДК |      |              |                        |      |         |      |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |              |                        |      |         |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             | 0.50 м/с           |      |              |                        |      |         |      |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |              |                        |      |         |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |             |                    |      |              |                        |      |         |      |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|----|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-п> <Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401      | 6716 | П1 | 5.0 |    |    | 0.0 | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001440 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)  
ПДКр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |          |       |              |         |      |         |                        |             |          |       |              |         |      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------|--------------|---------|------|---------|------------------------|-------------|----------|-------|--------------|---------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |       |              |         |      |         |                        |             |          |       |              |         |      |         |
| Источники                                                                                                                                   |             |          |       |              |         |      |         | Их расчетные параметры |             |          |       |              |         |      |         |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип   | См (См`)     | Um      | Xm   |         | Номер                  | Код         | М        | Тип   | См (См`)     | Um      | Xm   |         |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п> <ис> | -----    | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ---- | [м]---- | -п/п-                  | <об-п> <ис> | -----    | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ---- | [м]---- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000144 | П     | 0.000202     | 0.50    | 28.5 |         | 1                      | 001401 6716 | 0.000144 | П     | 0.000202     | 0.50    | 28.5 |         |
| Суммарный Мq = 0.000144 г/с                                                                                                                 |             |          |       |              |         |      |         |                        |             |          |       |              |         |      |         |
| Сумма См по всем источникам = 0.000202 долей ПДК                                                                                            |             |          |       |              |         |      |         |                        |             |          |       |              |         |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                          |             |          |       |              |         |      |         |                        |             |          |       |              |         |      |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |             |          |       |              |         |      |         |                        |             |          |       |              |         |      |         |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".



Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

**Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>  | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~   | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | Г/с       |
| 001401 0001 | T   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0625000 |
| 001401 0002 | T   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0625000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| Источники                                           |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |              |
|-----------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|--------------|
| Номер                                               | Код         | M                  | Тип  | См (См')               | Um        | Xm           |
| -п/п-                                               | <об-п><ис>  | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]---- |
| 1                                                   | 001401 0001 | 0.062500           | T    | 0.025255               | 12.02     | 261.8        |
| 2                                                   | 001401 0002 | 0.062500           | T    | 0.034149               | 8.89      | 225.1        |
| ~~~~~                                               |             |                    |      |                        |           |              |
| Суммарный Mq =                                      |             | 0.125000 г/с       |      |                        |           |              |
| Сумма См по всем источникам =                       |             | 0.059403 долей ПДК |      |                        |           |              |
| -----                                               |             |                    |      |                        |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.22 м/с |             |                    |      |                        |           |              |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -84.0 м Y= 4498.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01069 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00214 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 103 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                                           | <Об-П><Ис>  | ---- | ---    | -[доли ПДК]- | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                                              | 001401 0002 | T    | 0.0625 | 0.010690     | 100.0    | 100.0  | 0.171038836   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |        |              |          |        |               |

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00557 доли ПДК |  
| 0.00111 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
		<Об-П>-<Ис>	М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	001401 0002	T	0.0625	0.005281	94.9	94.9	0.084503494
2	001401 0001	T	0.0625	0.000284	5.1	100.0	0.004541527
			В сумме =	0.005565	100.0		

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00351 доли ПДК |
| 0.00070 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 250 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип         | Выброс                                         | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------------|------------------------------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
|      |             | <Об-П>-<Ис> | М- (Мг)                                        | -С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1    | 001401 0001 | T           | 0.0625                                         | 0.003512      | 100.0     | 100.0  | 0.056186296   |
|      |             |             | Остальные источники не влияют на данную точку. |               |           |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00221 доли ПДК |  
| 0.00044 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 град.
и скорости ветра 5.11 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
		<Об-П>-<Ис>	М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	001401 0001	T	0.0625	0.001731	78.4	78.4	0.027689651
2	001401 0002	T	0.0625	0.000475	21.6	100.0	0.007606582
			В сумме =	0.002206	100.0		

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00238 доли ПДК |
| 0.00048 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип         | Выброс                                         | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------------|------------------------------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
|      |             | <Об-П>-<Ис> | М- (Мг)                                        | -С [доли ПДК] |           |        | b=C/M         |
| 1    | 001401 0001 | T           | 0.0625                                         | 0.002377      | 100.0     | 100.0  | 0.038032804   |
|      |             |             | Остальные источники не влияют на данную точку. |               |           |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0618 - 1- (Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf  | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|------|------|-----|-----|------|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | м/с | м3/с | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр.  | ~~~   | ~~~ | ~~~       | г/с    |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |     |     |      | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0.10 | 1.000 | 0   | 0.0000080 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0618 - 1- (Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)

ПДКр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |            |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------|------------|-------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| ~~~~~                                                                                                                                        |             |            |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                    |             |            |       |            |       |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                        | Код         | М          | Тип   | См (См')   | Um    | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| п-п-п                                                                                                                                        | <Об-П>-<Ис> | -----      | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                            | 001401 6716 | 0.00000800 | П     | 0.000842   | 0.50  | 28.5 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                 |             |            |      |                        |           |               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-----------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |            |      |                        |           |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |            |      |                        |           |               |  |
| Источники                                                                                                                                       |             |            |      | Их расчетные параметры |           |               |  |
| Номер                                                                                                                                           | Код         | M          | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$     | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] -         | - [м/с] - | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                               | 001401 6716 | 0.00000800 | п    | 0.000842               | 0.50      | 28.5          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |            |      |                        |           |               |  |
| Суммарный $M_q = 0.00000800$ г/с                                                                                                                |             |            |      |                        |           |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                |             |            |      | 0.000842 долей ПДК     |           |               |  |
| -----                                                                                                                                           |             |            |      |                        |           |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                       |             |            |      |                        |           | 0.50 м/с      |  |
| -----                                                                                                                                           |             |            |      |                        |           |               |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                 |             |            |      |                        |           |               |  |

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0620 - Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
**Примесь :0621 - Метилбензол (349)**  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>   | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0001 Т |     | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0861000 |
| 001401 0002 Т |     | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0861000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| Источники                                     |             |              |     | Их расчетные параметры |           |       |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------|-----|------------------------|-----------|-------|
| Номер                                         | Код         | М            | Тип | См (См')               | Um        | Xm    |
| п/п                                           | п/п         | п/п          | п/п | п/п                    | п/п       | п/п   |
| 1                                             | 001401 0001 | 0.086100     | Т   | 0.011597               | 12.02     | 261.8 |
| 2                                             | 001401 0002 | 0.086100     | Т   | 0.015681               | 8.89      | 225.1 |
| ~~~~~                                         |             |              |     |                        |           |       |
| Суммарный Мq =                                |             | 0.172200 г/с |     |                        |           |       |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |              |     | 0.027278 долей ПДК     |           |       |
| -----                                         |             |              |     |                        |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |              |     |                        | 10.22 м/с |       |
| -----                                         |             |              |     |                        |           |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |              |     | 0.05 долей ПДК         |           |       |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

**Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0001 | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |
| 001401 0002 | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    |             |            |      | Их расчетные параметры |         |           |         |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|---------|-----------|---------|
| Номер                                                        | Код         | M          | Тип  | См (См')               | Um      | Xm        |         |
| -п/п-                                                        | <об-п>~<ис> | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | ----      | [м]---- |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.00000013 | Т    | 0.003152               | 12.02   | 130.9     |         |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.00000013 | Т    | 0.004262               | 8.89    | 112.6     |         |
| ~~~~~                                                        |             |            |      |                        |         |           |         |
| Суммарный Mq = 0.00000026 г/с                                |             |            |      |                        |         |           |         |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |            |      | 0.007414 долей ПДК     |         |           |         |
| -----                                                        |             |            |      |                        |         |           |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |            |      |                        |         | 10.22 м/с |         |
| -----                                                        |             |            |      |                        |         |           |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |            |      |                        |         |           |         |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

**Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 6716 | П1  | 5.0 |   |    |    | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000120 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь : 0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)  
ПДКр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |          |      |                        |           |       |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------|--------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |                        |           |       |        |
| Источники                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |           |       |        |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См (См')               | Um        | Xm    |        |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----- | [м]--- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000012 | п    | 0.002526               | 0.50      | 28.5  |        |
| Суммарный Мq = 0.000012 г/с                                                                                                                 |             |          |      |                        |           |       |        |
| Сумма См по всем источникам = 0.002526 долей ПДК                                                                                            |             |          |      |                        |           |       |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                          |             |          |      |                        |           |       |        |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |             |          |      |                        |           |       |        |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь : 0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь : 0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Примесь : 0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

**Примесь : 1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0001 | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0166700 |
| 001401 0002 | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0166700 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь : 1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

|                                                              |             |          |      |                        |           |       |        |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------|--------|
| Источники                                                    |             |          |      | Их расчетные параметры |           |       |        |
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип  | См (См')               | Um        | Xm    |        |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----- | [м]--- |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.016670 | Т    | 0.013472               | 12.02     | 261.8 |        |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.016670 | Т    | 0.018216               | 8.89      | 225.1 |        |
| Суммарный Мq = 0.033340 г/с                                  |             |          |      |                        |           |       |        |
| Сумма См по всем источникам = 0.031688 долей ПДК             |             |          |      |                        |           |       |        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.22 м/с          |             |          |      |                        |           |       |        |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |      |                        |           |       |        |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
**Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)**  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с~      |
| 001401 0001 | T   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0222000 |
| 001401 0002 | T   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0222000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
ПДКр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

| Источники                                     |             |              |      | Их расчетные параметры |           |                |  |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|-----------|----------------|--|
| Номер                                         | Код         | M            | Тип  | См (См')               | Um        | Хм             |  |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]----   |  |
| 1                                             | 001401 0001 | 0.022200     | T    | 0.000359               | 12.02     | 261.8          |  |
| 2                                             | 001401 0002 | 0.022200     | T    | 0.000485               | 8.89      | 225.1          |  |
| ~~~~~                                         |             |              |      |                        |           |                |  |
| Суммарный Mq =                                |             | 0.044400 г/с |      |                        |           |                |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |              |      | 0.000844 долей ПДК     |           |                |  |
| -----                                         |             |              |      |                        |           |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |              |      |                        |           | 10.22 м/с      |  |
| -----                                         |             |              |      |                        |           |                |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |              |      |                        |           | 0.05 долей ПДК |  |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:38  
Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)



«План горных работ отработки месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений подземным способом». Отчет о ВВ

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0001 | T   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0166700 |
| 001401 0002 | T   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0166700 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| Источники                                                    |             |              |      | Их расчетные параметры |           |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                                        | Код         | M            | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                        | <об-п>~<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]--- |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.016670     | T    | 0.013472               | 12.02     | 261.8       |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.016670     | T    | 0.018216               | 8.89      | 225.1       |
| ~~~~~                                                        |             |              |      |                        |           |             |
| Суммарный Mq =                                               |             | 0.033340 г/с |      |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |              |      | 0.031688 долей ПДК     |           |             |
| -----                                                        |             |              |      |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |              |      |                        |           | 10.22 м/с   |
| -----                                                        |             |              |      |                        |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |              |      |                        |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

**Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат)**

Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 6716 | П1  | 5.0 |   |    |    | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000120 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат)

ПДКр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                  |        |      |       |                        |           |       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|------------------------|-----------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |        |      |       |                        |           |       |  |
|                                                                                                                                                  |        |      |       |                        |           |       |  |
| Источники                                                                                                                                        |        |      |       | Их расчетные параметры |           |       |  |
| Номер                                                                                                                                            | Код    | $M$  | Тип   | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$     | $X_m$ |  |
| -п/п-                                                                                                                                            | <об-п> | <ис> | ----- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----- |  |

|                                               |             |                    |          |      |      |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|----------|------|------|
| 1                                             | 001401 6716 | 0.000012  П        | 0.000505 | 0.50 | 28.5 |
| ~~~~~                                         |             |                    |          |      |      |
| Суммарный Мq =                                |             | 0.000012 г/с       |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =                 |             | 0.000505 долей ПДК |          |      |      |
| -----                                         |             |                    |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             | 0.50 м/с           |          |      |      |
| -----                                         |             |                    |          |      |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             | 0.05 долей ПДК     |          |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :1215 - Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

**Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                 | Тип  | Н | D   | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~ |      |   |     |     |      |       |      |      |      |    |     |   |     |       |             |
| 001401                                                                              | 0001 | Т | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0015420 |
| 001401                                                                              | 0002 | Т | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0015420 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                                    |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |              |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|--------------|
| Номер                                                        | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um         | Xm           |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]---- | -----[м]---- |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.001542           | Т    | 0.002492               | 12.02      | 261.8        |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.001542           | Т    | 0.003370               | 8.89       | 225.1        |
| ~~~~~                                                        |             |                    |      |                        |            |              |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.003084 г/с       |      |                        |            |              |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.005862 долей ПДК |      |                        |            |              |
| -----                                                        |             |                    |      |                        |            |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |      |                        | 10.22 м/с  |              |
| -----                                                        |             |                    |      |                        |            |              |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |      |                        |            |              |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600х8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
**Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)**  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>   | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 001401 0001 Т |     | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0361000 |
| 001401 0002 Т |     | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0361000 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| Источники                                     |             |              |      | Их расчетные параметры |                |             |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|----------------|-------------|
| Номер                                         | Код         | М            | Тип  | См (См')               | Um             | Xm          |
| -п/п-                                         | <об-п>~<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-        | ----[м]---- |
| 1                                             | 001401 0001 | 0.036100     | Т    | 0.008335               | 12.02          | 261.8       |
| 2                                             | 001401 0002 | 0.036100     | Т    | 0.011271               | 8.89           | 225.1       |
| ~~~~~                                         |             |              |      |                        |                |             |
| Суммарный Мq =                                |             | 0.072200 г/с |      |                        |                |             |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |              |      | 0.019607 долей ПДК     |                |             |
| -----                                         |             |              |      |                        |                |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |              |      |                        | 10.22 м/с      |             |
| -----                                         |             |              |      |                        |                |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |              |      |                        | 0.05 долей ПДК |             |

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600х8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

**Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксидэтилен) (437)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~    | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 001401      | 6716 | П1  | 5.0 |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000031 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксидэтилен) (437)

ПДКр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

|                                                                    |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------|------|-------------|------|------------------------|------|---------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с      |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| суммарным М                                                        |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| Источники                                                          |             |            |      |      |      |             |      | Их расчетные параметры |      |         |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         |            | М    | Тип  |      | См (См')    |      | Um                     |      | Xm      |  |  |  |  |  |
| п/п-                                                               | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | ---- | ---- | [доли ПДК]- | ---- | [м/с]----              | ---- | [м]---- |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 001401 6716 | 0.00000310 | П    |      |      | 0.000044    |      | 0.50                   |      | 28.5    |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.00000310 г/с                                      |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000044 долей ПДК                   |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК       |             |            |      |      |      |             |      |                        |      |         |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксидэтилен) (437)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксидэтилен) (437)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксидэтилен) (437)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

**Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~    | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 001401      | 6716 | П1  | 5.0 |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000210 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )

ПДКр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                             |       |             |       |                        |      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------|------------------------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |       |             |       |                        |      |         |
| Источники                                                                                                                                   |       |             |       | Их расчетные параметры |      |         |
| Номер                                                                                                                                       | Код   | М           | Тип   | См (См`)               | Um   | Xm      |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                           | ----- | -----       | ----- | -[доли ПДК]- -[м/с]--- | ---- | [м]---- |
| 1  001401 6716                                                                                                                              |       | 0.000021  П |       | 0.000295               | 0.50 | 28.5    |
| Суммарный Мq = 0.000021 г/с                                                                                                                 |       |             |       |                        |      |         |
| Сумма См по всем источникам = 0.000295 долей ПДК                                                                                            |       |             |       |                        |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                          |       |             |       |                        |      |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |       |             |       |                        |      |         |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |     |     |     | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0500000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )

ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                             |       |             |       |                        |      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------|------------------------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |       |             |       |                        |      |         |
| Источники                                                                                                                                   |       |             |       | Их расчетные параметры |      |         |
| Номер                                                                                                                                       | Код   | М           | Тип   | См (См`)               | Um   | Xm      |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                           | ----- | -----       | ----- | -[доли ПДК]- -[м/с]--- | ---- | [м]---- |
| 1  001401 6716                                                                                                                              |       | 0.050000  П |       | 0.042106               | 0.50 | 28.5    |
| Суммарный Мq = 0.050000 г/с                                                                                                                 |       |             |       |                        |      |         |
| Сумма См по всем источникам = 0.042106 долей ПДК                                                                                            |       |             |       |                        |      |         |

|                                               |                |
|-----------------------------------------------|----------------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     | 0.50 м/с       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | 0.05 долей ПДК |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
**Примесь :2732 - Керосин (654\*)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D     | Wo     | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди          | Выброс      |
|----------------|-----|-----|-------|--------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~ ~ | ~ ~ | ~ ~   | ~ м/с~ | ~ м3/с~ | градС | ~ ~ м~ | ~ ~ м~ | ~ ~ м~ | ~ ~ м~ | гр. | ~ ~ | ~ ~   | ~           | ~ гр/с~     |
| 001401 0001 Т  | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09  | 27.0    | 1355  | 1890   |        |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0486700 |
| 001401 0002 Т  | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57  | 27.0    | 901   | 4266   |        |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0486700 |
| 001401 6001 П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94   | 27.0    | 1175  | 1829   |        | 5      | 5      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0046200 |             |
| 001401 6002 П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94   | 27.0    | 1053  | 2759   |        | 5      | 5      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0046200 |             |
| 001401 6003 П2 | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14  | 27.0    | 961   | 3200   |        | 5      | 5      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0046200 |             |
| 001401 6004 П1 | 2.0 |     |       |        | 0.0     | 1160  | 1989   |        | 17     | 30     | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0023600 |             |
| 001401 6005 П1 | 2.0 |     |       |        | 0.0     | 1098  | 2874   |        | 17     | 30     | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0023600 |             |
| 001401 6007 П1 | 2.0 |     |       |        | 0.0     | 1887  | 1704   |        | 60     | 200    | 18  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0124700 |             |
| 001401 6008 П1 | 2.0 |     |       |        | 0.0     | 971   | 4474   |        | 10     | 10     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0094600 |             |
| 001401 6012 П1 | 2.0 |     |       |        | 0.0     | 1085  | 4701   |        | 45     | 90     | 20  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0023600 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                             |             |          |      |              |         |       |         |                        |             |          |      |              |         |       |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|-------|---------|------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|-------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |              |         |       |         |                        |             |          |      |              |         |       |         |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |          |      |              |         |       |         |                        |             |          |      |              |         |       |         |
| Источники                                                                                                                                   |             |          |      |              |         |       |         | Их расчетные параметры |             |          |      |              |         |       |         |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См (См')     | Ум      | Хм    |         | Номер                  | Код         | М        | Тип  | См (См')     | Ум      | Хм    |         |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п> <ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----  | [м]---- | -п/п-                  | <об-п> <ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----  | [м]---- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.048670 | Т    | 0.003278     | 12.02   | 261.8 |         | 1                      | 001401 0001 | 0.048670 | Т    | 0.003278     | 12.02   | 261.8 |         |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.048670 | Т    | 0.004432     | 8.89    | 225.1 |         | 2                      | 001401 0002 | 0.048670 | Т    | 0.004432     | 8.89    | 225.1 |         |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.004620 | П    | 0.137509     | 0.50    | 11.4  |         | 3                      | 001401 6001 | 0.004620 | П    | 0.137509     | 0.50    | 11.4  |         |
| 4                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.004620 | П    | 0.137509     | 0.50    | 11.4  |         | 4                      | 001401 6002 | 0.004620 | П    | 0.137509     | 0.50    | 11.4  |         |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6003 | 0.004620 | П    | 0.004871     | 14.28   | 81.5  |         | 5                      | 001401 6003 | 0.004620 | П    | 0.004871     | 14.28   | 81.5  |         |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.002360 | П    | 0.070242     | 0.50    | 11.4  |         | 6                      | 001401 6004 | 0.002360 | П    | 0.070242     | 0.50    | 11.4  |         |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.002360 | П    | 0.070242     | 0.50    | 11.4  |         | 7                      | 001401 6005 | 0.002360 | П    | 0.070242     | 0.50    | 11.4  |         |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6007 | 0.012470 | П    | 0.371154     | 0.50    | 11.4  |         | 8                      | 001401 6007 | 0.012470 | П    | 0.371154     | 0.50    | 11.4  |         |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6008 | 0.009460 | П    | 0.281565     | 0.50    | 11.4  |         | 9                      | 001401 6008 | 0.009460 | П    | 0.281565     | 0.50    | 11.4  |         |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6012 | 0.002360 | П    | 0.070242     | 0.50    | 11.4  |         | 10                     | 001401 6012 | 0.002360 | П    | 0.070242     | 0.50    | 11.4  |         |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |          |      |              |         |       |         |                        |             |          |      |              |         |       |         |
| Суммарный Мq = 0.140210 г/с                                                                                                                 |             |          |      |              |         |       |         |                        |             |          |      |              |         |       |         |
| Сумма См по всем источникам = 1.151045 долей ПДК                                                                                            |             |          |      |              |         |       |         |                        |             |          |      |              |         |       |         |
| -----                                                                                                                                       |             |          |      |              |         |       |         |                        |             |          |      |              |         |       |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.62 м/с                                                                                          |             |          |      |              |         |       |         |                        |             |          |      |              |         |       |         |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2965.0 м Y= 1384.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00183 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00220 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 287 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6007 | П   | 0.0125 | 0.001055 | 57.6      | 57.6   | 0.084638491   |
| 2    | 001401 0001 | Т   | 0.0487 | 0.000512 | 27.9      | 85.5   | 0.010521842   |
| 3    | 001401 6001 | П   | 0.0046 | 0.000172 | 9.4       | 94.9   | 0.037181947   |
| 4    | 001401 6004 | П   | 0.0024 | 0.000093 | 5.1       | 100.0  | 0.039435863   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00176 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00211 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6008 | П   | 0.0095                      | 0.000635 | 36.1      | 36.1   | 0.067147292   |
| 2    | 001401 0002 | Т   | 0.0487                      | 0.000604 | 34.3      | 70.4   | 0.012401355   |
| 3    | 001401 6012 | П   | 0.0024                      | 0.000141 | 8.0       | 78.5   | 0.059851706   |
| 4    | 001401 6002 | П   | 0.0046                      | 0.000097 | 5.5       | 84.0   | 0.021005427   |
| 5    | 001401 0001 | Т   | 0.0487                      | 0.000069 | 3.9       | 87.9   | 0.001427058   |
| 6    | 001401 6001 | П   | 0.0046                      | 0.000064 | 3.7       | 91.6   | 0.013920717   |
| 7    | 001401 6005 | П   | 0.0024                      | 0.000049 | 2.8       | 94.4   | 0.020946471   |
| 8    | 001401 6003 | П   | 0.0046                      | 0.000047 | 2.6       | 97.0   | 0.010086386   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001707 | 97.0      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000052 | 3.0       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00105 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00126 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 240 град.

и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6007 | П   | 0.0125                      | 0.000788 | 75.2      | 75.2   | 0.063217096   |
| 2    | 001401 6001 | П   | 0.0046                      | 0.000113 | 10.8      | 86.1   | 0.024560269   |
| 3    | 001401 0001 | Т   | 0.0487                      | 0.000100 | 9.6       | 95.6   | 0.002056916   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001002 | 95.6      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000046 | 4.4       |        |               |



Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00070 доли ПДК  
0.00084 мг/м3

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |                 |        |              |             |  |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в %       | Сум. % | Коэф.влияния |             |  |
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ---    | М (Мг)   | ---С [доли ПДК] | -----  | -----        | b=C/M       |  |
| 1                           | 001401 | 0001 | Т      | 0.0487   | 0.000187        | 26.8   | 26.8         | 0.003842107 |  |
| 2                           | 001401 | 6008 | П      | 0.0095   | 0.000101        | 14.4   | 41.2         | 0.010644783 |  |
| 3                           | 001401 | 6001 | П      | 0.0046   | 0.000099        | 14.2   | 55.4         | 0.021484312 |  |
| 4                           | 001401 | 0002 | Т      | 0.0487   | 0.000077        | 11.0   | 66.5         | 0.001584446 |  |
| 5                           | 001401 | 6002 | П      | 0.0046   | 0.000070        | 10.0   | 76.5         | 0.015160118 |  |
| 6                           | 001401 | 6004 | П      | 0.0024   | 0.000048        | 6.8    | 83.3         | 0.020228954 |  |
| 7                           | 001401 | 6005 | П      | 0.0024   | 0.000037        | 5.2    | 88.6         | 0.015493536 |  |
| 8                           | 001401 | 6007 | П      | 0.0125   | 0.000033        | 4.7    | 93.3         | 0.002655834 |  |
| 9                           | 001401 | 6012 | П      | 0.0024   | 0.000024        | 3.5    | 96.8         | 0.010343578 |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000676 | 96.8            |        |              |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000022 | 3.2             |        |              |             |  |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00075 доли ПДК  
0.00091 мг/м3

Достигается при опасном направлении 107 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Вклады источников           |        |      |        |          |                 |        |               |             |  |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------------|--------|---------------|-------------|--|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в %       | Сум. % | Коэф. влияния |             |  |
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ---    | М (Мг)   | ---С [доли ПДК] | -----  | -----         | b=C/M       |  |
| 1                           | 001401 | 6007 | П      | 0.0125   | 0.000276        | 36.5   | 36.5          | 0.022112856 |  |
| 2                           | 001401 | 0001 | Т      | 0.0487   | 0.000263        | 34.8   | 71.4          | 0.005400044 |  |
| 3                           | 001401 | 6001 | П      | 0.0046   | 0.000143        | 19.0   | 90.3          | 0.030979190 |  |
| 4                           | 001401 | 6004 | П      | 0.0024   | 0.000073        | 9.7    | 100.0         | 0.030870268 |  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.000755 | 100.0           |        |               |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0             |        |               |             |  |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н   | D   | Wo  | V1  | T   | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|-------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>      | <Ис> | --- | --- | --- | --- | --- | ---  | ---  | --- | --- | --- | --- | ---   | --- | ---       |
| 001401 6716 | П1   | 5.0 |     |     |     | 0.0 | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0002200 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                             |             |              |      |                        |            |      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|------------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |              |      |                        |            |      |         |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |              |      |                        |            |      |         |
| Источники                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |            |      |         |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См (См')               | Um         | Xm   |         |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]---- | ---- | [м]---- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000220     | П    | 0.018527               | 0.50       | 28.5 |         |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |              |      |                        |            |      |         |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.000220 г/с |      |                        |            |      |         |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             |              |      | 0.018527 долей ПДК     |            |      |         |
| -----                                                                                                                                       |             |              |      |                        |            |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с   |      |         |
| -----                                                                                                                                       |             |              |      |                        |            |      |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |             |              |      |                        |            |      |         |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

**Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П> <Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~  | ~~~   | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 001401 0001 | T   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1390000 |
| 001401 0002 | T   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1390000 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)

| Источники                                                    |             |              |     | Их расчетные параметры |           |       |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----|------------------------|-----------|-------|
| Номер                                                        | Код         | M            | Тип | См (См`)               | Um        | Xm    |
| -п/п-                                                        | <об-п>      | <ис>         |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-   | -[м]- |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.139000     | T   | 0.011233               | 12.02     | 261.8 |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.139000     | T   | 0.015189               | 8.89      | 225.1 |
| ~~~~~                                                        |             |              |     |                        |           |       |
| Суммарный Mq =                                               |             | 0.278000 г/с |     |                        |           |       |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |              |     | 0.026423 долей ПДК     |           |       |
| -----                                                        |             |              |     |                        |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |              |     |                        | 10.22 м/с |       |
| -----                                                        |             |              |     |                        |           |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |              |     |                        |           |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК



## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

**Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                              | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |     |      |       |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 0001 Т                                                                    |     | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0020900 |
| 001401 0002 Т                                                                    |     | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0020900 |
| 001401 6716 П1                                                                   |     | 5.0 |     |      |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0011400 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                              |             |          |     |            |       |       |  |                        |             |          |     |            |       |       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------|-------|-------|--|------------------------|-------------|----------|-----|------------|-------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |     |            |       |       |  |                        |             |          |     |            |       |       |  |
| Источники                                                                                                                                    |             |          |     |            |       |       |  | Их расчетные параметры |             |          |     |            |       |       |  |
| Номер                                                                                                                                        | Код         | M        | Тип | См (См')   | Um    | Xm    |  | Номер                  | Код         | M        | Тип | См (См')   | Um    | Xm    |  |
| п/п                                                                                                                                          | <Об-П><Ис>  |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  | п/п                    | <Об-П><Ис>  |          |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                                                                                                            | 001401 0001 | 0.002090 | Т   | 0.001013   | 12.02 | 130.9 |  | 1                      | 001401 0001 | 0.002090 | Т   | 0.001013   | 12.02 | 130.9 |  |
| 2                                                                                                                                            | 001401 0002 | 0.002090 | Т   | 0.001370   | 8.89  | 112.6 |  | 2                      | 001401 0002 | 0.002090 | Т   | 0.001370   | 8.89  | 112.6 |  |
| 3                                                                                                                                            | 001401 6716 | 0.001140 | П   | 0.028800   | 0.50  | 14.3  |  | 3                      | 001401 6716 | 0.001140 | П   | 0.028800   | 0.50  | 14.3  |  |
| Суммарный Мq = 0.005320 г/с                                                                                                                  |             |          |     |            |       |       |  |                        |             |          |     |            |       |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.031184 долей ПДК                                                                                             |             |          |     |            |       |       |  |                        |             |          |     |            |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.24 м/с                                                                                           |             |          |     |            |       |       |  |                        |             |          |     |            |       |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                 |             |          |     |            |       |       |  |                        |             |          |     |            |       |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.24 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

**Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                              | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |     |      |       |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 0001 Т                                                                    |     | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0182400 |
| 001401 0002 Т                                                                    |     | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0182400 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                           |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |              |
|-----------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|--------------|
| Номер                                               | Код         | М                  | Тип  | См (См <sup>3</sup> )  | Um        | Xm           |
| -п/п-                                               | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]---- |
| 1                                                   | 001401 0001 | 0.018240           | Т    | 0.029481               | 12.02     | 130.9        |
| 2                                                   | 001401 0002 | 0.018240           | Т    | 0.039864               | 8.89      | 112.6        |
| ~~~~~                                               |             |                    |      |                        |           |              |
| Суммарный Мq =                                      |             | 0.036480 г/с       |      |                        |           |              |
| Сумма См по всем источникам =                       |             | 0.069345 долей ПДК |      |                        |           |              |
| -----                                               |             |                    |      |                        |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 10.22 м/с |             |                    |      |                        |           |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$ Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 10.22 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -84.0 м Y= 4498.0 м

|                                     |         |                           |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s$ = | 0.00323 долей ПДК         |
|                                     |         | 0.00048 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 103 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |               |                   |           |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|------|---------------|-------------------|-----------|--------|---------------|
| Номер                                          | Код         | Тип  | Выброс        | Вклад             | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----                                          | <об-п>-<ис> | ---- | ---М- (Мг)--- | ---С[доли ПДК]--- | -----     | -----  | ----b=C/M---- |
| 1                                              | 001401 0002 | Т    | 0.0182        | 0.003228          | 100.0     | 100.0  | 0.176984176   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |               |                   |           |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |         |                           |
|-------------------------------------|---------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | $C_s$ = | 0.00117 долей ПДК         |
|                                     |         | 0.00018 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 183 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |               |                   |           |        |               |
|-------------------|-------------|------|---------------|-------------------|-----------|--------|---------------|
| Номер             | Код         | Тип  | Выброс        | Вклад             | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| -----             | <об-п>-<ис> | ---- | ---М- (Мг)--- | ---С[доли ПДК]--- | -----     | -----  | ----b=C/M---- |
| 1                 | 001401 0002 | Т    | 0.0182        | 0.001107          | 94.9      | 94.9   | 0.060693022   |
| 2                 | 001401 0001 | Т    | 0.0182        | 0.000060          | 5.1       | 100.0  | 0.003290804   |
| В сумме =         |             |      |               | 0.001167          | 100.0     |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00097 доли ПДК |  
| 0.00015 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 250 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0001 | T   | 0.0182 | 0.000974 | 100.0    | 100.0  | 0.053399544   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00046 доли ПДК |  
| 0.00007 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с

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

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1         | 001401 0001 | T   | 0.0182 | 0.000359 | 78.8     | 78.8   | 0.019669205   |
| 2         | 001401 0002 | T   | 0.0182 | 0.000097 | 21.2     | 100.0  | 0.005293845   |
| В сумме = |             |     |        | 0.000455 | 100.0    |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00053 доли ПДК |  
| 0.00008 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 5.11 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0001 | T   | 0.0182 | 0.000529 | 100.0    | 100.0  | 0.029024482   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D     | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2   | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|------|------|-----|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <ОБ-П>-<Ис>    | ~   | ~   | ~     | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с~      |
| 001401 0001 Т  | 7.0 | 3.1 | 9.56  |       | 71.09  | 27.0  | 1355 | 1890 |     |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.7932540 |
| 001401 0002 Т  | 7.0 | 3.1 | 7.07  |       | 52.57  | 27.0  | 901  | 4266 |     |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.7932540 |
| 001401 6001 П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 |       | 2.94   | 27.0  | 1175 | 1829 | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0156000 |
| 001401 6002 П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 |       | 2.94   | 27.0  | 1053 | 2759 | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0156000 |
| 001401 6004 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1160 | 1989 | 17  | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.6684000 |
| 001401 6005 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1098 | 2874 | 17  | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.6684000 |
| 001401 6006 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1056 | 2233 | 30  | 1000 | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.8129900 |
| 001401 6007 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1887 | 1704 | 60  | 200  | 18  | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.773790  |
| 001401 6008 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 971  | 4474 | 10  | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0156300 |
| 001401 6009 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1118 | 4471 | 100 | 150  | 20  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.8144900 |
| 001401 6010 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1057 | 4341 | 35  | 65   | 60  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0008700 |
| 001401 6011 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 2000 | 1670 | 10  | 300  | 8   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.3059000 |
| 001401 6012 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1085 | 4701 | 45  | 90   | 20  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.6821000 |
| 001401 6013 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 2018 | 2650 | 10  | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.5144500 |
| 001401 6439 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1233 | 3918 | 150 | 200  | 30  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0277000 |
| 001401 6712 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1527 | 2713 | 250 | 1000 | 3   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1731000 |
| 001401 6713 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 405  | 2271 | 300 | 2000 | 7   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.3941000 |
| 001401 6714 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1587 | 1222 | 250 | 1000 | 1   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1934000 |
| 001401 6715 П1 | 2.0 |     |       |       |        | 0.0   | 1809 | 494  | 100 | 100  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0085000 |
| 001401 6716 П1 | 5.0 |     |       |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000230 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М

| Источники                                 |        |                     |     | Их расчетные параметры |          |       |
|-------------------------------------------|--------|---------------------|-----|------------------------|----------|-------|
| Номер                                     | Код    | М                   | Тип | См (См')               | Um       | Xm    |
| п/п                                       | об-п   | ис                  |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |
| 1                                         | 001401 | 0001                | Т   | 0.641064               | 12.02    | 130.9 |
| 2                                         | 001401 | 0002                | Т   | 0.866842               | 8.89     | 112.6 |
| 3                                         | 001401 | 6001                | П   | 5.571777               | 0.50     | 5.7   |
| 4                                         | 001401 | 6002                | П   | 5.571777               | 0.50     | 5.7   |
| 5                                         | 001401 | 6004                | П   | 238.729218             | 0.50     | 5.7   |
| 6                                         | 001401 | 6005                | П   | 238.729218             | 0.50     | 5.7   |
| 7                                         | 001401 | 6006                | П   | 290.371735             | 0.50     | 5.7   |
| 8                                         | 001401 | 6007                | П   | 633.536072             | 0.50     | 5.7   |
| 9                                         | 001401 | 6008                | П   | 5.582492               | 0.50     | 5.7   |
| 10                                        | 001401 | 6009                | П   | 290.907501             | 0.50     | 5.7   |
| 11                                        | 001401 | 6010                | П   | 0.310734               | 0.50     | 5.7   |
| 12                                        | 001401 | 6011                | П   | 109.256836             | 0.50     | 5.7   |
| 13                                        | 001401 | 6012                | П   | 243.622391             | 0.50     | 5.7   |
| 14                                        | 001401 | 6013                | П   | 183.743637             | 0.50     | 5.7   |
| 15                                        | 001401 | 6439                | П   | 9.893476               | 0.50     | 5.7   |
| 16                                        | 001401 | 6712                | П   | 61.825294              | 0.50     | 5.7   |
| 17                                        | 001401 | 6713                | П   | 140.758804             | 0.50     | 5.7   |
| 18                                        | 001401 | 6714                | П   | 69.075752              | 0.50     | 5.7   |
| 19                                        | 001401 | 6715                | П   | 3.035904               | 0.50     | 5.7   |
| 20                                        | 001401 | 6716                | П   | 0.000968               | 0.50     | 14.3  |
| ~~~~~                                     |        |                     |     |                        |          |       |
| Суммарный Мq =                            |        | 8.671551 г/с        |     |                        |          |       |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 2532.0315 долей ПДК |     |                        |          |       |
| -----                                     |        |                     |     |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |                     |     |                        | 0.51 м/с |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.51 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2917.0 м Y= 1219.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.49782 долей ПДК |
|                                     |     | 0.14935 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|--------------|
| п/п  | Об-п   | Ис   | М (Мq)                      | С [доли ПДК] |           |        | b=C/M        |
| 1    | 001401 | 6007 | П                           | 1.7738       | 0.327020  | 65.7   | 0.184362054  |
| 2    | 001401 | 6011 | П                           | 0.3059       | 0.058073  | 11.7   | 0.189842850  |
| 3    | 001401 | 6004 | П                           | 0.6684       | 0.051670  | 10.4   | 0.077304326  |
| 4    | 001401 | 6006 | П                           | 0.8130       | 0.033676  | 6.8    | 0.041422736  |
| 5    | 001401 | 0001 | Т                           | 0.7933       | 0.017518  | 3.5    | 0.022084024  |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.487957     | 98.0      |        |              |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.009862     | 2.0       |        |              |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.33870 долей ПДК |
|                                     |     | 0.10161 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 175 град.

и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 6012 | П   | 0.6821   | 0.132887 | 39.2     | 39.2   | 0.194820598   |
| 2                           | 001401 6009 | П   | 0.8145   | 0.112771 | 33.3     | 72.5   | 0.138455793   |
| 3                           | 001401 6005 | П   | 0.6684   | 0.021835 | 6.4      | 79.0   | 0.032667555   |
| 4                           | 001401 6006 | П   | 0.8130   | 0.016476 | 4.9      | 83.8   | 0.020265743   |
| 5                           | 001401 6007 | П   | 1.7738   | 0.013994 | 4.1      | 88.0   | 0.007889553   |
| 6                           | 001401 6004 | П   | 0.6684   | 0.013661 | 4.0      | 92.0   | 0.020437619   |
| 7                           | 001401 0002 | Т   | 0.7933   | 0.009334 | 2.8      | 94.8   | 0.011767333   |
| 8                           | 001401 6712 | П   | 0.1731   | 0.003864 | 1.1      | 95.9   | 0.022321776   |
| В сумме =                   |             |     | 0.324822 | 95.9     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.013873 | 4.1      |          |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.24152 доли ПДК |
|                                     | 0.07246 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 235 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 6007 | П   | 1.7738   | 0.199676 | 82.7     | 82.7   | 0.112570532   |
| 2                           | 001401 6011 | П   | 0.3059   | 0.032672 | 13.5     | 96.2   | 0.106806383   |
| В сумме =                   |             |     | 0.232349 | 96.2     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.009176 | 3.8      |          |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11582 доли ПДК |
|                                     | 0.03475 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 6007 | П   | 1.7738   | 0.070298 | 60.7     | 60.7   | 0.039631482   |
| 2                           | 001401 6013 | П   | 0.5145   | 0.011721 | 10.1     | 70.8   | 0.022783557   |
| 3                           | 001401 6011 | П   | 0.3059   | 0.009593 | 8.3      | 79.1   | 0.031361308   |
| 4                           | 001401 6714 | П   | 0.1934   | 0.009446 | 8.2      | 87.3   | 0.048843488   |
| 5                           | 001401 6712 | П   | 0.1731   | 0.002733 | 2.4      | 89.6   | 0.015787382   |
| 6                           | 001401 6004 | П   | 0.6684   | 0.002164 | 1.9      | 91.5   | 0.003238183   |
| 7                           | 001401 6009 | П   | 0.8145   | 0.002001 | 1.7      | 93.2   | 0.002456651   |
| 8                           | 001401 0001 | Т   | 0.7933   | 0.001997 | 1.7      | 94.9   | 0.002517370   |
| 9                           | 001401 6005 | П   | 0.6684   | 0.001790 | 1.5      | 96.5   | 0.002677795   |
| В сумме =                   |             |     | 0.111744 | 96.5     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.004075 | 3.5      |          |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16170 доли ПДК |
|                                     | 0.04851 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 6007 | П   | 1.7738   | 0.061536 | 38.1     | 38.1   | 0.034691636   |
| 2                           | 001401 6004 | П   | 0.6684   | 0.041483 | 25.7     | 63.7   | 0.062063035   |
| 3                           | 001401 6006 | П   | 0.8130   | 0.026711 | 16.5     | 80.2   | 0.032855719   |
| 4                           | 001401 6713 | П   | 0.3941   | 0.010067 | 6.2      | 86.5   | 0.025545081   |
| 5                           | 001401 6011 | П   | 0.3059   | 0.009719 | 6.0      | 92.5   | 0.031770684   |
| 6                           | 001401 0001 | Т   | 0.7933   | 0.009099 | 5.6      | 98.1   | 0.011469960   |
| В сумме =                   |             |     | 0.158615 | 98.1     |          |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.003087 | 1.9      |          |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|---------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П>~Ис>    | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~ | ~   | ~     | ~           |
| 001401 0001 Т |     | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0000780 |



001401 0002 Т 7.0 3.1 7.07 52.57 27.0 901 4266 3.0 1.000 0 0.0000780

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

ПДКр для примеси 2914 = 0.5 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                                    |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |              |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|--------------|
| Номер                                                        | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm           |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]---- |
| 1                                                            | 001401 0001 | 0.000078           | Т    | 0.000038               | 12.02     | 130.9        |
| 2                                                            | 001401 0002 | 0.000078           | Т    | 0.000051               | 8.89      | 112.6        |
| ~~~~~                                                        |             |                    |      |                        |           |              |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.000156 г/с       |      |                        |           |              |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.000089 долей ПДК |      |                        |           |              |
| -----                                                        |             |                    |      |                        |           |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |      |                        | 10.22 м/с |              |
| -----                                                        |             |                    |      |                        |           |              |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |      |                        |           |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

**Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D   | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------|-----|-----|-----|------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 001401 0001 | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0009000 |
| 001401 0002 | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0009000 |
| 001401 6716 | П1  | 5.0 |     |      |       | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0007200 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |                        |           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-----------|-------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |          |      |                        |           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |           |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См (См')               | Um        | Xm    |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----  | [м]---- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.000900 | Т    | 0.005455               | 12.02     | 130.9 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.000900 | Т    | 0.007376               | 8.89      | 112.6 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000720 | П    | 0.227372               | 0.50      | 14.3  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.002520 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 0.240203 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 1.02 м/с           |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.02 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3288.0 м Y= 2557.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02578 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00103 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 1.53 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |            |          |              |        |               |       |  |
|------------------------------------------------|-------------|------|------------|----------|--------------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад    | Вклад в %    | Сум. % | Коэф. влияния |       |  |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | M- (Mq)    | ----     | С [доли ПДК] | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                                              | 001401 6716 | П    | 0.00072000 | 0.025776 | 100.0        | 100.0  | 35.8004036    |       |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |            |          |              |        |               |       |  |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00037 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00001 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 183 град.

и скорости ветра 1.53 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |             |               |           |        |               |       |      |
|------------------------------------------------|-------------|------|-------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|------|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |      |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)     | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M | ---- |
| 1                                              | 001401 0002 | Т    | 0.000900000 | 0.000344      | 93.1      | 93.1   | 0.382532746   |       |      |
| 2                                              | 001401 0001 | Т    | 0.000900000 | 0.000025      | 6.9       | 100.0  | 0.028187500   |       |      |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |             |               |           |        |               |       |      |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00946 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00038 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 87 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |            |               |           |        |               |       |  |
|------------------------------------------------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |  |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                                              | 001401 6716 | П    | 0.00072000 | 0.009457      | 100.0     | 100.0  | 13.1342821    |       |  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |            |               |           |        |               |       |  |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00011 долей ПДК |
|                                     |     | 4.3203E-6 мг/м3   |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 1.53 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |     |            |          |          |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                                              | 001401 0001 | T   | 0.00090000 | 0.000083 | 76.8     | 76.8   | 0.092224337   |
| 2                                              | 001401 0002 | T   | 0.00090000 | 0.000025 | 23.2     | 100.0  | 0.027784595   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |          |          |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00016 доли ПДК  
6.2958E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 47 град.  
и скорости ветра 1.53 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |     |            |          |          |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                                              | 001401 0002 | T   | 0.00090000 | 0.000157 | 100.0    | 100.0  | 0.174884394   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |            |          |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf   | F     | KP | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|------|------|----|----|-------|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр.   | ~     | ~  | ~         | г/с    |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |   |    |    | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0039000 |        |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

ПДКр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См (См') | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См (См') | Um   | Xm   |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.003900 | П   | 0.492638 | 0.50 | 14.3 |  | 1                      | 001401 6716 | 0.003900 | П   | 0.492638 | 0.50 | 14.3 |  |
| Суммарный Мq = 0.003900 г/с                                                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.492638 долей ПДК                                                                                            |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                          |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:40

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3288.0 м Y= 2557.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05064 доли ПДК |  
| 0.00506 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 6716 | П    | 0.0039     | 0.050638      | 100.0    | 100.0  | 12.9840078    |
|      |             |      | В сумме =  | 0.050638      | 100.0    |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00015 доли ПДК |  
| 0.00001 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 6716 | П    | 0.0039     | 0.000145      | 100.0    | 100.0  | 0.037278578   |
|      |             |      | В сумме =  | 0.000145      | 100.0    |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02049 доли ПДК |  
| 0.00205 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 6716 | П    | 0.0039     | 0.020489      | 100.0    | 100.0  | 5.2537122     |
|      |             |      | В сумме =  | 0.020489      | 100.0    |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00015 доли ПДК |  
| 0.00001 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 27 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 6716 | П    | 0.0039     | 0.000147      | 100.0    | 100.0  | 0.037770960   |
|      |             |      | В сумме =  | 0.000147      | 100.0    |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00013 доли ПДК |  
| 0.00001 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 6716 | П    | 0.0039     | 0.000128      | 100.0    | 100.0  | 0.032705713   |
|      |             |      | В сумме =  | 0.000128      | 100.0    |        |               |

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации : 27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                      | Тип  | H  | D   | Wo  | V1    | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди    | Выброс    |           |
|--------------------------|------|----|-----|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об>П>~<Ис>              | ~    | ~  | ~   | ~   | ~     | градС | ~    | ~    | ~    | ~  | гр. | ~   | ~     | ~     | Г/с       |           |
| ----- Примесь 0184 ----- |      |    |     |     |       |       |      |      |      |    |     |     |       |       |           |           |
| 001401                   | 0001 | T  | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0000710 |           |
| 001401                   | 0002 | T  | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0000710 |           |
| ----- Примесь 0330 ----- |      |    |     |     |       |       |      |      |      |    |     |     |       |       |           |           |
| 001401                   | 0001 | T  | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0346800 |           |
| 001401                   | 0002 | T  | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0346800 |           |
| 001401                   | 6001 | P2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0014500 |
| 001401                   | 6002 | P2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0014500 |
| 001401                   | 6003 | P2 | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0014500 |
| 001401                   | 6004 | P1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0010000 |
| 001401                   | 6005 | P1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0010000 |
| 001401                   | 6007 | P1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0080000 |
| 001401                   | 6008 | P1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0039900 |
| 001401                   | 6012 | P1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0010000 |
| 001401                   | 6716 | P1 | 5.0 |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000020 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$

- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm$  есть концентрация одиночного источника с суммарным M

| Источники                                 |             |                    |                                 | Их расчетные параметры |          |       |     |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------|------------------------|----------|-------|-----|
| Номер                                     | Код         | Mq                 | Тип                             | Cm (Cм')               | Um       | Xm    | F   |
| п/п                                       | <об-п>-<ис> |                    |                                 | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |     |
| 1                                         | 001401 0001 | 0.071000           | T                               | 0.017213               | 12.02    | 130.9 | 3.0 |
| 2                                         |             | 0.069360           | T                               | 0.005605               | 12.02    | 261.8 | 1.0 |
| 3                                         | 001401 0002 | 0.071000           | T                               | 0.023276               | 8.89     | 112.6 | 3.0 |
| 4                                         |             | 0.069360           | T                               | 0.007579               | 8.89     | 225.1 | 1.0 |
| 5                                         | 001401 6001 | 0.002900           | П                               | 0.103578               | 0.50     | 11.4  | 1.0 |
| 6                                         | 001401 6002 | 0.002900           | П                               | 0.103578               | 0.50     | 11.4  | 1.0 |
| 7                                         | 001401 6003 | 0.002900           | П                               | 0.003669               | 14.28    | 81.5  | 1.0 |
| 8                                         | 001401 6004 | 0.002000           | П                               | 0.071433               | 0.50     | 11.4  | 1.0 |
| 9                                         | 001401 6005 | 0.002000           | П                               | 0.071433               | 0.50     | 11.4  | 1.0 |
| 10                                        | 001401 6007 | 0.016000           | П                               | 0.571464               | 0.50     | 11.4  | 1.0 |
| 11                                        | 001401 6008 | 0.007980           | П                               | 0.285018               | 0.50     | 11.4  | 1.0 |
| 12                                        | 001401 6012 | 0.002000           | П                               | 0.071433               | 0.50     | 11.4  | 1.0 |
| 13                                        | 001401 6716 | 0.00000400         | П                               | 0.000017               | 0.50     | 28.5  | 1.0 |
| ~~~~~                                     |             |                    |                                 |                        |          |       |     |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.319404           | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |                        |          |       |     |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 1.335297 долей ПДК |                                 |                        |          |       |     |
| -----                                     |             |                    |                                 |                        |          |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                                 |                        | 0.93 м/с |       |     |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.93 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -84.0 м Y= 4498.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00438 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 103 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 001401 0002 | Т    | 0.1404                      | 0.004258      | 97.3     | 97.3   | 0.030332947   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.004258      | 97.3     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000120      | 2.7      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации : 27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00294 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 1.40 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 001401 0002 | Т    | 0.1404                      | 0.001661      | 56.5     | 56.5   | 0.011834615   |
| 2                 | 001401 6008 | П    | 0.0080                      | 0.000675      | 23.0     | 79.5   | 0.084536232   |
| 3                 | 001401 0001 | Т    | 0.1404                      | 0.000206      | 7.0      | 86.5   | 0.001465976   |
| 4                 | 001401 6012 | П    | 0.0020                      | 0.000177      | 6.0      | 92.5   | 0.088579029   |
| 5                 | 001401 6007 | П    | 0.0160                      | 0.000065      | 2.2      | 94.8   | 0.004079964   |
| 6                 | 001401 6002 | П    | 0.0029                      | 0.000050      | 1.7      | 96.5   | 0.017319735   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.002834      | 96.5     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000103      | 3.5      |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00182 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 243 град.  
и скорости ветра 1.40 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 001401 6007 | П    | 0.0160                      | 0.000966      | 53.0     | 53.0   | 0.060358737   |
| 2                 | 001401 0001 | Т    | 0.1404                      | 0.000695      | 38.1     | 91.1   | 0.004950186   |
| 3                 | 001401 6001 | П    | 0.0029                      | 0.000106      | 5.8      | 96.9   | 0.036667865   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.001767      | 96.9     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000056      | 3.1      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00110 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 001401 0001 | Т    | 0.1404                      | 0.000494      | 44.8     | 44.8   | 0.003521066   |
| 2                 | 001401 0002 | Т    | 0.1404                      | 0.000200      | 18.2     | 63.0   | 0.001428152   |
| 3                 | 001401 6008 | П    | 0.0080                      | 0.000102      | 9.2      | 72.3   | 0.012773743   |
| 4                 | 001401 6001 | П    | 0.0029                      | 0.000075      | 6.8      | 79.0   | 0.025781175   |
| 5                 | 001401 6002 | П    | 0.0029                      | 0.000053      | 4.8      | 83.8   | 0.018192140   |
| 6                 | 001401 6007 | П    | 0.0160                      | 0.000051      | 4.6      | 88.4   | 0.003187003   |
| 7                 | 001401 6004 | П    | 0.0020                      | 0.000049      | 4.4      | 92.9   | 0.024274740   |
| 8                 | 001401 6005 | П    | 0.0020                      | 0.000037      | 3.4      | 96.2   | 0.018592244   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.001061      | 96.2     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000042      | 3.8      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00130 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 107 град.

и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |                             |                 |           |        |               |             |  |
|-------------------|--------|------|-----------------------------|-----------------|-----------|--------|---------------|-------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад           | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |             |  |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | ---М- (Мг)                  | ---С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M       |  |
| 1                 | 001401 | 0001 | Т                           | 0.1404          | 0.000691  | 53.3   | 53.3          | 0.004925641 |  |
| 2                 | 001401 | 6007 | П                           | 0.0160          | 0.000425  | 32.7   | 86.0          | 0.026535429 |  |
| 3                 | 001401 | 6001 | П                           | 0.0029          | 0.000108  | 8.3    | 94.3          | 0.037175030 |  |
| 4                 | 001401 | 6004 | П                           | 0.0020          | 0.000074  | 5.7    | 100.0         | 0.037044320 |  |
|                   |        |      | В сумме =                   |                 | 0.001298  | 100.0  |               |             |  |
|                   |        |      | Суммарный вклад остальных = |                 | 0.000000  | 0.0    |               |             |  |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1    | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F   | KP    | Ди    | Выброс    |           |
|-------------------------|------|------|------|------|-------|--------|-------|------|------|------|------|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об>П>                  | <Ис> | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | гр. | ~~~~  | ~~~~  | ~Г/с~     |           |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |      |       |        |       |      |      |      |      |     |       |       |           |           |
| 001401                  | 0001 | Т    | 7.0  | 3.1  | 9.56  | 71.09  | 27.0  | 1355 | 1890 |      |      | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0346800 |           |
| 001401                  | 0002 | Т    | 7.0  | 3.1  | 7.07  | 52.57  | 27.0  | 901  | 4266 |      |      | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0346800 |           |
| 001401                  | 6001 | П2   | 2.0  | 5.0  | 0.150 | 2.94   | 27.0  | 1175 | 1829 | 5    | 5    | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0014500 |
| 001401                  | 6002 | П2   | 2.0  | 5.0  | 0.150 | 2.94   | 27.0  | 1053 | 2759 | 5    | 5    | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0014500 |
| 001401                  | 6003 | П2   | 2.0  | 5.0  | 2.00  | 39.14  | 27.0  | 961  | 3200 | 5    | 5    | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0014500 |
| 001401                  | 6004 | П1   | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 1160 | 1989 | 17   | 30   | 10  | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0010000 |
| 001401                  | 6005 | П1   | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 1098 | 2874 | 17   | 30   | 10  | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0010000 |
| 001401                  | 6007 | П1   | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 1887 | 1704 | 60   | 200  | 18  | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0080000 |
| 001401                  | 6008 | П1   | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 971  | 4474 | 10   | 10   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0039900 |
| 001401                  | 6012 | П1   | 2.0  |      |       |        | 0.0   | 1085 | 4701 | 45   | 90   | 20  | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0010000 |
| 001401                  | 6716 | П1   | 5.0  |      |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5    | 5    | 0   | 1.0   | 1.000 | 0         | 0.0000020 |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |      |      |       |        |       |      |      |      |      |     |       |       |           |           |
| 001401                  | 0001 | Т    | 7.0  | 3.1  | 9.56  | 71.09  | 27.0  | 1355 | 1890 |      |      | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000100 |           |
| 001401                  | 0002 | Т    | 7.0  | 3.1  | 7.07  | 52.57  | 27.0  | 901  | 4266 |      |      | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0000100 |           |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                                                |        |       |       |                                             |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|---------------------------------------------|-------|-------|------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$       |        |       |       |                                             |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M |        |       |       |                                             |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                          |        |       |       |                                             |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Источники                                                                                                                                      |        |       |       | Их расчетные параметры                      |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Номер                                                                                                                                          | Код    | $M_q$ | Тип   | $C_m (C_m')$                                | $U_m$ | $X_m$ |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| -п/п-                                                                                                                                          | <об-п> | <ис>  | ----- | -----                                       | ----- | ----- | [доли ПДК] | -[м/с] | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1                                                                                                                                              | 001401 | 0001  |       | 0.070610                                    |       | 261.8 | 0.005706   | 12.02  |       |       |       |       |       |       |       |
| 2                                                                                                                                              | 001401 | 0002  | Т     | 0.070610                                    | 8.89  | 225.1 | 0.007716   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 3                                                                                                                                              | 001401 | 6001  | П     | 0.002900                                    | 0.50  | 11.4  | 0.103578   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 4                                                                                                                                              | 001401 | 6002  | П     | 0.002900                                    | 0.50  | 11.4  | 0.103578   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 5                                                                                                                                              | 001401 | 6003  | П     | 0.002900                                    | 14.28 | 81.5  | 0.003669   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 6                                                                                                                                              | 001401 | 6004  | П     | 0.002000                                    | 0.50  | 11.4  | 0.071433   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 7                                                                                                                                              | 001401 | 6005  | П     | 0.002000                                    | 0.50  | 11.4  | 0.071433   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 8                                                                                                                                              | 001401 | 6007  | П     | 0.016000                                    | 0.50  | 11.4  | 0.571464   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 9                                                                                                                                              | 001401 | 6008  | П     | 0.007980                                    | 0.50  | 11.4  | 0.285018   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 10                                                                                                                                             | 001401 | 6012  | П     | 0.002000                                    | 0.50  | 11.4  | 0.071433   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| 11                                                                                                                                             | 001401 | 6716  | П     | 0.00000400                                  | 0.50  | 28.5  | 0.000017   |        |       |       |       |       |       |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                          |        |       |       |                                             |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                              |        |       |       | 0.179904 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                               |        |       |       | 1.295045 долей ПДК                          |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| -----                                                                                                                                          |        |       |       |                                             |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.64 м/с                                                                                             |        |       |       |                                             |       |       |            |        |       |       |       |       |       |       |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.64 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2954.0 м Y= 1336.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00274 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 289 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6007 | П   | 0.0160                      | 0.001632 | 59.5     | 59.5   | 0.101971701   |
| 2    | 001401 0001 | Т   | 0.0706                      | 0.000890 | 32.5     | 92.0   | 0.012603777   |
| 3    | 001401 6001 | П   | 0.0029                      | 0.000123 | 4.5      | 96.5   | 0.042533282   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002645 | 96.5     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000096 | 3.5      |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00224 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0002 | Т   | 0.0706                      | 0.001130 | 50.5     | 50.5   | 0.016000429   |
| 2    | 001401 6008 | П   | 0.0080                      | 0.000641 | 28.7     | 79.2   | 0.080383830   |
| 3    | 001401 6012 | П   | 0.0020                      | 0.000121 | 5.4      | 84.6   | 0.060490746   |
| 4    | 001401 0001 | Т   | 0.0706                      | 0.000101 | 4.5      | 89.1   | 0.001430711   |
| 5    | 001401 6002 | П   | 0.0029                      | 0.000069 | 3.1      | 92.2   | 0.023846846   |
| 6    | 001401 6005 | П   | 0.0020                      | 0.000046 | 2.1      | 94.3   | 0.023124833   |
| 7    | 001401 6001 | П   | 0.0029                      | 0.000044 | 2.0      | 96.2   | 0.015130227   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002153 | 96.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000085 | 3.8      |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00154 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 239 град.  
и скорости ветра 0.96 м/сВсего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6007 | П   | 0.0160                      | 0.001250 | 81.0     | 81.0   | 0.078098625   |
| 2    | 001401 0001 | Т   | 0.0706                      | 0.000169 | 11.0     | 92.0   | 0.002392659   |
| 3    | 001401 6001 | П   | 0.0029                      | 0.000081 | 5.3      | 97.2   | 0.027987506   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001500 | 97.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000043 | 2.8      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00087 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0001 | Т   | 0.0706 | 0.000326 | 37.5     | 37.5   | 0.004610529   |



|                             |        |      |   |          |          |      |      |             |
|-----------------------------|--------|------|---|----------|----------|------|------|-------------|
| 2                           | 001401 | 0002 | Т | 0.0706   | 0.000134 | 15.5 | 53.0 | 0.001901335 |
| 3                           | 001401 | 6008 | П | 0.0080   | 0.000102 | 11.7 | 64.7 | 0.012773743 |
| 4                           | 001401 | 6001 | П | 0.0029   | 0.000075 | 8.6  | 73.4 | 0.025781175 |
| 5                           | 001401 | 6002 | П | 0.0029   | 0.000053 | 6.1  | 79.4 | 0.018192140 |
| 6                           | 001401 | 6007 | П | 0.0160   | 0.000051 | 5.9  | 85.3 | 0.003187003 |
| 7                           | 001401 | 6004 | П | 0.0020   | 0.000049 | 5.6  | 90.9 | 0.024274740 |
| 8                           | 001401 | 6005 | П | 0.0020   | 0.000037 | 4.3  | 95.2 | 0.018592244 |
| В сумме =                   |        |      |   | 0.000826 | 95.2     |      |      |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |   | 0.000042 | 4.8      |      |      |             |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00106 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 | 0001 | Т      | 0.0706   | 0.000458 | 43.0   | 0.006480053   |
| 2                           | 001401 | 6007 | П      | 0.0160   | 0.000425 | 39.9   | 0.026535429   |
| 3                           | 001401 | 6001 | П      | 0.0029   | 0.000108 | 10.1   | 0.037175030   |
| 4                           | 001401 | 6004 | П      | 0.0020   | 0.000074 | 7.0    | 0.037044320   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.001064 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Тип  | H  | D   | Wo  | V1    | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F  | KP  | Ди    | Выброс      |
|-------------------|------|----|-----|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|----|-----|-------|-------------|
| Примесь 0301----- |      |    |     |     |       |       |      |      |      |    |     |    |     |       |             |
| 001401            | 0001 | Т  | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |    | 1.0 | 1.000 | 0 0.9244200 |
| 001401            | 0002 | Т  | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |    | 1.0 | 1.000 | 0 0.9244200 |
| 001401            | 6001 | П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |
| 001401            | 6002 | П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |
| 001401            | 6003 | П2 | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |
| 001401            | 6004 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |
| 001401            | 6005 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |
| 001401            | 6007 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0320500 |
| 001401            | 6008 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0330400 |
| 001401            | 6012 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |
| 001401            | 6013 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 2018 | 2650 | 10 | 10  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.7072000 |
| Примесь 0330----- |      |    |     |     |       |       |      |      |      |    |     |    |     |       |             |
| 001401            | 0001 | Т  | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |    | 1.0 | 1.000 | 0 0.0346800 |
| 001401            | 0002 | Т  | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |    | 1.0 | 1.000 | 0 0.0346800 |
| 001401            | 6001 | П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |
| 001401            | 6002 | П2 | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |
| 001401            | 6003 | П2 | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |
| 001401            | 6004 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |
| 001401            | 6005 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |
| 001401            | 6007 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0080000 |
| 001401            | 6008 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0039900 |
| 001401            | 6012 | П1 | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |
| 001401            | 6716 | П1 | 5.0 |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0000020 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

|                                                                                                                                               |        |      |          |                        |              |         |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------------------------|--------------|---------|--------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                    |        |      |          |                        |              |         |              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M |        |      |          |                        |              |         |              |
| ~~~~~                                                                                                                                         |        |      |          |                        |              |         |              |
| Источники                                                                                                                                     |        |      |          | Их расчетные параметры |              |         |              |
| Номер                                                                                                                                         | Код    | Mq   | Тип      | Cm (Cm')               | Um           | Xm      |              |
| -п/п-                                                                                                                                         | -об-п- | -ис- | -----    | -----                  | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -----[м]---- |
| 1                                                                                                                                             | 001401 | 0001 | 4.691460 | Т                      | 0.379138     | 12.02   | 261.8        |
| 2                                                                                                                                             | 001401 | 0002 | 4.691460 | Т                      | 0.512667     | 8.89    | 225.1        |
| 3                                                                                                                                             | 001401 | 6001 | 0.033800 | П                      | 1.207218     | 0.50    | 11.4         |
| 4                                                                                                                                             | 001401 | 6002 | 0.033800 | П                      | 1.207218     | 0.50    | 11.4         |
| 5                                                                                                                                             | 001401 | 6003 | 0.033800 | П                      | 0.042765     | 14.28   | 81.5         |
| 6                                                                                                                                             | 001401 | 6004 | 0.040900 | П                      | 1.460806     | 0.50    | 11.4         |
| 7                                                                                                                                             | 001401 | 6005 | 0.040900 | П                      | 1.460806     | 0.50    | 11.4         |

|                                           |             |                                           |   |            |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------|---|------------|------|------|
| 8                                         | 001401 6007 | 0.176250                                  | П | 6.295037   | 0.50 | 11.4 |
| 9                                         | 001401 6008 | 0.173180                                  | П | 6.185387   | 0.50 | 11.4 |
| 10                                        | 001401 6012 | 0.040900                                  | П | 1.460806   | 0.50 | 11.4 |
| 11                                        | 001401 6013 | 3.536000                                  | П | 126.293625 | 0.50 | 11.4 |
| 12                                        | 001401 6716 | 0.00000400                                | П | 0.000017   | 0.50 | 28.5 |
| ~~~~~                                     |             |                                           |   |            |      |      |
| Суммарный Мq =                            |             | 13.492454 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |   |            |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 146.505493 долей ПДК                      |   |            |      |      |
| -----                                     |             |                                           |   |            |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.56 м/с                                  |   |            |      |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.56 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3117.0 м Y= 2779.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43267 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 263 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код          | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния    |
|------|--------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|------------------|
| ---- | <Об-П>--<Ис> | ---- | М-(Мq) --                   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----- b=C/M ---- |
| 1    | 001401 6013  | П    | 3.5360                      | 0.423877     | 98.0     | 98.0   | 0.119874753      |
|      |              |      | В сумме =                   | 0.423877     | 98.0     |        |                  |
|      |              |      | Суммарный вклад остальных = | 0.008788     | 2.0      |        |                  |

##### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10169 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код          | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния    |
|------|--------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|------------------|
| ---- | <Об-П>--<Ис> | ---- | М-(Мq) --                   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----- b=C/M ---- |
| 1    | 001401 0002  | Т    | 4.6915                      | 0.075065     | 73.8     | 73.8   | 0.016000427      |
| 2    | 001401 6008  | П    | 0.1732                      | 0.013921     | 13.7     | 87.5   | 0.080383822      |
| 3    | 001401 0001  | Т    | 4.6915                      | 0.006712     | 6.6      | 94.1   | 0.001430711      |
| 4    | 001401 6012  | П    | 0.0409                      | 0.002474     | 2.4      | 96.5   | 0.060490746      |
|      |              |      | В сумме =                   | 0.098172     | 96.5     |        |                  |
|      |              |      | Суммарный вклад остальных = | 0.003521     | 3.5      |        |                  |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42482 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 275 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 001401 6013 | П   | 3.5360                      | 0.418530 | 98.5     | 98.5   | 0.118362501   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.418530 | 98.5     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006292 | 1.5      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.08311 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 001401 6013 | П   | 3.5360                      | 0.073408 | 88.3     | 88.3   | 0.020760195   |
| 2                 | 001401 6007 | П   | 0.1762                      | 0.005296 | 6.4      | 94.7   | 0.030050237   |
| 3                 | 001401 0001 | Т   | 4.6915                      | 0.003599 | 4.3      | 99.0   | 0.000767127   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.082303 | 99.0     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000808 | 1.0      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.09595 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 001401 6013 | П   | 3.5360                      | 0.093777 | 97.7     | 97.7   | 0.026520584   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.093777 | 97.7     |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002169 | 2.3      |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | Н   | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|-----|-----|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>-<Ис>             | ~   | ~   | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~   | ~   | ~   | ~     | ~           | ~           |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |     |       |       |      |      |      |    |     |     |     |       |             |             |
| 001401 0001             | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 0002             | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 6001             | П2  | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6002             | П2  | 2.0 | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6003             | П2  | 2.0 | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6004             | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6005             | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6007             | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0080000 |             |
| 001401 6008             | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0039900 |             |
| 001401 6012             | П1  | 2.0 |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6716             | П1  | 5.0 |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0000020 |             |
| ----- Примесь 0342----- |     |     |     |       |       |      |      |      |    |     |     |     |       |             |             |
| 001401 0001             | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401 0002             | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401 6716             | П1  | 5.0 |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0001700 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                    |             |          |     |          |       |       |  |                        |             |          |     |          |       |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|-------|-------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|-------|-------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |     |          |       |       |  |                        |             |          |     |          |       |       |  |
| Источники                                                                                                                                     |             |          |     |          |       |       |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |       |       |  |
| Номер                                                                                                                                         | Код         | Мq       | Тип | См (См') | Um    | Хм    |  | Номер                  | Код         | Мq       | Тип | См (См') | Um    | Хм    |  |
| 1                                                                                                                                             | 001401 0001 | 0.082260 | Т   | 0.006648 | 12.02 | 261.8 |  | 1                      | 001401 0001 | 0.082260 | Т   | 0.006648 | 12.02 | 261.8 |  |
| 2                                                                                                                                             | 001401 0002 | 0.082260 | Т   | 0.008989 | 8.89  | 225.1 |  | 2                      | 001401 0002 | 0.082260 | Т   | 0.008989 | 8.89  | 225.1 |  |
| 3                                                                                                                                             | 001401 6001 | 0.002900 | П   | 0.103578 | 0.50  | 11.4  |  | 3                      | 001401 6001 | 0.002900 | П   | 0.103578 | 0.50  | 11.4  |  |

|                                                         |        |      |          |   |  |          |  |       |  |      |  |
|---------------------------------------------------------|--------|------|----------|---|--|----------|--|-------|--|------|--|
| 4                                                       | 001401 | 6002 | 0.002900 | П |  | 0.103578 |  | 0.50  |  | 11.4 |  |
| 5                                                       | 001401 | 6003 | 0.002900 | П |  | 0.003669 |  | 14.28 |  | 81.5 |  |
| 6                                                       | 001401 | 6004 | 0.002000 | П |  | 0.071433 |  | 0.50  |  | 11.4 |  |
| 7                                                       | 001401 | 6005 | 0.002000 | П |  | 0.071433 |  | 0.50  |  | 11.4 |  |
| 8                                                       | 001401 | 6007 | 0.016000 | П |  | 0.571464 |  | 0.50  |  | 11.4 |  |
| 9                                                       | 001401 | 6008 | 0.007980 | П |  | 0.285018 |  | 0.50  |  | 11.4 |  |
| 10                                                      | 001401 | 6012 | 0.002000 | П |  | 0.071433 |  | 0.50  |  | 11.4 |  |
| 11                                                      | 001401 | 6716 | 0.008504 | П |  | 0.035807 |  | 0.50  |  | 28.5 |  |
| ~~~~~                                                   |        |      |          |   |  |          |  |       |  |      |  |
| Суммарный Мq = 0.211704 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |        |      |          |   |  |          |  |       |  |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.333050 долей ПДК        |        |      |          |   |  |          |  |       |  |      |  |
| -----                                                   |        |      |          |   |  |          |  |       |  |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.65 м/с      |        |      |          |   |  |          |  |       |  |      |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) )

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.65 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) )

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3556.0 м Y= 2586.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01185 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 263 град.

и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
|------|-------------|------|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|-----------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---  | М- (Мq) -- | С [доли ПДК]                | -----    | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1    | 001401      | 6716 | П          | 0.0085                      | 0.011273 | 95.1   | 95.1          | 1.3256093 |
|      |             |      |            | В сумме =                   | 0.011273 | 95.1   |               |           |
|      |             |      |            | Суммарный вклад остальных = | 0.000575 | 4.9    |               |           |

##### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) )

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00244 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |             |
|------|-------------|------|------------|-----------------------------|----------|--------|---------------|-------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---  | М- (Мq) -- | С [доли ПДК]                | -----    | -----  | -----         | b=C/M ---   |
| 1    | 001401      | 0002 | Т          | 0.0823                      | 0.001316 | 53.9   | 53.9          | 0.016000429 |
| 2    | 001401      | 6008 | П          | 0.0080                      | 0.000641 | 26.3   | 80.2          | 0.080383830 |
| 3    | 001401      | 6012 | П          | 0.0020                      | 0.000121 | 5.0    | 85.2          | 0.060490746 |
| 4    | 001401      | 0001 | Т          | 0.0823                      | 0.000118 | 4.8    | 90.0          | 0.001430711 |
| 5    | 001401      | 6002 | П          | 0.0029                      | 0.000069 | 2.8    | 92.8          | 0.023846846 |
| 6    | 001401      | 6005 | П          | 0.0020                      | 0.000046 | 1.9    | 94.7          | 0.023124833 |
| 7    | 001401      | 6001 | П          | 0.0029                      | 0.000044 | 1.8    | 96.5          | 0.015130227 |
|      |             |      |            | В сумме =                   | 0.002356 | 96.5   |               |             |
|      |             |      |            | Суммарный вклад остальных = | 0.000085 | 3.5    |               |             |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00348 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 0.97 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 001401 6716 | П   | 0.0085 | 0.003485 | 100.0    | 100.0  | 0.409756541   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00094 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 355 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 0001 | Т   | 0.0823 | 0.000379 | 40.2     | 40.2   | 0.004610530   |
| 2                           | 001401 0002 | Т   | 0.0823 | 0.000156 | 16.6     | 56.8   | 0.001901335   |
| 3                           | 001401 6008 | П   | 0.0080 | 0.000102 | 10.8     | 67.6   | 0.012773743   |
| 4                           | 001401 6001 | П   | 0.0029 | 0.000075 | 7.9      | 75.5   | 0.025781175   |
| 5                           | 001401 6002 | П   | 0.0029 | 0.000053 | 5.6      | 81.1   | 0.018192140   |
| 6                           | 001401 6007 | П   | 0.0160 | 0.000051 | 5.4      | 86.5   | 0.003187003   |
| 7                           | 001401 6004 | П   | 0.0020 | 0.000049 | 5.1      | 91.6   | 0.024274740   |
| 8                           | 001401 6005 | П   | 0.0020 | 0.000037 | 3.9      | 95.6   | 0.018592244   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.000902 | 95.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000042 | 4.4      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00114 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 0001 | Т   | 0.0823 | 0.000533 | 46.8     | 46.8   | 0.006480053   |
| 2                           | 001401 6007 | П   | 0.0160 | 0.000425 | 37.3     | 84.0   | 0.026535429   |
| 3                           | 001401 6001 | П   | 0.0029 | 0.000108 | 9.5      | 93.5   | 0.037175030   |
| 4                           | 001401 6004 | П   | 0.0020 | 0.000074 | 6.5      | 100.0  | 0.037044320   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.001140 | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000000 | 0.0      |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | H   | D   | Wo   | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|-----|------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>              | ~   | ~   | ~   | ~    | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |     |      |       |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 0001             | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000100 |
| 001401 0002             | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000100 |
| ----- Примесь 1325----- |     |     |     |      |       |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 0001             | Т   | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0015420 |
| 001401 0002             | Т   | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0015420 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации : \_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$ |             |          |                                 |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------------------------------|--------------|---------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| -----                                                                                                                      |             |          |                                 |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                  |             |          |                                 |              |         |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                      | Код         | Mq       | Тип                             | Cm (Cm')     | Um      | Xm    |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                      | <Об-п><Ис>  | -----    | -----                           | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                          | 001401 0001 | 0.032090 | Т                               | 0.002593     | 12.02   | 261.8 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                          | 001401 0002 | 0.032090 | Т                               | 0.003507     | 8.89    | 225.1 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                      |             |          |                                 |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                             |             | 0.064180 | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |              |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

|                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Сумма См по всем источникам =                 | 0.006100 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     | 10.22 м/с          |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | 0.05 долей ПДК     |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.22 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип   | Н     | D     | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| <Об> <П> <Ис>           | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~       | ~ ~ ~       |
| ----- Примесь 0342----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |             |
| 001401                  | 0001  | T     | 7.0   | 3.1   | 9.56  | 71.09 | 1355  | 1890  |       |       |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401                  | 0002  | T     | 7.0   | 3.1   | 7.07  | 52.57 | 901   | 4266  |       |       |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401                  | 6716  | П1    | 5.0   |       |       | 0.0   | 3421  | 2572  | 5     | 5     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0 0.0001700 |             |
| ----- Примесь 0344----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |             |
| 001401                  | 0001  | T     | 7.0   | 3.1   | 9.56  | 71.09 | 1355  | 1890  |       |       |       |       | 3.0   | 1.000       | 0 0.0004580 |
| 001401                  | 0002  | T     | 7.0   | 3.1   | 7.07  | 52.57 | 901   | 4266  |       |       |       |       | 3.0   | 1.000       | 0 0.0004580 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,

кальция фторид,

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$

- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $Cm'$  есть концентрация одиночного источника с суммарным M

| Источники |              |          |      |              |         | Их расчетные параметры |         |  |  |
|-----------|--------------|----------|------|--------------|---------|------------------------|---------|--|--|
| Номер     | Код          | Mq       | Тип  | Cm (Cm')     | Um      | Xm                     | F       |  |  |
| -п/п-     | <об>-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----                   | [м]---- |  |  |
| 1         | 001401 0001  | 0.012900 | T    | 0.001043     | 12.02   | 261.8                  | 1.0     |  |  |
| 2         |              | 0.002290 | T    | 0.000555     | 12.02   | 130.9                  | 3.0     |  |  |
| 3         | 001401 0002  | 0.012900 | T    | 0.001410     | 8.89    | 225.1                  | 1.0     |  |  |
| 4         |              | 0.002290 | T    | 0.000751     | 8.89    | 112.6                  | 3.0     |  |  |
| 5         | 001401 6716  | 0.008500 | П    | 0.035790     | 0.50    | 28.5                   | 1.0     |  |  |

|                                               |                                          |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| Суммарный Мq =                                | 0.038880 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам =                 | 0.039548 долей ПДК                       |
| -----                                         |                                          |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     | 1.42 м/с                                 |
| -----                                         |                                          |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < | 0.05 долей ПДК                           |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:41

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.42 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:42

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:42

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:42

Группа суммации :\_\_П1=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F   | KP    | Ди    | Выброс    |           |
|-------------------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| <Об>П>~<Ис>             | ~    | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~  | ~м~  | гр. | ~   | ~     | ~     | г/с~      |           |
| ----- Примесь 2902----- |      |     |     |       |        |       |      |      |      |      |     |     |       |       |           |           |
| 001401                  | 0001 | T   | 7.0 | 3.1   | 9.56   | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |      |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0020900 |           |
| 001401                  | 0002 | T   | 7.0 | 3.1   | 7.07   | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |      |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0020900 |           |
| 001401                  | 6716 | П1  | 5.0 |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5    | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0011400 |           |
| ----- Примесь 2907----- |      |     |     |       |        |       |      |      |      |      |     |     |       |       |           |           |
| 001401                  | 0001 | T   | 7.0 | 3.1   | 9.56   | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |      |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0182400 |           |
| 001401                  | 0002 | T   | 7.0 | 3.1   | 7.07   | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |      |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0182400 |           |
| ----- Примесь 2908----- |      |     |     |       |        |       |      |      |      |      |     |     |       |       |           |           |
| 001401                  | 0001 | T   | 7.0 | 3.1   | 9.56   | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |      |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.7932540 |           |
| 001401                  | 0002 | T   | 7.0 | 3.1   | 7.07   | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |      |     | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.7932540 |           |
| 001401                  | 6001 | П2  | 2.0 | 5.0   | 0.150  | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5    | 5   | 0   | 3.0   | 1.000 | 0         | 0.0156000 |
| 001401                  | 6002 | П2  | 2.0 | 5.0   | 0.150  | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5    | 5   | 0   | 3.0   | 1.000 | 0         | 0.0156000 |
| 001401                  | 6004 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1160 | 1989 | 17   | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.6684000 |           |
| 001401                  | 6005 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1098 | 2874 | 17   | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.6684000 |           |
| 001401                  | 6006 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1056 | 2233 | 30   | 1000 | 10  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.8129900 |           |
| 001401                  | 6007 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1887 | 1704 | 60   | 200  | 18  | 3.0 | 1.000 | 0     | 1.773790  |           |
| 001401                  | 6008 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 971  | 4474 | 10   | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0156300 |           |
| 001401                  | 6009 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1118 | 4471 | 100  | 150  | 20  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.8144900 |           |
| 001401                  | 6010 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1057 | 4341 | 35   | 65   | 60  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0008700 |           |
| 001401                  | 6011 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 2000 | 1670 | 10   | 300  | 8   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.3059000 |           |
| 001401                  | 6012 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1085 | 4701 | 45   | 90   | 20  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.6821000 |           |
| 001401                  | 6013 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 2018 | 2650 | 10   | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.5144500 |           |
| 001401                  | 6439 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1233 | 3918 | 150  | 200  | 30  | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0277000 |           |
| 001401                  | 6712 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1527 | 2713 | 250  | 1000 | 3   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.1731000 |           |
| 001401                  | 6713 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 405  | 2271 | 300  | 2000 | 7   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.3941000 |           |
| 001401                  | 6714 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1587 | 1222 | 250  | 1000 | 1   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.1934000 |           |
| 001401                  | 6715 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0   | 1809 | 494  | 100  | 100  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0085000 |           |
| 001401                  | 6716 | П1  | 5.0 |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5    | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0     | 0.0000230 |           |
| ----- Примесь 2914----- |      |     |     |       |        |       |      |      |      |      |     |     |       |       |           |           |

## Результаты расчёта рассеивания

|                         |      |    |     |     |      |       |      |      |      |   |   |   |     |       |   |           |
|-------------------------|------|----|-----|-----|------|-------|------|------|------|---|---|---|-----|-------|---|-----------|
| 001401                  | 0001 | Т  | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |   |   |   | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000780 |
| 001401                  | 0002 | Т  | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |   |   |   | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000780 |
| ----- Примесь 2930----- |      |    |     |     |      |       |      |      |      |   |   |   |     |       |   |           |
| 001401                  | 0001 | Т  | 7.0 | 3.1 | 9.56 | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |   |   |   | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0009000 |
| 001401                  | 0002 | Т  | 7.0 | 3.1 | 7.07 | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |   |   |   | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0009000 |
| 001401                  | 6716 | П1 | 5.0 |     |      |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0007200 |
| ----- Примесь 2978----- |      |    |     |     |      |       |      |      |      |   |   |   |     |       |   |           |
| 001401                  | 6716 | П1 | 5.0 |     |      |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5 | 5 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0039000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

|                                                                                                                                               |             |           |                                 |                        |          |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|---------------------------------|------------------------|----------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКn$                    |             |           |                                 |                        |          |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |           |                                 |                        |          |       |
| ~~~~~                                                                                                                                         |             |           |                                 |                        |          |       |
| Источники                                                                                                                                     |             |           |                                 | Их расчетные параметры |          |       |
| Номер                                                                                                                                         | Код         | Mq        | Тип                             | Cm (Cm')               | Um       | Xm    |
| п/п                                                                                                                                           | код         | Mq        | тип                             | См (См')               | [м/с]    | [м]   |
| 1                                                                                                                                             | 001401 0001 | 1.629124  | Т                               | 0.394970               | 12.02    | 130.9 |
| 2                                                                                                                                             | 001401 0002 | 1.629124  | Т                               | 0.534076               | 8.89     | 112.6 |
| 3                                                                                                                                             | 001401 6716 | 0.011566  | П                               | 0.146099               | 0.50     | 14.3  |
| 4                                                                                                                                             | 001401 6001 | 0.031200  | П                               | 3.343066               | 0.50     | 5.7   |
| 5                                                                                                                                             | 001401 6002 | 0.031200  | П                               | 3.343066               | 0.50     | 5.7   |
| 6                                                                                                                                             | 001401 6004 | 1.336800  | П                               | 143.237534             | 0.50     | 5.7   |
| 7                                                                                                                                             | 001401 6005 | 1.336800  | П                               | 143.237534             | 0.50     | 5.7   |
| 8                                                                                                                                             | 001401 6006 | 1.625980  | П                               | 174.223053             | 0.50     | 5.7   |
| 9                                                                                                                                             | 001401 6007 | 3.547580  | П                               | 380.121643             | 0.50     | 5.7   |
| 10                                                                                                                                            | 001401 6008 | 0.031260  | П                               | 3.349495               | 0.50     | 5.7   |
| 11                                                                                                                                            | 001401 6009 | 1.628980  | П                               | 174.544510             | 0.50     | 5.7   |
| 12                                                                                                                                            | 001401 6010 | 0.001740  | П                               | 0.186440               | 0.50     | 5.7   |
| 13                                                                                                                                            | 001401 6011 | 0.611800  | П                               | 65.554108              | 0.50     | 5.7   |
| 14                                                                                                                                            | 001401 6012 | 1.364200  | П                               | 146.173431             | 0.50     | 5.7   |
| 15                                                                                                                                            | 001401 6013 | 1.028900  | П                               | 110.246193             | 0.50     | 5.7   |
| 16                                                                                                                                            | 001401 6439 | 0.055400  | П                               | 5.936086               | 0.50     | 5.7   |
| 17                                                                                                                                            | 001401 6712 | 0.346200  | П                               | 37.095177              | 0.50     | 5.7   |
| 18                                                                                                                                            | 001401 6713 | 0.788200  | П                               | 84.455292              | 0.50     | 5.7   |
| 19                                                                                                                                            | 001401 6714 | 0.386800  | П                               | 41.445450              | 0.50     | 5.7   |
| 20                                                                                                                                            | 001401 6715 | 0.017000  | П                               | 1.821543               | 0.50     | 5.7   |
| ~~~~~                                                                                                                                         |             |           |                                 |                        |          |       |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                |             | 17.439854 | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |                        |          |       |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                 |             | 1519.3888 | долей ПДК                       |                        |          |       |
| -----                                                                                                                                         |             |           |                                 |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                     |             |           |                                 |                        | 0.51 м/с |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:42

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:42

Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70



(Динас) (493) )  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2917.0 м Y= 1219.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29897 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001401 6007	П	3.5476	0.196212	65.6	65.6	0.055308606
2	001401 6011	П	0.6118	0.034844	11.7	77.3	0.056952856
3	001401 6004	П	1.3368	0.031002	10.4	87.7	0.023191299
4	001401 6006	П	1.6260	0.020206	6.8	94.4	0.012426823
5	001401 0001	Т	1.6291	0.010793	3.6	98.0	0.006625222
			В сумме =	0.293057	98.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.005917	2.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 01.07.2023 11:42

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70
 (Динас) (493))

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*))

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.20343 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 175 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|-------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)---                   | С[доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 001401 6012 | П    | 1.3642                      | 0.079732    | 39.2      | 39.2   | 0.058446173   |
| 2    | 001401 6009 | П    | 1.6290                      | 0.067663    | 33.3      | 72.5   | 0.041536745   |
| 3    | 001401 6005 | П    | 1.3368                      | 0.013101    | 6.4       | 78.9   | 0.009800266   |
| 4    | 001401 6006 | П    | 1.6260                      | 0.009886    | 4.9       | 83.8   | 0.006079724   |
| 5    | 001401 6007 | П    | 3.5476                      | 0.008397    | 4.1       | 87.9   | 0.002366866   |
| 6    | 001401 6004 | П    | 1.3368                      | 0.008196    | 4.0       | 91.9   | 0.006131286   |
| 7    | 001401 0002 | Т    | 1.6291                      | 0.005751    | 2.8       | 94.7   | 0.003530209   |
| 8    | 001401 0001 | Т    | 1.6291                      | 0.002351    | 1.2       | 95.9   | 0.001443407   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.195077    | 95.9      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.008352    | 4.1       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14492 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001401 6007	П	3.5476	0.119806	82.7	82.7	0.033771157
2	001401 6011	П	0.6118	0.019603	13.5	96.2	0.032041918
			В сумме =	0.139409	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.005514	3.8		

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06953 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |           |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                 | 001401 6007 | П   | 3.5476                      | 0.042179      | 60.7      | 60.7   | 0.011889445   |       |  |
| 2                 | 001401 6013 | П   | 1.0289                      | 0.007033      | 10.1      | 70.8   | 0.006835068   |       |  |
| 3                 | 001401 6011 | П   | 0.6118                      | 0.005756      | 8.3       | 79.1   | 0.009408393   |       |  |
| 4                 | 001401 6714 | П   | 0.3868                      | 0.005668      | 8.2       | 87.2   | 0.014653047   |       |  |
| 5                 | 001401 6712 | П   | 0.3462                      | 0.001640      | 2.4       | 89.6   | 0.004736214   |       |  |
| 6                 | 001401 6004 | П   | 1.3368                      | 0.001299      | 1.9       | 91.4   | 0.000971455   |       |  |
| 7                 | 001401 0001 | Т   | 1.6291                      | 0.001230      | 1.8       | 93.2   | 0.000755213   |       |  |
| 8                 | 001401 6009 | П   | 1.6290                      | 0.001201      | 1.7       | 94.9   | 0.000736995   |       |  |
| 9                 | 001401 6005 | П   | 1.3368                      | 0.001074      | 1.5       | 96.5   | 0.000803338   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.067078      | 96.5      |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002449      | 3.5       |        |               |       |  |

Точка 4. Кт.4А (3).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.09717 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 20. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |           |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                 | 001401 6007 | П   | 3.5476                      | 0.036921      | 38.0      | 38.0   | 0.010407491   |       |  |
| 2                 | 001401 6004 | П   | 1.3368                      | 0.024890      | 25.6      | 63.6   | 0.018618912   |       |  |
| 3                 | 001401 6006 | П   | 1.6260                      | 0.016027      | 16.5      | 80.1   | 0.009856716   |       |  |
| 4                 | 001401 6713 | П   | 0.7882                      | 0.006040      | 6.2       | 86.3   | 0.007663526   |       |  |
| 5                 | 001401 6011 | П   | 0.6118                      | 0.005831      | 6.0       | 92.3   | 0.009531205   |       |  |
| 6                 | 001401 0001 | Т   | 1.6291                      | 0.005606      | 5.8       | 98.1   | 0.003440997   |       |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.095315      | 98.1      |        |               |       |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001853      | 1.9       |        |               |       |  |

## Результаты расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы на 2030 год

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен Головной проектной институт ТОО "Корпорация Казахстан"

```

-----
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее согласование: письмо ГГО N 2368/25 от 13.12.2016 на срок вплоть до ввода в |
| действие новых нормативных документов по расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере |
-----

```

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на 2030 год.

Город = г. Жезказган \_\_\_\_\_ Расчетный год:2030 Режим НМУ:0  
Базовый год:2022 Учет мероприятий:нет  
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9  
0014

```

Примесь = 0008 ( Взвешенные частицы PM10 (117) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0010 ( Взвешенные частицы PM2,5 (118) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1600000 ПДКс.с. = 0.0350000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0123 ( Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) )
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ( = 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0128 ( Кальций оксид (Негашеная известь) (635*) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0143 ( Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0152 ( Натрий хлорид (Поваренная соль) (415) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0168 ( Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ( = 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0200000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0184 ( Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0316 ( Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0344 ( Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) )
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0503 ( Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 3.0000000 ПДКс.с. = 1.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0514 ( Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 10.0000000 ПДКс.с. = 1.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0516 ( 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0521 ( Пропен (Пропилен) (473) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 3.0000000 ПДКс.с. = 0.3000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0526 ( Этен (Этилен) (669) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 3.0000000 ПДКс.с. = 0.3000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0616 ( Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0200000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0618 ( 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0400000 ПДКс.с. = 0.0040000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0620 ( Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0400000 ПДКс.с. = 0.0020000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0621 ( Метилбензол (349) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.6000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000100 ( = 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0930 ( 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0020000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1042 ( Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1061 ( Этанол (Этиловый спирт) (667) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 0.5000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1119 ( 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.7000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0700000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1210 ( Вутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) ) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1215 ( Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*) )
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.1000000 ( = ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0100000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0

```

ПДКм.р. = 0.05000000 ПДКс.с. = 0.01000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь = 1401 ( Пропан-2-он (Ацетон) (470) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.35000000 ПДКс.с. = 0.03500000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
 Примесь = 1611 ( Оксиран (Этилена оксид, Эпоксизтилен) (437) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.30000000 ПДКс.с. = 0.03000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 2001 ( Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.30000000 ( = 10\*ПДКс.с. ) ПДКс.с. = 0.03000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь = 2704 ( Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 5.00000000 ПДКс.с. = 1.50000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
 Примесь = 2732 ( Керосин (654\*) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 1.20000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. = 0.12000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
 Примесь = 2735 ( Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*) )  
 Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.05000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. = 0.00500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
 Примесь = 2752 ( Уайт-спирит (1294\*) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 1.00000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. = 0.10000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
 Примесь = 2754 ( Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 1.00000000 ПДКс.с. = 0.10000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
 Примесь = 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.15000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 2907 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )  
 Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.15000000 ПДКс.с. = 0.05000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 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) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.30000000 ПДКс.с. = 0.10000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь = 2914 ( Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. = 0.05000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
 Примесь = 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.04000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. = 0.00400000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
 Примесь = 2978 ( Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090\*) )  
 Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.10000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. = 0.01000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
 Гр.суммации = 27 ( 0184 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0184 ( Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.00100000 ПДКс.с. = 0.00030000 без учета фона. Кл.опасн. = 1  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.05000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = 30 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.05000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.00800000 ПДКс.с. = 0.00080000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Гр.суммации = 31 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.20000000 ПДКс.с. = 0.04000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.05000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Гр.суммации = 35 ( 0330 + 0342 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.05000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.02000000 ПДКс.с. = 0.00500000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Гр.суммации = 39 ( 0333 + 1325 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.00800000 ПДКс.с. = 0.00080000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.05000000 ПДКс.с. = 0.01000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Гр.суммации = 71 ( 0342 + 0344 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 0342 ( Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) ) Коэф-т оседания = 1.0  
 ПДКм.р. = 0.02000000 ПДКс.с. = 0.00500000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Примесь - 0344 ( Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) )  
 Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.20000000 ПДКс.с. = 0.03000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
 Гр.суммации = ПЛ ( 2902 + 2907 + 2908 + 2914 + 2930 + 2978 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
 Примесь - 2902 ( Взвешенные частицы (116) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.15000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 2907 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )  
 Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ( = 10\*ПДКс.с. ) ПДКс.с. = 0.15000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 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) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.15000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
 Примесь - 2914 ( Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ( = ОБУВ ) ПДКс.с. = 0.15000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
 Примесь - 2930 ( Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) ) Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.15000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
 Примесь - 2978 ( Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090\*) )  
 Коэф-т оседания = 3.0  
 ПДКм.р. = 0.50000000 ПДКс.с. = 0.15000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0

## 2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Название г. Жезказган

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 9.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 31.6 град.С

Температура зимняя = -18.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

Фоновые концентрации на постах не заданы

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Примесь :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | Н   | D     | Wo    | V1   | T     | X1   | Y1  | X2 | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|------|-----|-------|-------|------|-------|------|-----|----|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~    | ~   | ~     | ~     | ~    | градС | ~    | ~   | ~  | ~    | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0001 Т  | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355  | 1890 |     |    |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 2.282500  |
| 001401 0002 Т  | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901   | 4266 |     |    |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 2.282500  |
| 001401 0013 Т  | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527  | 60   |     |    |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 3.783937  |
| 001401 0014 Т  | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954   | 4788 |     |    |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 3.783937  |
| 001401 6001 П2 | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175  | 1829 | 5   |    | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0453000 |
| 001401 6002 П2 | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053  | 2759 | 5   |    | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0453000 |
| 001401 6004 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1160  | 1989 | 17  |    | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.934900  |
| 001401 6005 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1098  | 2874 | 17  |    | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.934900  |
| 001401 6006 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1056  | 2233 | 30  |    | 1000 | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 2.502850  |
| 001401 6007 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1887  | 1704 | 60  |    | 200  | 18  | 3.0 | 1.000 | 0  | 5.133550  |
| 001401 6008 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 971   | 4474 | 10  |    | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0452300 |
| 001401 6009 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1118  | 4471 | 100 |    | 150  | 20  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0330000 |
| 001401 6011 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 2000  | 1670 | 10  |    | 300  | 8   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.8855000 |
| 001401 6012 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1085  | 4701 | 45  |    | 90   | 20  | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.974500  |
| 001401 6017 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1937  | 2597 | 50  |    | 3    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.3321100 |
| 001401 6018 П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 2006  | 2544 | 10  |    | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0209000 |
| 001401 6019 П1 | 2.7  |     |       |       | 0.0  | 1909  | 2564 | 5   |    | 50   | 3   | 3.0 | 1.000 | 0  | 4.400000  |
| 001401 6716 П1 | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421  | 2572 | 5   |    | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0166660 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)

ПДКр для примеси 0008 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |          |       |      |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|----------|-------|------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                     |      |                        |          |       |      |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |          |       |      |  |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |          |       |      |  |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См (См')               | Um       | Xm    |      |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>~<ис> | -----               | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-  | ----  | ---- |  |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 2.282500            | Т    | 1.844590               | 12.02    | 130.9 |      |  |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 2.282500            | Т    | 2.494240               | 8.89     | 112.6 |      |  |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 0013 | 3.783937            | Т    | 0.342682               | 13.53    | 337.2 |      |  |  |
| 4                                                                                                                                           | 001401 0014 | 3.783937            | Т    | 0.339144               | 13.67    | 339.0 |      |  |  |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.045300            | П    | 16.179583              | 0.50     | 5.7   |      |  |  |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.045300            | П    | 16.179583              | 0.50     | 5.7   |      |  |  |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6004 | 1.934900            | П    | 81.470619              | 0.50     | 14.3  |      |  |  |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6005 | 1.934900            | П    | 691.078979             | 0.50     | 5.7   |      |  |  |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6006 | 2.502850            | П    | 893.930969             | 0.50     | 5.7   |      |  |  |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6007 | 5.133550            | П    | 16.652420              | 0.50     | 42.8  |      |  |  |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6008 | 0.045230            | П    | 16.154583              | 0.50     | 5.7   |      |  |  |
| 12                                                                                                                                          | 001401 6009 | 0.033000            | П    | 1.389493               | 0.50     | 14.3  |      |  |  |
| 13                                                                                                                                          | 001401 6011 | 0.885500            | П    | 37.284737              | 0.50     | 14.3  |      |  |  |
| 14                                                                                                                                          | 001401 6012 | 1.974500            | П    | 83.138008              | 0.50     | 14.3  |      |  |  |
| 15                                                                                                                                          | 001401 6017 | 0.332110            | П    | 118.618134             | 0.50     | 5.7   |      |  |  |
| 16                                                                                                                                          | 001401 6018 | 0.020900            | П    | 7.464753               | 0.50     | 5.7   |      |  |  |
| 17                                                                                                                                          | 001401 6019 | 4.400000            | П    | 780.206665             | 0.50     | 7.7   |      |  |  |
| 18                                                                                                                                          | 001401 6716 | 0.016666            | П    | 0.701736               | 0.50     | 14.3  |      |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |          |       |      |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 31.437580 г/с       |      |                        |          |       |      |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 2765.4709 долей ПДК |      |                        |          |       |      |  |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |          |       |      |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                     |      |                        | 0.52 м/с |       |      |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |          |       |      |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.52 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Примесь :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3031.0 м Y= 2128.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87078 доли ПДК |
|                                     | 0.26123 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 291 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 6019 | П    | 4.4000                      | 0.654366      | 75.1      | 75.1   | 0.148719549   |
| 2    | 001401 6005 | П    | 1.9349                      | 0.134113      | 15.4      | 90.5   | 0.069312856   |
| 3    | 001401 6017 | П    | 0.3321                      | 0.056208      | 6.5       | 97.0   | 0.169244230   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.844687      | 97.0      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.026096      | 3.0       |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Примесь :0008 - Взвешенные частицы PM10 (117)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.57710 доли ПДК |
|                                     | 0.17313 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 6012 | П    | 1.9745                      | 0.231615      | 40.1      | 40.1   | 0.117303029   |
| 2    | 001401 0014 | Т    | 3.7839                      | 0.102763      | 17.8      | 57.9   | 0.027157705   |
| 3    | 001401 6005 | П    | 1.9349                      | 0.070157      | 12.2      | 70.1   | 0.036258869   |
| 4    | 001401 6006 | П    | 2.5029                      | 0.060490      | 10.5      | 80.6   | 0.024168337   |
| 5    | 001401 0002 | Т    | 2.2825                      | 0.040932      | 7.1       | 87.7   | 0.017932838   |
| 6    | 001401 6004 | П    | 1.9349                      | 0.026504      | 4.6       | 92.3   | 0.013697661   |
| 7    | 001401 0001 | Т    | 2.2825                      | 0.010091      | 1.7       | 94.0   | 0.004420835   |
| 8    | 001401 6007 | П    | 5.1336                      | 0.008580      | 1.5       | 95.5   | 0.001671434   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.551131      | 95.5      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.025968      | 4.5       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.81553 доли ПДК |
|                                     | 0.24466 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 0013 | Т    | 4.4000                      | 0.633433      | 77.7      | 77.7   | 0.143961951   |
| 2    | 001401 6006 | П    | 2.5029                      | 0.065622      | 8.0       | 85.7   | 0.026218718   |
| 3    | 001401 6017 | П    | 0.3321                      | 0.058790      | 7.2       | 92.9   | 0.177019596   |
| 4    | 001401 6005 | П    | 1.9349                      | 0.051398      | 6.3       | 99.2   | 0.026563505   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.809242      | 99.2      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.006288      | 0.8       |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.34553 доли ПДК |
|                                     | 0.10366 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 0013 | Т    | 3.7839     | 0.138447      | 40.1      | 40.1   | 0.036587991   |
| 2    | 001401 6019 | П    | 4.4000     | 0.049108      | 14.2      | 54.3   | 0.011160950   |
| 3    | 001401 6007 | П    | 5.1336     | 0.032323      | 9.4       | 63.6   | 0.006296440   |
| 4    | 001401 6006 | П    | 2.5029     | 0.032026      | 9.3       | 72.9   | 0.012795967   |
| 5    | 001401 6005 | П    | 1.9349     | 0.025720      | 7.4       | 80.3   | 0.013292583   |
| 6    | 001401 6004 | П    | 1.9349     | 0.021659      | 6.3       | 86.6   | 0.011193777   |
| 7    | 001401 0001 | Т    | 2.2825     | 0.016830      | 4.9       | 91.5   | 0.007373400   |
| 8    | 001401 6012 | П    | 1.9745     | 0.011047      | 3.2       | 94.7   | 0.005594878   |

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| 9   001401 0002   Т   2.2825   0.004514   1.3   96.0   0.001977761 |
| В сумме = 0.331674 96.0                                            |
| Суммарный вклад остальных = 0.013851 4.0                           |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28477 доли ПДК |
|                                     | 0.08543 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 89 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер                       | Код          | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------------|------|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>--<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ----    |
| 1                           | 001401 6019  | П    | 4.4000     | 0.142446      | 50.0      | 50.0   | 0.032374062   |
| 2                           | 001401 6006  | П    | 2.5029     | 0.072920      | 25.6      | 75.6   | 0.029134637   |
| 3                           | 001401 6005  | П    | 1.9349     | 0.051076      | 17.9      | 93.6   | 0.026397096   |
| 4                           | 001401 6017  | П    | 0.3321     | 0.012572      | 4.4       | 98.0   | 0.037855245   |
| В сумме =                   |              |      | 0.279013   | 98.0          |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |              |      | 0.005761   | 2.0           |           |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Примесь :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | Н   | D     | Wo    | V1   | T    | X1   | Y1 | X2  | Y2   | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~    | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~   | ~    | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401 0001 Т  | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.079000  |
| 001401 0002 Т  | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.079000  |
| 001401 0013 Т  | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |     |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.788763  |
| 001401 0014 Т  | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |     |      |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.788763  |
| 001401 6001 П2 | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 |    | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0214000 |
| 001401 6002 П2 | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 |    | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0214000 |
| 001401 6004 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 1160 | 1989 |      |    | 17  | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.9147000 |
| 001401 6005 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 1098 | 2874 |      |    | 17  | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.9147000 |
| 001401 6006 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 1056 | 2233 |      |    | 30  | 1000 | 10  | 3.0 | 1.000 | 0  | 1.183260  |
| 001401 6007 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 1887 | 1704 |      |    | 60  | 200  | 18  | 3.0 | 1.000 | 0  | 2.426660  |
| 001401 6008 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 971  | 4474 |      |    | 10  | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0213800 |
| 001401 6009 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 1118 | 4471 |      |    | 100 | 150  | 20  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0156000 |
| 001401 6011 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 2000 | 1670 |      |    | 10  | 300  | 8   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.4186000 |
| 001401 6012 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 1085 | 4701 |      |    | 45  | 90   | 20  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.9334000 |
| 001401 6017 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 1937 | 2597 |      |    | 50  | 3    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1569400 |
| 001401 6018 П1 | 2.0  |     |       | 0.0   | 2006 | 2544 |      |    | 10  | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0099000 |
| 001401 6019 П1 | 2.7  |     |       | 0.0   | 1909 | 2564 |      |    | 5   | 50   | 3   | 3.0 | 1.000 | 0  | 2.080000  |
| 001401 6716 П1 | 5.0  |     |       | 0.0   | 3421 | 2572 |      |    | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0078910 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0010 - Взвешенные частицы РМ2.5 (118)

ПДКр для примеси 0010 = 0.16 мг/м3

|                                                                                                                                             |              |          |      |                        |           |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------|------------------------|-----------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |              |          |      |                        |           |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |              |          |      |                        |           |              |  |
| Источники                                                                                                                                   |              |          |      | Их расчетные параметры |           |              |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код          | М        | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm           |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>--<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001  | 1.079000 | Т    | 1.634977               | 12.02     | 130.9        |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002  | 1.079000 | Т    | 2.210804               | 8.89      | 112.6        |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 0013  | 1.788763 | Т    | 0.303740               | 13.53     | 337.2        |  |
| 4                                                                                                                                           | 001401 0014  | 1.788763 | Т    | 0.300604               | 13.67     | 339.0        |  |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6001  | 0.021400 | П    | 14.331255              | 0.50      | 5.7          |  |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6002  | 0.021400 | П    | 14.331255              | 0.50      | 5.7          |  |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6004  | 0.914700 | П    | 72.214180              | 0.50      | 14.3         |  |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6005  | 0.914700 | П    | 612.560669             | 0.50      | 5.7          |  |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6006  | 1.183260 | П    | 792.411194             | 0.50      | 5.7          |  |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6007  | 2.426660 | П    | 14.759437              | 0.50      | 42.8         |  |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6008  | 0.021380 | П    | 14.317861              | 0.50      | 5.7          |  |
| 12                                                                                                                                          | 001401 6009  | 0.015600 | П    | 1.231596               | 0.50      | 14.3         |  |
| 13                                                                                                                                          | 001401 6011  | 0.418600 | П    | 33.047836              | 0.50      | 14.3         |  |
| 14                                                                                                                                          | 001401 6012  | 0.933400 | П    | 73.690514              | 0.50      | 14.3         |  |
| 15                                                                                                                                          | 001401 6017  | 0.156940 | П    | 105.100334             | 0.50      | 5.7          |  |
| 16                                                                                                                                          | 001401 6018  | 0.009900 | П    | 6.629879               | 0.50      | 5.7          |  |
| 17                                                                                                                                          | 001401 6019  | 2.080000 | П    | 691.546814             | 0.50      | 7.7          |  |
| 18                                                                                                                                          | 001401 6716  | 0.007891 | П    | 0.622983               | 0.50      | 14.3         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |              |          |      |                        |           |              |  |
| Суммарный Мг = 14.861357 г/с                                                                                                                |              |          |      |                        |           |              |  |
| Сумма См по всем источникам = 2451.2458 долей ПДК                                                                                           |              |          |      |                        |           |              |  |
| -----                                                                                                                                       |              |          |      |                        |           |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.52 м/с                                                                                          |              |          |      |                        |           |              |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0010 - Взвешенные частицы PM2.5 (118)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.52 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Примесь :0010 - Взвешенные частицы PM2.5 (118)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3031.0 м Y= 2128.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.77182 доли ПДК |
|                                     |     | 0.12349 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6019 | П   | 2.0800                      | 0.580006 | 75.1      | 75.1   | 0.278849214   |
| 2    | 001401 6005 | П   | 0.9147                      | 0.118876 | 15.4      | 90.5   | 0.129961610   |
| 3    | 001401 6017 | П   | 0.1569                      | 0.049802 | 6.5       | 97.0   | 0.317332923   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.748684 | 97.0      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.023138 | 3.0       |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:39

Примесь :0010 - Взвешенные частицы PM2.5 (118)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.51152 доли ПДК |
|                                     |     | 0.08184 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 177 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6012 | П   | 0.9334                      | 0.205295 | 40.1      | 40.1   | 0.219943196   |
| 2    | 001401 0014 | Т   | 1.7888                      | 0.091085 | 17.8      | 57.9   | 0.050920825   |
| 3    | 001401 6005 | П   | 0.9147                      | 0.062186 | 12.2      | 70.1   | 0.067985386   |
| 4    | 001401 6006 | П   | 1.1833                      | 0.053620 | 10.5      | 80.6   | 0.045315642   |
| 5    | 001401 0002 | Т   | 1.0790                      | 0.036280 | 7.1       | 87.7   | 0.033624075   |
| 6    | 001401 6004 | П   | 0.9147                      | 0.023492 | 4.6       | 92.3   | 0.025683122   |
| 7    | 001401 0001 | Т   | 1.0790                      | 0.008944 | 1.7       | 94.0   | 0.008289066   |
| 8    | 001401 6007 | П   | 2.4267                      | 0.007605 | 1.5       | 95.5   | 0.003133940   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.488508 | 95.5      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.023015 | 4.5       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.72285 доли ПДК |
|                                     |     | 0.11566 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6019 | П   | 2.0800 | 0.561452 | 77.7      | 77.7   | 0.269928724   |
| 2    | 001401 6006 | П   | 1.1833 | 0.058169 | 8.0       | 85.7   | 0.049160101   |
| 3    | 001401 6017 | П   | 0.1569 | 0.052090 | 7.2       | 92.9   | 0.331911683   |
| 4    | 001401 6005 | П   | 0.9147 | 0.045558 | 6.3       | 99.2   | 0.049806576   |



|                             |          |      |
|-----------------------------|----------|------|
| В сумме =                   | 0.717269 | 99.2 |
| Суммарный вклад остальных = | 0.005580 | 0.8  |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30626 доли ПДК |
|                                     | 0.04900 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 0013 | Т   | 1.7888   | 0.122714 | 40.1      | 40.1   | 0.068602659   |
| 2                           | 001401 6019 | П   | 2.0800   | 0.043528 | 14.2      | 54.3   | 0.020926783   |
| 3                           | 001401 6007 | П   | 2.4267   | 0.028649 | 9.4       | 63.6   | 0.011805825   |
| 4                           | 001401 6006 | П   | 1.1833   | 0.028389 | 9.3       | 72.9   | 0.023992445   |
| 5                           | 001401 6005 | П   | 0.9147   | 0.022798 | 7.4       | 80.3   | 0.024923595   |
| 6                           | 001401 6004 | П   | 0.9147   | 0.019198 | 6.3       | 86.6   | 0.020988334   |
| 7                           | 001401 0001 | Т   | 1.0790   | 0.014917 | 4.9       | 91.5   | 0.013825124   |
| 8                           | 001401 6012 | П   | 0.9334   | 0.009792 | 3.2       | 94.7   | 0.010490396   |
| 9                           | 001401 0002 | Т   | 1.0790   | 0.004001 | 1.3       | 96.0   | 0.003708301   |
| В сумме =                   |             |     | 0.293985 | 96.0     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.012276 | 4.0      |           |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25242 доли ПДК |
|                                     | 0.04039 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 6019 | П   | 2.0800   | 0.126259 | 50.0      | 50.0   | 0.060701381   |
| 2                           | 001401 6006 | П   | 1.1833   | 0.064638 | 25.6      | 75.6   | 0.054627430   |
| 3                           | 001401 6005 | П   | 0.9147   | 0.045273 | 17.9      | 93.6   | 0.049494557   |
| 4                           | 001401 6017 | П   | 0.1569   | 0.011139 | 4.4       | 98.0   | 0.070978589   |
| В сумме =                   |             |     | 0.247309 | 98.0     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.005107 | 2.0      |           |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 001401 0013 | Т   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0041600 |
| 001401 0014 | Т   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0041600 |
| 001401 6716 | П1  | 5.0  |     |       |       | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0040700 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                             |        |                    |          |                        |              |           |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|----------|------------------------|--------------|-----------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |        |                    |          |                        |              |           |       |
| ~~~~~                                                                                                                                       |        |                    |          |                        |              |           |       |
| Источники                                                                                                                                   |        |                    |          | Их расчетные параметры |              |           |       |
| Номер                                                                                                                                       | Код    | М                  | Тип      | См (См`)               | Um           | Xm        |       |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п> | <ис>               | -----    | -----                  | -[доли ПДК]- | -[м/с]--- |       |
| 1                                                                                                                                           | 001401 | 0013               | 0.004160 | Т                      | 0.000283     | 13.53     | 337.2 |
| 2                                                                                                                                           | 001401 | 0014               | 0.004160 | Т                      | 0.000280     | 13.67     | 339.0 |
| 3                                                                                                                                           | 001401 | 6716               | 0.004070 | П                      | 0.128528     | 0.50      | 14.3  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |        |                    |          |                        |              |           |       |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |        | 0.012390 г/с       |          |                        |              |           |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |        | 0.129090 долей ПДК |          |                        |              |           |       |
| -----                                                                                                                                       |        |                    |          |                        |              |           |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |        |                    |          | 0.56 м/с               |              |           |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.56 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3288.0 м Y= 2557.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01403 доли ПДК |
|                                     | 0.00561 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
 и скорости ветра 0.84 м/с

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

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 001401 6716 | П   | 0.0041 | 0.014030 | 100.0    | 100.0  | 3.4472361     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00012 доли ПДК |
|                                     | 0.00005 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 0014 | Т   | 0.0042 | 0.000114 | 98.0     | 98.0   | 0.027484994   |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.000114 | 98.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000002 | 2.0      |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00535 доли ПДК |
|                                     | 0.00214 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном.                                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 001401 6716 | П   | 0.0041 | 0.005346 | 100.0    | 100.0  | 1.3134280     |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

Точка 3. Кт.3А (ЮГ).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00012 доли ПДК |
|                                     | 0.00005 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

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

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

|                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- ---М- (Мг)--- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ----- |
| 1  001401 0013  Т   0.0042  0.000114   97.4   97.4   0.027441014                |
| В сумме = 0.000114 97.4                                                         |
| Суммарный вклад остальных = 0.000003 2.6                                        |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00003 доли ПДК |
|                                     | 0.00001 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| Ном.   Код   Тип   Выброс   Вклад   Вклад в%   Сум. %   Коэф. влияния           |
| ----- <Об-П>-<Ис> ----- ---М- (Мг)--- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ----- |
| 1  001401 6716  П   0.0041  0.000033   100.0   100.0   0.008176428              |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                                  |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н    | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс      |
|---------------|-----|------|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П>-<Ис>   | ~   | ~М~  | ~М~ | ~М/с~ | ~М3/с~ | градС | ~М~  | ~М~  | ~М~ | ~М~ | гр. | ~ | ~   | ~     | ~г/с~       |
| 001401 0013 Т |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4  | 27.0  | 1527 | 60   |     |     |     |   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0001510 |
| 001401 0014 Т |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2  | 27.0  | 954  | 4788 |     |     |     |   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0001510 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

ПДКр для примеси 0128 = 0.3 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                                    |             |                    |       | Их расчетные параметры |           |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                                        | Код         | М                  | Тип   | См (См`)               | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----              | ----- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                            | 001401 0013 | 0.000151           | Т     | 0.000014               | 13.53     | 337.2       |
| 2                                                            | 001401 0014 | 0.000151           | Т     | 0.000014               | 13.67     | 339.0       |
| ~~~~~                                                        |             |                    |       |                        |           |             |
| Суммарный Мг =                                               |             | 0.000302 г/с       |       |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.000027 долей ПДК |       |                        |           |             |
| -----                                                        |             |                    |       |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |       |                        | 13.60 м/с |             |
| -----                                                        |             |                    |       |                        |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |       |                        |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0128 - Кальций оксид (Негашеная известь) (635\*)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 001401 0013 | T   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0005280 |
| 001401 0014 | T   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |    |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0005280 |
| 001401 6716 | П1  | 5.0  |     |       |       | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0007200 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |          |      |              |           |            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|-----------|------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |              |           |            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |          |      |              |           |            |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См (См')     | Um        | Xm         |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]--- | ----[м]--- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0013 | 0.000528 | T    | 0.001435     | 13.53     | 337.2      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0014 | 0.000528 | T    | 0.001420     | 13.67     | 339.0      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000720 | П    | 0.909487     | 0.50      | 14.3       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.001776 г/с                                                                                                                 |             |          |      |              |           |            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.912341 долей ПДК                                                                                            |             |          |      |              |           |            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.54 м/с                                                                                          |             |          |      |              |           |            |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.54 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3288.0 м Y= 2557.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.09863 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00099 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 0.81 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |              |              |           |        |                |
|------------------------------------------------|-------------|------|--------------|--------------|-----------|--------|----------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс       | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
| ----                                           | <ОБ-П>-<Ис> | ---- | ----(Mq)---- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M---- |
| 1                                              | 001401 6716 | П    | 0.00072000   | 0.098634     | 100.0     | 100.0  | 136.9917450    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |              |              |           |        |                |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

«План горных работ отработки месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений подземным способом». Отчет о ВВ

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

**Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                | Тип | Н    | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~~~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~ |     |      |     |       |       |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 0013 T                                                                                      |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000390 |
| 001401 0014 T                                                                                      |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000390 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )

ПДКр для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                     |             |                    |      | Их расчетные параметры |                |             |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------------|-------------|
| Номер                                         | Код         | М                  | Тип  | См (См`)               | Um             | Xm          |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]----     | ----[м]---- |
| 1                                             | 001401 0013 | 0.000039           | T    | 0.000005               | 13.53          | 337.2       |
| 2                                             | 001401 0014 | 0.000039           | T    | 0.000005               | 13.67          | 339.0       |
| ~~~~~                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Суммарный Мq =                                |             | 0.000078 г/с       |      |                        |                |             |
| Сумма См по всем источникам =                 |             | 0.000011 долей ПДК |      |                        |                |             |
| -----                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |                    |      |                        | 13.60 м/с      |             |
| -----                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |                    |      |                        | 0.05 долей ПДК |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
**Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|---------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>    | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~   | ~~~   | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 001401 0013 Т |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000710 |
| 001401 0014 Т |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0000710 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )  
 ПДКр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

| Источники                                                    |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| Номер                                                        | Код         | М                  | Тип  | См (см')               | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                            | 001401 0013 | 0.000071           | Т    | 0.001929               | 13.53     | 337.2       |  |
| 2                                                            | 001401 0014 | 0.000071           | Т    | 0.001909               | 13.67     | 339.0       |  |
| ~~~~~                                                        |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.000142 г/с       |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.003838 долей ПДК |      |                        |           |             |  |
| -----                                                        |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |      | 13.60 м/с              |           |             |  |
| -----                                                        |             |                    |      |                        |           |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |      |                        |           |             |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
**Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>-<Ис> | Т   | М    | М   | М/с   | М3/с  | градС | М    | М    | М  | М   | гр. |     |       |             | г/с         |
| 001401 0001 | Т   | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.8364000 |
| 001401 0002 | Т   | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.8364000 |
| 001401 0013 | Т   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.9244200 |
| 001401 0014 | Т   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.9244200 |
| 001401 6001 | П2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |             |
| 001401 6002 | П2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |             |
| 001401 6003 | П2  | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0  | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0061800 |             |
| 001401 6004 | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |             |
| 001401 6005 | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |             |
| 001401 6007 | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0320500 |             |
| 001401 6008 | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0330400 |             |
| 001401 6012 | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0077800 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |           |          |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-----------|----------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                     |      |                        |           |          |      |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |          |      |
| Источники                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |           |          |      |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См (См')               | Um        | Xm       |      |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | - [м/с] - | - [м] -  | ---- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.836400            | Т    | 0.337966               | 12.02     | 261.8    |      |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.836400            | Т    | 0.456995               | 8.89      | 225.1    |      |
| 3                                                                                                                                           | 001401 0013 | 0.924420            | Т    | 0.041859               | 13.53     | 674.5    |      |
| 4                                                                                                                                           | 001401 0014 | 0.924420            | Т    | 0.041427               | 13.67     | 678.0    |      |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.006180            | П    | 1.103641               | 0.50      | 11.4     |      |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.006180            | П    | 1.103641               | 0.50      | 11.4     |      |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6003 | 0.006180            | П    | 0.039096               | 14.28     | 81.5     |      |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.007780            | П    | 1.389373               | 0.50      | 11.4     |      |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.007780            | П    | 1.389373               | 0.50      | 11.4     |      |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6007 | 0.032050            | П    | 5.723572               | 0.50      | 11.4     |      |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6008 | 0.033040            | П    | 5.900369               | 0.50      | 11.4     |      |
| 12                                                                                                                                          | 001401 6012 | 0.007780            | П    | 1.389373               | 0.50      | 11.4     |      |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |          |      |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 3.628610 г/с        |      |                        |           |          |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 18.916683 долей ПДК |      |                        |           |          |      |
| -----                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                     |      |                        |           | 0.99 м/с |      |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.99 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -84.0 м Y= 4498.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.14555 долей ПДК  
 0.02911 мг/м3

Достигается при опасном направлении 103 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источники | Вклад | Вклад в %    | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------|--------------|--------|---------------|
| Ис        | Мq    | С [доли ПДК] |        | b=C/M         |



|  |   |             |   |  |                             |          |  |      |  |      |  |             |  |
|--|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|------|--|------|--|-------------|--|
|  | 1 | 001401 0002 | Т |  | 0.8364                      | 0.143057 |  | 98.3 |  | 98.3 |  | 0.171038821 |  |
|  |   |             |   |  | В сумме =                   | 0.143057 |  | 98.3 |  |      |  |             |  |
|  |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = | 0.002490 |  | 1.7  |  |      |  |             |  |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.12212 доли ПДК |
|                                     |     | 0.02442 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 0002 | Т    | 0.8364                      | 0.066914      | 54.8     | 54.8   | 0.080002144   |
| 2    | 001401 0014 | Т    | 0.9244                      | 0.028328      | 23.2     | 78.0   | 0.030644381   |
| 3    | 001401 6008 | П    | 0.0330                      | 0.013279      | 10.9     | 88.9   | 0.401919127   |
| 4    | 001401 0001 | Т    | 0.8364                      | 0.005983      | 4.9      | 93.8   | 0.007153554   |
| 5    | 001401 6012 | П    | 0.0078                      | 0.002353      | 1.9      | 95.7   | 0.302453727   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.116858      | 95.7     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.005259      | 4.3      |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.04658 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00932 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 249 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 0001 | Т    | 0.8364                      | 0.043122      | 92.6     | 92.6   | 0.051556963   |
| 2    | 001401 6001 | П    | 0.0062                      | 0.001321      | 2.8      | 95.4   | 0.213782817   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.044443      | 95.4     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002132      | 4.6      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.06270 доли ПДК |
|                                     |     | 0.01254 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 0013 | Т    | 0.9244                      | 0.027470      | 43.8     | 43.8   | 0.029716421   |
| 2    | 001401 0001 | Т    | 0.8364                      | 0.019426      | 31.0     | 74.8   | 0.023226308   |
| 3    | 001401 0002 | Т    | 0.8364                      | 0.006622      | 10.6     | 85.4   | 0.007917213   |
| 4    | 001401 0014 | Т    | 0.9244                      | 0.003213      | 5.1      | 90.5   | 0.003475534   |
| 5    | 001401 6008 | П    | 0.0330                      | 0.001865      | 3.0      | 93.5   | 0.056451011   |
| 6    | 001401 6007 | П    | 0.0320                      | 0.001023      | 1.6      | 95.1   | 0.031911828   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.059620      | 95.1     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.003082      | 4.9      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.04092 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00818 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001401 0002 | Т    | 0.8364                      | 0.026475      | 64.7     | 64.7   | 0.031653184   |
| 2    | 001401 0014 | Т    | 0.9244                      | 0.008458      | 20.7     | 85.4   | 0.009149952   |
| 3    | 001401 6008 | П    | 0.0330                      | 0.004968      | 12.1     | 97.5   | 0.150358707   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.039901      | 97.5     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001023      | 2.5      |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|----------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П><Ис>     | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~   | гр. | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 001401 0001 Т  |     | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.1359100 |
| 001401 0002 Т  |     | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.1359100 |
| 001401 0013 Т  |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.1502120 |
| 001401 0014 Т  |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.1502120 |
| 001401 6001 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6002 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6003 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0  | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6004 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0012700 |             |
| 001401 6005 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0012700 |             |
| 001401 6007 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0052100 |             |
| 001401 6008 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0053700 |             |
| 001401 6012 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0012700 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

|                                                                                                                                             |        |      |              |                        |                    |           |          |         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|------------------------|--------------------|-----------|----------|---------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |        |      |              |                        |                    |           |          |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |        |      |              |                        |                    |           |          |         |  |
| Источники                                                                                                                                   |        |      |              | Их расчетные параметры |                    |           |          |         |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код    |      | М            | Тип                    | См (См')           | Um        | Xm       |         |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п> | <ис> | -----        | -----                  | - [доли ПДК] -     | - [м/с] - | ----     | [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 | 0001 | 0.135910     | Т                      | 0.027459           | 12.02     | 261.8    |         |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 | 0002 | 0.135910     | Т                      | 0.037129           | 8.89      | 225.1    |         |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 | 0013 | 0.150212     | Т                      | 0.003401           | 13.53     | 674.5    |         |  |
| 4                                                                                                                                           | 001401 | 0014 | 0.150212     | Т                      | 0.003366           | 13.67     | 678.0    |         |  |
| 5                                                                                                                                           | 001401 | 6001 | 0.001000     | П                      | 0.089291           | 0.50      | 11.4     |         |  |
| 6                                                                                                                                           | 001401 | 6002 | 0.001000     | П                      | 0.089291           | 0.50      | 11.4     |         |  |
| 7                                                                                                                                           | 001401 | 6003 | 0.001000     | П                      | 0.003163           | 14.28     | 81.5     |         |  |
| 8                                                                                                                                           | 001401 | 6004 | 0.001270     | П                      | 0.113400           | 0.50      | 11.4     |         |  |
| 9                                                                                                                                           | 001401 | 6005 | 0.001270     | П                      | 0.113400           | 0.50      | 11.4     |         |  |
| 10                                                                                                                                          | 001401 | 6007 | 0.005210     | П                      | 0.465208           | 0.50      | 11.4     |         |  |
| 11                                                                                                                                          | 001401 | 6008 | 0.005370     | П                      | 0.479494           | 0.50      | 11.4     |         |  |
| 12                                                                                                                                          | 001401 | 6012 | 0.001270     | П                      | 0.113400           | 0.50      | 11.4     |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |        |      |              |                        |                    |           |          |         |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |        |      | 0.589634 г/с |                        |                    |           |          |         |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |        |      |              |                        | 1.538002 долей ПДК |           |          |         |  |
| -----                                                                                                                                       |        |      |              |                        |                    |           |          |         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |        |      |              |                        |                    |           | 0.99 м/с |         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |        |      |              |                        |                    |           |          |         |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.99 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -84.0 м Y= 4498.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01183 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00473 мг/м3     |
| ~~~~~                               |     |                   |

Достигается при опасном направлении 103 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|-------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 001401 0002 | Т   | 0.1359                      | 0.011623 | 98.3      | 98.3   | 0.085519411   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.011623 | 98.3      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000202 | 1.7       |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00992 доли ПДК |
|                                     | 0.00397 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 001401 0002 | Т   | 0.1359                      | 0.005437 | 54.8      | 54.8   | 0.040001072   |
| 2     | 001401 0014 | Т   | 0.1502                      | 0.002302 | 23.2      | 78.0   | 0.015322191   |
| 3     | 001401 6008 | П   | 0.0054                      | 0.001079 | 10.9      | 88.9   | 0.200959578   |
| 4     | 001401 0001 | Т   | 0.1359                      | 0.000486 | 4.9       | 93.8   | 0.003576777   |
| 5     | 001401 6012 | П   | 0.0013                      | 0.000192 | 1.9       | 95.7   | 0.151226863   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.009495 | 95.7      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000427 | 4.3       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00378 доли ПДК |
|                                     | 0.00151 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 249 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 001401 0001 | Т   | 0.1359                      | 0.003504 | 92.6      | 92.6   | 0.025778482   |
| 2     | 001401 6001 | П   | 0.0010                      | 0.000107 | 2.8       | 95.4   | 0.106891401   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.003610 | 95.4      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000174 | 4.6       |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00509 доли ПДК |
|                                     | 0.00204 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 001401 0013 | Т   | 0.1502                      | 0.002232 | 43.8      | 43.8   | 0.014858211   |
| 2     | 001401 0001 | Т   | 0.1359                      | 0.001578 | 31.0      | 74.8   | 0.011613155   |
| 3     | 001401 0002 | Т   | 0.1359                      | 0.000538 | 10.6      | 85.3   | 0.003958607   |
| 4     | 001401 0014 | Т   | 0.1502                      | 0.000261 | 5.1       | 90.5   | 0.001737767   |
| 5     | 001401 6008 | П   | 0.0054                      | 0.000152 | 3.0       | 93.4   | 0.028225508   |
| 6     | 001401 6007 | П   | 0.0052                      | 0.000083 | 1.6       | 95.1   | 0.015955916   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.004844 | 95.1      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000251 | 4.9       |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00333 доли ПДК |
|                                     | 0.00133 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 001401 0002 | Т   | 0.1359                      | 0.002151 | 64.7      | 64.7   | 0.015826592   |
| 2     | 001401 0014 | Т   | 0.1502                      | 0.000687 | 20.7      | 85.3   | 0.004574975   |
| 3     | 001401 6008 | П   | 0.0054                      | 0.000404 | 12.1      | 97.5   | 0.075179361   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.003242 | 97.5      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000084 | 2.5       |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | г/с~      |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |     |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000140 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

ПДКр для примеси 0316 = 0.2 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|-------|------|--|------------------------|-------------|----------|------|------------|-------|------|--|
| Источники                                                                                                                                  |             |          |      |            |       |      |  | Их расчетные параметры |             |          |      |            |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                      | Код         | М        | Тип  | См (См')   | Um    | Xm   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип  | См (См')   | Um    | Xm   |  |
| п/п-                                                                                                                                       | <Об-П>-<Ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | ---- |  | п/п-                   | <Об-П>-<Ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | ---- |  |
| 1                                                                                                                                          | 001401 6716 | 0.000014 | П    | 0.000295   | 0.50  | 28.5 |  | 1                      | 001401 6716 | 0.000014 | П    | 0.000295   | 0.50  | 28.5 |  |
| Суммарный Мq = 0.000014 г/с                                                                                                                |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000295 долей ПДК                                                                                           |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                         |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                               |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:54

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0316 - Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н    | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|------|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | г/с~      |
| 001401 0001 Т  |     | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09  | 27.0  | 1355 | 1890 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0141400 |
| 001401 0002 Т  |     | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57  | 27.0  | 901  | 4266 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0141400 |
| 001401 0013 Т  |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4  | 27.0  | 1527 | 60   |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0213300 |
| 001401 0014 Т  |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2  | 27.0  | 954  | 4788 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0213300 |
| 001401 6001 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94   | 27.0  | 1175 | 1829 | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0004600 |
| 001401 6002 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94   | 27.0  | 1053 | 2759 | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0004600 |
| 001401 6003 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14  | 27.0  | 961  | 3200 | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0004600 |
| 001401 6004 П1 |     | 2.0  |     |       |        | 0.0   | 1160 | 1989 | 17  | 30  | 10  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0016000 |
| 001401 6005 П1 |     | 2.0  |     |       |        | 0.0   | 1098 | 2874 | 17  | 30  | 10  | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0016000 |

|        |      |    |     |     |      |      |    |     |    |     |       |   |           |
|--------|------|----|-----|-----|------|------|----|-----|----|-----|-------|---|-----------|
| 001401 | 6007 | П1 | 2.0 | 0.0 | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0040600 |
| 001401 | 6008 | П1 | 2.0 | 0.0 | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0061500 |
| 001401 | 6012 | П1 | 2.0 | 0.0 | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0016000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-----------|-----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                     |      |                        |           |                 |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |                 |
| Источники                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |           |                 |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm              |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | - [м/с] - | ----- [м] ----- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.014140            | Т    | 0.022854               | 12.02     | 130.9           |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.014140            | Т    | 0.030903               | 8.89      | 112.6           |
| 3                                                                                                                                           | 001401 0013 | 0.021330            | Т    | 0.003863               | 13.53     | 337.2           |
| 4                                                                                                                                           | 001401 0014 | 0.021330            | Т    | 0.003824               | 13.67     | 339.0           |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.000460            | П    | 0.328592               | 0.50      | 5.7             |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.000460            | П    | 0.328592               | 0.50      | 5.7             |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6003 | 0.000460            | П    | 0.011640               | 14.28     | 40.8            |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.001600            | П    | 1.142929               | 0.50      | 5.7             |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.001600            | П    | 1.142929               | 0.50      | 5.7             |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6007 | 0.004060            | П    | 2.900182               | 0.50      | 5.7             |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6008 | 0.006150            | П    | 4.393132               | 0.50      | 5.7             |
| 12                                                                                                                                          | 001401 6012 | 0.001600            | П    | 1.142929               | 0.50      | 5.7             |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |                 |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.087330 г/с        |      |                        |           |                 |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 11.452368 долей ПДК |      |                        |           |                 |
| -----                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |           |                 |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                     |      |                        | 0.57 м/с  |                 |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 906.0 м Y= 5837.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00488 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00073 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 177 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |                       |           |        |                 |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-----------------------|-----------|--------|-----------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад                 | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | -----М-----                 | -----С[доли ПДК]----- | -----     | -----  | -----b=C/M----- |
| 1                 | 001401 6008 | П    | 0.0061                      | 0.001767              | 36.2      | 36.2   | 0.287312955     |
| 2                 | 001401 0014 | Т    | 0.0213                      | 0.001566              | 32.1      | 68.3   | 0.073399574     |
| 3                 | 001401 0002 | Т    | 0.0141                      | 0.000741              | 15.2      | 83.4   | 0.052369431     |
| 4                 | 001401 6012 | П    | 0.0016                      | 0.000363              | 7.4       | 90.9   | 0.227161556     |
| 5                 | 001401 6005 | П    | 0.0016                      | 0.000116              | 2.4       | 93.3   | 0.072439894     |
| 6                 | 001401 0001 | Т    | 0.0141                      | 0.000113              | 2.3       | 95.6   | 0.008010902     |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.004666              | 95.6      |        |                 |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000216              | 4.4       |        |                 |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00483 доли ПДК |
|                                     | 0.00072 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | (Мг)                        | -С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 001401 6008 | П   | 0.0061                      | 0.001765     | 36.5     | 36.5   | 0.287054300   |
| 2    | 001401 0014 | Т   | 0.0213                      | 0.001518     | 31.4     | 67.9   | 0.071173988   |
| 3    | 001401 0002 | Т   | 0.0141                      | 0.000756     | 15.6     | 83.6   | 0.053463504   |
| 4    | 001401 6012 | П   | 0.0016                      | 0.000416     | 8.6      | 92.2   | 0.259989768   |
| 5    | 001401 6005 | П   | 0.0016                      | 0.000108     | 2.2      | 94.4   | 0.067726351   |
| 6    | 001401 0001 | Т   | 0.0141                      | 0.000088     | 1.8      | 96.3   | 0.006203959   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.004652     | 96.3     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000181     | 3.7      |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00097 доли ПДК |
|                                     | 0.00014 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 311 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | (Мг)                        | -С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 001401 6008 | П   | 0.0061                      | 0.000468     | 48.4     | 48.4   | 0.076032564   |
| 2    | 001401 0002 | Т   | 0.0141                      | 0.000244     | 25.2     | 73.6   | 0.017237272   |
| 3    | 001401 0014 | Т   | 0.0213                      | 0.000180     | 18.6     | 92.2   | 0.008415705   |
| 4    | 001401 6012 | П   | 0.0016                      | 0.000076     | 7.8      | 100.0  | 0.047256853   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.000966     | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00225 доли ПДК |
|                                     | 0.00034 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | (Мг)                        | -С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 001401 0013 | Т   | 0.0213                      | 0.001496     | 66.5     | 66.5   | 0.070117950   |
| 2    | 001401 0001 | Т   | 0.0141                      | 0.000233     | 10.4     | 76.9   | 0.016501969   |
| 3    | 001401 6008 | П   | 0.0061                      | 0.000103     | 4.6      | 81.5   | 0.016772818   |
| 4    | 001401 6004 | П   | 0.0016                      | 0.000084     | 3.7      | 85.2   | 0.052659344   |
| 5    | 001401 0002 | Т   | 0.0141                      | 0.000076     | 3.4      | 88.6   | 0.005365529   |
| 6    | 001401 6007 | П   | 0.0041                      | 0.000073     | 3.3      | 91.9   | 0.018082121   |
| 7    | 001401 6005 | П   | 0.0016                      | 0.000056     | 2.5      | 94.4   | 0.035192288   |
| 8    | 001401 0014 | Т   | 0.0213                      | 0.000052     | 2.3      | 96.7   | 0.002460053   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002174     | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000074     | 3.3      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00118 доли ПДК |
|                                     | 0.00018 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | (Мг)                        | -С[доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1    | 001401 6008 | П   | 0.0061                      | 0.000520     | 44.0     | 44.0   | 0.084542572   |
| 2    | 001401 0002 | Т   | 0.0141                      | 0.000319     | 27.0     | 71.0   | 0.022541640   |
| 3    | 001401 0014 | Т   | 0.0213                      | 0.000230     | 19.5     | 90.4   | 0.010775465   |
| 4    | 001401 6012 | П   | 0.0016                      | 0.000113     | 9.6      | 100.0  | 0.070735171   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.001182     | 100.0    |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс                |
|----------------|-----|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|----|-----------------------|
| <Об-П>-<Ис>    | Т   | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |     |     |       |    | г/с                   |
| 001401 0001 Т  |     | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |     |     |       |    | 1.0 1.000 0 0.0233700 |
| 001401 0002 Т  |     | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |     |     |       |    | 1.0 1.000 0 0.0233700 |
| 001401 0013 Т  |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |     |     |     |       |    | 1.0 1.000 0 0.0346800 |
| 001401 0014 Т  |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |     |     |     |       |    | 1.0 1.000 0 0.0346800 |
| 001401 6001 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014500             |
| 001401 6002 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014500             |
| 001401 6003 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0014500             |
| 001401 6004 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0010000             |
| 001401 6005 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0010000             |
| 001401 6007 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0080000             |
| 001401 6008 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0039900             |
| 001401 6012 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0010000             |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000020             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                    |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | - [м/с] --- | ----- [м] --- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.023370           | Т    | 0.003777               | 12.02       | 261.8         |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.023370           | Т    | 0.005108               | 8.89        | 225.1         |
| 3                                                                                                                                           | 001401 0013 | 0.034680           | Т    | 0.000628               | 13.53       | 674.5         |
| 4                                                                                                                                           | 001401 0014 | 0.034680           | Т    | 0.000622               | 13.67       | 678.0         |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.001450           | П    | 0.103578               | 0.50        | 11.4          |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.001450           | П    | 0.103578               | 0.50        | 11.4          |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6003 | 0.001450           | П    | 0.003669               | 14.28       | 81.5          |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.001000           | П    | 0.071433               | 0.50        | 11.4          |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.001000           | П    | 0.071433               | 0.50        | 11.4          |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6007 | 0.008000           | П    | 0.571464               | 0.50        | 11.4          |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6008 | 0.003990           | П    | 0.285018               | 0.50        | 11.4          |
| 12                                                                                                                                          | 001401 6012 | 0.001000           | П    | 0.071433               | 0.50        | 11.4          |
| 13                                                                                                                                          | 001401 6716 | 0.00000200         | П    | 0.000017               | 0.50        | 28.5          |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.135442 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 1.291758 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.62 м/с    |               |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2954.0 м Y= 1336.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00244 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00122 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 289 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |              |     |            |               |           |        |               |          |
|-------------------|--------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|---------------|----------|
| Ном.              | Код          | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |          |
| ----              | <Об-П>--<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | б=С/М -- |
| 1                 | 001401 6007  | П   | 0.0080     | 0.001632      | 66.9      | 66.9   | 0.203943402   |          |
| 2                 | 001401 0001  | Т   | 0.0234     | 0.000589      | 24.1      | 91.0   | 0.025207555   |          |
| 3                 | 001401 6001  | П   | 0.0014     | 0.000123      | 5.1       | 96.1   | 0.085066564   |          |
|                   |              |     | В сумме =  | 0.002344      | 96.1      |        |               |          |

Суммарный вклад остальных = 0.000096 3.9

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00228 доли ПДК  
0.00114 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 001401 0002 | Т   | 0.0234                      | 0.000696 | 30.5      | 30.5   | 0.029763253   |       |
| 2                 | 001401 6008 | П   | 0.0040                      | 0.000643 | 28.2      | 58.7   | 0.161153510   |       |
| 3                 | 001401 0014 | Т   | 0.0347                      | 0.000413 | 18.1      | 76.8   | 0.011901110   |       |
| 4                 | 001401 6012 | П   | 0.0010                      | 0.000144 | 6.3       | 83.1   | 0.143644080   |       |
| 5                 | 001401 0001 | Т   | 0.0234                      | 0.000080 | 3.5       | 86.7   | 0.003424938   |       |
| 6                 | 001401 6002 | П   | 0.0014                      | 0.000073 | 3.2       | 89.9   | 0.050413027   |       |
| 7                 | 001401 6005 | П   | 0.0010                      | 0.000050 | 2.2       | 92.1   | 0.050271530   |       |
| 8                 | 001401 6001 | П   | 0.0014                      | 0.000048 | 2.1       | 94.2   | 0.033409722   |       |
| 9                 | 001401 0013 | Т   | 0.0347                      | 0.000036 | 1.6       | 95.8   | 0.001025925   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.002182 | 95.8      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000097 | 4.2       |        |               |       |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00147 доли ПДК  
0.00074 мг/м3

Достигается при опасном направлении 239 град.

и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 001401 6007 | П   | 0.0080                      | 0.001236 | 83.9      | 83.9   | 0.154475585   |       |
| 2                 | 001401 0001 | Т   | 0.0234                      | 0.000109 | 7.4       | 91.3   | 0.004663141   |       |
| 3                 | 001401 6001 | П   | 0.0014                      | 0.000081 | 5.5       | 96.9   | 0.055887461   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.001426 | 96.9      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000046 | 3.1       |        |               |       |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00115 доли ПДК  
0.00058 мг/м3

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 001401 0013 | Т   | 0.0347                      | 0.000412 | 35.7      | 35.7   | 0.011886569   |       |
| 2                 | 001401 0001 | Т   | 0.0234                      | 0.000217 | 18.8      | 54.5   | 0.009290524   |       |
| 3                 | 001401 6007 | П   | 0.0080                      | 0.000102 | 8.8       | 63.3   | 0.012764731   |       |
| 4                 | 001401 6008 | П   | 0.0040                      | 0.000090 | 7.8       | 71.1   | 0.022580406   |       |
| 5                 | 001401 0002 | Т   | 0.0234                      | 0.000074 | 6.4       | 77.6   | 0.003166885   |       |
| 6                 | 001401 6001 | П   | 0.0014                      | 0.000060 | 5.2       | 82.8   | 0.041560713   |       |
| 7                 | 001401 0014 | Т   | 0.0347                      | 0.000048 | 4.2       | 87.0   | 0.001390213   |       |
| 8                 | 001401 6002 | П   | 0.0014                      | 0.000043 | 3.7       | 90.6   | 0.029360797   |       |
| 9                 | 001401 6004 | П   | 0.0010                      | 0.000039 | 3.4       | 94.1   | 0.039413117   |       |
| 10                | 001401 6005 | П   | 0.0010                      | 0.000032 | 2.7       | 96.8   | 0.031655561   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.001118 | 96.8      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000037 | 3.2       |        |               |       |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00091 доли ПДК  
0.00045 мг/м3

Достигается при опасном направлении 107 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 001401 6007 | П   | 0.0080 | 0.000425 | 46.7      | 46.7   | 0.053070858   |       |
| 2                 | 001401 0001 | Т   | 0.0234 | 0.000303 | 33.3      | 80.0   | 0.012960106   |       |
| 3                 | 001401 6001 | П   | 0.0014 | 0.000108 | 11.9      | 91.9   | 0.074350059   |       |



|  |   |                             |  |           |          |  |       |  |       |  |             |  |
|--|---|-----------------------------|--|-----------|----------|--|-------|--|-------|--|-------------|--|
|  | 4 | 001401 6004  П              |  | 0.0010    | 0.000074 |  | 8.1   |  | 100.0 |  | 0.074088641 |  |
|  |   |                             |  | В сумме = | 0.000909 |  | 100.0 |  |       |  |             |  |
|  |   | Суммарный вклад остальных = |  | 0.000000  | 0.0      |  |       |  |       |  |             |  |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

**Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>   | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | Г/с~      |
| 001401 0001 Т |     | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000100 |
| 001401 0002 Т |     | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000100 |
| 001401 0013 Т |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000100 |
| 001401 0014 Т |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000100 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| Источники                                     |             |                    |      | Их расчетные параметры |                |              |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------------|--------------|
| Номер                                         | Код         | M                  | Тип  | См (См')               | Um             | Xm           |
| п/п-                                          | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]---      | -----[м]---- |
| 1                                             | 001401 0001 | 0.00001000         | Т    | 0.000101               | 12.02          | 261.8        |
| 2                                             | 001401 0002 | 0.00001000         | Т    | 0.000137               | 8.89           | 225.1        |
| 3                                             | 001401 0013 | 0.00001000         | Т    | 0.000011               | 13.53          | 674.5        |
| 4                                             | 001401 0014 | 0.00001000         | Т    | 0.000011               | 13.67          | 678.0        |
| ~~~~~                                         |             |                    |      |                        |                |              |
| Суммарный Мq =                                |             | 0.000040 г/с       |      |                        |                |              |
| Сумма См по всем источникам =                 |             | 0.000260 долей ПДК |      |                        |                |              |
| -----                                         |             |                    |      |                        |                |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |                    |      |                        | 10.51 м/с      |              |
| -----                                         |             |                    |      |                        |                |              |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |                    |      |                        | 0.05 долей ПДК |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 10.51 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

**Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H | D | Wo | V1 | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------|-----|---|---|----|----|-------|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~  | ~  | гр. | ~ | ~  | ~  | Г/с~   |

|        |      |    |      |     |       |       |      |      |      |    |     |    |     |       |   |           |
|--------|------|----|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|----|-----|-------|---|-----------|
| 001401 | 0001 | Т  | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |    | 1.0 | 1.000 | 0 | 4.630180  |
| 001401 | 0002 | Т  | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |    | 1.0 | 1.000 | 0 | 4.630180  |
| 001401 | 0013 | Т  | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |     |    | 1.0 | 1.000 | 0 | 4.707874  |
| 001401 | 0014 | Т  | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |     |    | 1.0 | 1.000 | 0 | 4.707874  |
| 001401 | 6001 | П2 | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0130000 |
| 001401 | 6002 | П2 | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0130000 |
| 001401 | 6003 | П2 | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0130000 |
| 001401 | 6004 | П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0092700 |
| 001401 | 6005 | П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0092700 |
| 001401 | 6007 | П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0874000 |
| 001401 | 6008 | П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0399400 |
| 001401 | 6012 | П1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0092700 |
| 001401 | 6716 | П1 | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0  | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000010 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |

Группа точек 090  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02330 доли ПДК |
|                                     |     | 0.11648 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Вклады источников           |        |      |        |          |           |              |               |             |       |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------------|---------------|-------------|-------|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. %       | Коэф. влияния |             |       |
| ----                        | <Об-П> | <Ис> | ----   | М (Мг)   | ----      | С [доли ПДК] | -----         | -----       | b=C/M |
| 1                           | 001401 | 0002 | T      | 4.6302   | 0.014817  | 63.6         | 63.6          | 0.003200086 |       |
| 2                           | 001401 | 0014 | T      | 4.7079   | 0.005771  | 24.8         | 88.4          | 0.001225776 |       |
| 3                           | 001401 | 0001 | T      | 4.6302   | 0.001325  | 5.7          | 94.1          | 0.000286142 |       |
| 4                           | 001401 | 6008 | P      | 0.0399   | 0.000642  | 2.8          | 96.8          | 0.016076766 |       |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.022555 | 96.8      |              |               |             |       |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000740 | 3.2       |              |               |             |       |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01123 доли ПДК |
|                                     |     | 0.05614 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 249 град.  
 и скорости ветра 2.75 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |       |        |                             |           |               |               |             |       |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------------|-----------|---------------|---------------|-------------|-------|
| Ном.              | Код    | Тип   | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. %        | Коэф. влияния |             |       |
| ----              | <Об-т> | -<ис> | ----   | M (Mq)                      | ----      | -C [доли ПДК] | -----         | -----       | b=C/M |
| 1                 | 001401 | 0001  | T      | 4.6302                      | 0.010774  | 96.0          | 96.0          | 0.002326990 |       |
|                   |        |       |        | В сумме =                   | 0.010774  | 96.0          |               |             |       |
|                   |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000454  | 4.0           |               |             |       |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01241 доли ПДК |
|                                     |     | 0.06206 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |        |          |           |              |               |             |       |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------------|---------------|-------------|-------|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. %       | Коэф. влияния |             |       |
| ----                        | <Об-П> | -Ис> | ----   | М- (Мг)  | ----      | С (доли ПДК) | -----         | -----       | b=C/M |
| 1                           | 001401 | 0013 | T      | 4.7079   | 0.005596  | 45.1         | 45.1          | 0.001188658 |       |
| 2                           | 001401 | 0001 | T      | 4.6302   | 0.004302  | 34.7         | 79.7          | 0.000929052 |       |
| 3                           | 001401 | 0002 | T      | 4.6302   | 0.001466  | 11.8         | 91.6          | 0.000316689 |       |
| 4                           | 001401 | 0014 | T      | 4.7079   | 0.000654  | 5.3          | 96.8          | 0.000139021 |       |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.012019 | 96.8      |              |               |             |       |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000394 | 3.2       |              |               |             |       |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.01052 доли ПДК |
|                                     |     | 0.05262 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 47 град.  
 и скорости ветра 2.75 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |               |           |        |               |            |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |            |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) ----                | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M ---- |
| 1                 | 001401 0002 | T    | 4.6302                      | 0.009194      | 87.4      | 87.4   | 0.001985746   |            |
| 2                 | 001401 0014 | T    | 4.7079                      | 0.001029      | 9.8       | 97.2   | 0.000218576   |            |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.010223      | 97.2      |        |               |            |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000300      | 2.8       |        |               |            |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
**Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )**

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

| Код           | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <ОБ>П>~<Ис>   | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0013 T |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002580 |
| 001401 0014 T |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002580 |

001401 6716 П1 5.0 0.0 3421 2572 5 5 0 1.0 1.000 0 0.0001700

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |                |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                    |      |                        |                |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |                |             |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |                |             |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um             | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]---      | -----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0013 | 0.000258           | Т    | 0.000117               | 13.53          | 674.5       |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0014 | 0.000258           | Т    | 0.000116               | 13.67          | 678.0       |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000170           | П    | 0.035790               | 0.50           | 28.5        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |                |             |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.000686 г/с       |      |                        |                |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 0.036022 долей ПДК |      |                        |                |             |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |                |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                    |      |                        | 0.58 м/с       |             |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |                |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                               |             |                    |      |                        | 0.05 долей ПДК |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.58 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
**Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

| Код           | Тип  | Н    | D   | Wo    | V1    | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР  | Ди    | Выброс      |
|---------------|------|------|-----|-------|-------|--------|-------|------|------|------|------|------|-----|-------|-------------|
| <Об-П>-<Ис>   | ~~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~   | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | гр. | ~~~~  | ~~~~г/с~    |
| 001401 0013 Т |      | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0   | 1527  | 60   |      |      |      |      | 3.0 | 1.000 | 0 0.0004580 |
| 001401 0014 Т |      | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0   | 954   | 4788 |      |      |      |      | 3.0 | 1.000 | 0 0.0004580 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

|           |             |          |      |              |                        |             |  |  |  |
|-----------|-------------|----------|------|--------------|------------------------|-------------|--|--|--|
| Источники |             |          |      |              | Их расчетные параметры |             |  |  |  |
| Номер     | Код         | М        | Тип  | См (См')     | Um                     | Хм          |  |  |  |
| -п/п-     | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]---              | -----[м]--- |  |  |  |
| 1         | 001401 0013 | 0.000458 | Т    | 0.000062     | 13.53                  | 337.2       |  |  |  |
| 2         | 001401 0014 | 0.000458 | Т    | 0.000062     | 13.67                  | 339.0       |  |  |  |

|                                                                                                                                                   |             |                    |      |                        |           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|-----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |                    |      |                        |           |                 |
| ~~~~~                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |           |                 |
| Источники                                                                                                                                         |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |                 |
| Номер                                                                                                                                             | Код         | $M$                | Тип  | $C_m (C_m')$           | $U_m$     | $X_m$           |
| п/п-                                                                                                                                              | об-п>-<ис>  | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | - [м/с] - | ----- [м] ----- |
| 1                                                                                                                                                 | 001401 6716 | 0.000014           | п    | 0.000020               | 0.50      | 28.5            |
| ~~~~~                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |           |                 |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                 |             | 0.000014 г/с       |      |                        |           |                 |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                  |             | 0.000020 долей ПДК |      |                        |           |                 |
| -----                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |           |                 |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                         |             |                    |      |                        | 0.50 м/с  |                 |
| -----                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |           |                 |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                   |             |                    |      |                        |           |                 |

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0503 - Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

**Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |     |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000670 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

ПДКр для примеси 0514 = 10.0 мг/м3

|                                                                                                                                                  |             |                    |      |                        |                |              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |                    |      |                        |                |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |                |              |  |
| Источники                                                                                                                                        |             |                    |      | Их расчетные параметры |                |              |  |
| Номер                                                                                                                                            | Код         | $M$                | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$          | $X_m$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-        | -----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                | 001401 6716 | 0.000067           | П    | 0.000028               | 0.50           | 28.5         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |                |              |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                |             | 0.000067 г/с       |      |                        |                |              |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                 |             | 0.000028 долей ПДК |      |                        |                |              |  |
| -----                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |                |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                        |             |                    |      |                        | 0.50 м/с       |              |  |
| -----                                                                                                                                            |             |                    |      |                        |                |              |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m <$                                                                                                 |             |                    |      |                        | 0.05 долей ПДК |              |  |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Примесь :0514 - Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

**Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~ |     |     |   |    |    |     |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 6716 П1                                                                     |     | 5.0 |   |    |    | 0.0 | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000130 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

**Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )**

ПДКр для примеси 0516 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |              |      |                        |          |      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------|------------------------|----------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |              |      |                        |          |      |         |
| Источники                                                                                                                                   |             |              |      | Их расчетные параметры |          |      |         |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип  | См (См')               | Um       | Xm   |         |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-  | ---- | [м]---- |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000013     | П    | 0.000109               | 0.50     | 28.5 |         |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.000013 г/с |      | 0.000109 долей ПДК     |          |      |         |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             |              |      |                        |          |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |              |      |                        | 0.50 м/с |      |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |             |              |      |                        |          |      |         |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

**Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )**

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

**Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )**

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

**Примесь :0516 - 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351) )**

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55

**Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~ |     |     |   |    |    |     |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 6716 П1                                                                     |     | 5.0 |   |    |    | 0.0 | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)  
 ПДКр для примеси 0521 = 3.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |            |     |                        |         |       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----|------------------------|---------|-------|--|
| Источники                                                                                                                                   |             |            |     | Их расчетные параметры |         |       |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип | См (См')               | Um      | Xm    |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>       |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.00000100 | П   | 0.000001               | 0.50    | 28.5  |  |
| Суммарный Мq = 0.00000100 г/с                                                                                                               |             |            |     |                        |         |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000001 долей ПДК                                                                                            |             |            |     |                        |         |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                          |             |            |     |                        |         |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |             |            |     |                        |         |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:55  
 Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :0521 - Пропен (Пропилен) (473)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
**Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf   | F     | KP | Ди        | Выброс |
|-------------|------|-----|---|----|----|-------|------|------|----|----|-------|-------|----|-----------|--------|
| <об-п>      | <ис> | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр.   | ~     | ~  | ~         | г/с    |
| 001401 6716 | П1   | 5.0 |   |    |    | 0.0   | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001440 |        |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)  
 ПДКр для примеси 0526 = 3.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |     |                        |         |       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|---------|-------|--|
| Источники                                                                                                                                   |             |          |     | Их расчетные параметры |         |       |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См (См')               | Um      | Xm    |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000144 | П   | 0.000202               | 0.50    | 28.5  |  |
| Суммарный Мq = 0.000144 г/с                                                                                                                 |             |          |     |                        |         |       |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000202 долей ПДК                                                                                            |             |          |     |                        |         |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                          |             |          |     |                        |         |       |  |



|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|--------------------------------------------------------------|

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :0526 - Этен (Этилен) (669)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

**Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н    | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об> <П> <Ис> | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0013   | T   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0625000 |
| 001401 0014   | T   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0625000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

| Источники                                                    |              |              |     | Их расчетные параметры |           |           |
|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-----|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                                        | Код          | M            | Тип | См (См')               | Um        | Xm        |
| -п/п-                                                        | <об>-п>-<ис> | -----        |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-   | ---[м]--- |
| 1                                                            | 001401 0013  | 0.062500     | T   | 0.002830               | 13.53     | 674.5     |
| 2                                                            | 001401 0014  | 0.062500     | T   | 0.002801               | 13.67     | 678.0     |
| ~~~~~                                                        |              |              |     |                        |           |           |
| Суммарный Mq =                                               |              | 0.125000 г/с |     |                        |           |           |
| Сумма См по всем источникам =                                |              |              |     | 0.005631 долей ПДК     |           |           |
| -----                                                        |              |              |     |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |              |              |     |                        | 13.60 м/с |           |
| -----                                                        |              |              |     |                        |           |           |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |              |              |     |                        |           |           |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356) )  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | г/с       |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |     |     | 0.0 |       | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000080 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356) )  
 ПДКр для примеси 0618 = 0.04 мг/м3

|                                                                                                                                                 |             |            |      |                        |                |              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|----------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |            |      |                        |                |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |            |      |                        |                |              |  |
| Источники                                                                                                                                       |             |            |      | Их расчетные параметры |                |              |  |
| Номер                                                                                                                                           | Код         | $M$        | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$          | $X_m$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                           | <об-п><ис>  | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-        | -----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                               | 001401 6716 | 0.00000800 | П    | 0.000842               | 0.50           | 28.5         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |            |      |                        |                |              |  |
| Суммарный $M_q = 0.00000800$ г/с                                                                                                                |             |            |      |                        |                |              |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                |             |            |      | 0.000842 долей ПДК     |                |              |  |
| -----                                                                                                                                           |             |            |      |                        |                |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                       |             |            |      |                        | 0.50 м/с       |              |  |
| -----                                                                                                                                           |             |            |      |                        |                |              |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m$ <                                                                                                |             |            |      |                        | 0.05 долей ПДК |              |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356) )  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :0618 - 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

«План горных работ отработки месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений подземным способом». Отчет о ВВ

ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                                    |              |                    |       | Их расчетные параметры |           |             |
|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                                        | Код          | М                  | Тип   | См (См`)               | Um        | Xm          |
| -п/п-                                                        | <об-п>-<ис>- | -----              | ----- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]--- |
| 1                                                            | 001401 0013  | 0.086100           | Т     | 0.001300               | 13.53     | 674.5       |
| 2                                                            | 001401 0014  | 0.086100           | Т     | 0.001286               | 13.67     | 678.0       |
| ~~~~~                                                        |              |                    |       |                        |           |             |
| Суммарный Мq =                                               |              | 0.172200 г/с       |       |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |              | 0.002586 долей ПДК |       |                        |           |             |
| -----                                                        |              |                    |       |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |              |                    |       |                        | 13.60 м/с |             |
| -----                                                        |              |                    |       |                        |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |              |                    |       |                        |           |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

**Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н | D    | Wo  | V1    | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|---|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~    | ~ | ~    | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401      | 0013 | Т | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |
| 001401      | 0014 | Т | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000001 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

| Источники                                     |        |      |            | Их расчетные параметры |          |       |       |
|-----------------------------------------------|--------|------|------------|------------------------|----------|-------|-------|
| Номер                                         | Код    | М    | Тип        | См (См <sup>3</sup> )  | Um       | Xm    |       |
| п/п                                           | Об-п   | Ис   |            | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]   |       |
| 1                                             | 001401 | 0013 | 0.00000013 | Т                      | 0.000353 | 13.53 | 337.2 |
| 2                                             | 001401 | 0014 | 0.00000013 | Т                      | 0.000350 | 13.67 | 339.0 |
| Суммарный Мq = 0.00000026 г/с                 |        |      |            |                        |          |       |       |
| Сумма См по всем источникам =                 |        |      |            | 0.000703 долей ПДК     |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |        |      |            | 13.60 м/с              |          |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |        |      |            | 0.05 долей ПДК         |          |       |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
**Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)**  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|-----|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~   | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |   |    | 0.0 |       | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000120 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)  
ПДКр для примеси 0930 = 0.02 мг/м3

|                                                                                                                                                 |             |  |              |      |                        |  |          |  |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--------------|------|------------------------|--|----------|--|--------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |  |              |      |                        |  |          |  |              |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |  |              |      |                        |  |          |  |              |
| Источники                                                                                                                                       |             |  |              |      | Их расчетные параметры |  |          |  |              |
| Номер                                                                                                                                           | Код         |  | $M$          | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       |  | $U_m$    |  | $X_m$        |
| -п/п-                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> |  | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           |  | -[м/с]-  |  | -----[м]---- |
| 1                                                                                                                                               | 001401 6716 |  | 0.000012     | п    | 0.002526               |  | 0.50     |  | 28.5         |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |  |              |      |                        |  |          |  |              |
| Суммарный $M_q$ =                                                                                                                               |             |  | 0.000012 г/с |      |                        |  |          |  |              |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                |             |  |              |      | 0.002526 долей ПДК     |  |          |  |              |
| -----                                                                                                                                           |             |  |              |      |                        |  |          |  |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                       |             |  |              |      |                        |  | 0.50 м/с |  |              |
| -----                                                                                                                                           |             |  |              |      |                        |  |          |  |              |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m$ < 0.05 долей ПДК                                                                                 |             |  |              |      |                        |  |          |  |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :0930 - 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

**Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H | D    | Wo  | V1    | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс      |
|-------------|------|---|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об>П>~<Ис> | ~    | ~ | ~    | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~   | ~ | ~   | ~     | ~           |
| 001401      | 0013 | T | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0166700 |
| 001401      | 0014 | T | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0166700 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

| Источники                                     |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
|-----------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                         | Код         | M        | Тип | См (См')               | Um    | Xm    |  |
| 1                                             | 001401 0013 | 0.016670 | T   | 0.001510               | 13.53 | 674.5 |  |
| 2                                             | 001401 0014 | 0.016670 | T   | 0.001494               | 13.67 | 678.0 |  |
| Суммарный Mq =                                |             |          |     | 0.033340 г/с           |       |       |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |          |     | 0.003004 долей ПДК     |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |          |     | 13.60 м/с              |       |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |          |     | 0.05 долей ПДК         |       |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

**Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об>П>~<Ис> | ~   | ~ | ~ | ~  | ~  | ~ | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~ | ~  | ~  | ~      |

|        |      |   |      |     |       |       |      |      |      |     |       |   |           |
|--------|------|---|------|-----|-------|-------|------|------|------|-----|-------|---|-----------|
| 001401 | 0013 | Т | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0222000 |
| 001401 | 0014 | Т | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0222000 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

| Источники                                                    |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип | См (См')               | Um    | Хм    |  |
| п/п                                                          | Об-п        | Ис       |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                                            | 001401 0013 | 0.022200 | Т   | 0.000040               | 13.53 | 674.5 |  |
| 2                                                            | 001401 0014 | 0.022200 | Т   | 0.000040               | 13.67 | 678.0 |  |
| Суммарный Мq =                                               |             |          |     | 0.044400 г/с           |       |       |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |          |     | 0.000080 долей ПДК     |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 13.60 м/с          |             |          |     |                        |       |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |     |                        |       |       |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

**Примесь :1119 - 2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*) )**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР  | Ди  | Выброс                |
|-------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|
| <Об-П>-<Ис> | ~~~ | ~~~  | ~~~ | м/с   | м3/с  | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | г/с                   |
| 001401 0013 | Т   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |     |     |     |     |     |     | 1.0 1.000 0 0.0088900 |
| 001401 0014 | Т   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |     |     |     |     |     |     | 1.0 1.000 0 0.0088900 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*) )

ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОВУВ)

| Источники                                 |        |      |     | Их расчетные параметры |       |       |  |
|-------------------------------------------|--------|------|-----|------------------------|-------|-------|--|
| Номер                                     | Код    | М    | Тип | См (См')               | Um    | Хм    |  |
| п/п                                       | <об-п> | <ис> |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |  |
| 1                                         | 001401 | 0013 | Т   | 0.000115               | 13.53 | 674.5 |  |
| 2                                         | 001401 | 0014 | Т   | 0.000114               | 13.67 | 678.0 |  |
| Суммарный Мq =                            |        |      |     | 0.017780 г/с           |       |       |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        |      |     | 0.000229 долей ПДК     |       |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      |     | 13.60 м/с              |       |       |  |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|--------------------------------------------------------------|

5. Управляющие параметры расчета  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*) )  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
**Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | Н | D    | Wo  | V1    | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс      |
|-------------|------|---|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об>П>~<Ис> | ~    | ~ | ~    | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~  | ~   | ~ | ~   | ~     | ~           |
| 001401      | 0013 | T | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0166700 |
| 001401      | 0014 | T | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0166700 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

| Источники                                                    |             |              |       | Их расчетные параметры |           |             |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-------|------------------------|-----------|-------------|--|
| Номер                                                        | Код         | M            | Тип   | См (См`)               | Um        | Xm          |  |
| п/п-                                                         | <об-п>~<ис> | -----        | ----- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]--- |  |
| 1                                                            | 001401 0013 | 0.016670     | T     | 0.001510               | 13.53     | 674.5       |  |
| 2                                                            | 001401 0014 | 0.016670     | T     | 0.001494               | 13.67     | 678.0       |  |
| ~~~~~                                                        |             |              |       |                        |           |             |  |
| Суммарный Mq =                                               |             | 0.033340 г/с |       |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |              |       | 0.003004 долей ПДК     |           |             |  |
| -----                                                        |             |              |       |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |              |       |                        | 13.60 м/с |             |  |
| -----                                                        |             |              |       |                        |           |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |              |       |                        |           |             |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.



УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
**Примесь :1215 - Дибутылфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутылбензол-1,2-дикарбонат)**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

| Код        | Тип  | Н   | D   | Wo  | V1  | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|------------|------|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис> | ~~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 001401     | 6716 | П1  | 5.0 |     |     | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000120 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :1215 - Дибутылфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутылбензол-1,2-дикарбонат)  
 ПДКр для примеси 1215 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                             |        |      |          |            |          |      |      |                        |        |      |          |            |          |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|----------|------------|----------|------|------|------------------------|--------|------|----------|------------|----------|------|------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |        |      |          |            |          |      |      |                        |        |      |          |            |          |      |      |
| Источники                                                                                                                                   |        |      |          |            |          |      |      | Их расчетные параметры |        |      |          |            |          |      |      |
| Номер                                                                                                                                       | Код    | М    | Тип      | См (См`)   | Um       | Xm   |      | Номер                  | Код    | М    | Тип      | См (См`)   | Um       | Xm   |      |
| п/п-                                                                                                                                        | об-п-> | ис>  |          | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]  |      | п/п-                   | об-п-> | ис>  |          | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]  |      |
| 1                                                                                                                                           | 001401 | 6716 | 0.000012 | П          | 0.000505 | 0.50 | 28.5 | 1                      | 001401 | 6716 | 0.000012 | П          | 0.000505 | 0.50 | 28.5 |
| Суммарный Мq = 0.000012 г/с                                                                                                                 |        |      |          |            |          |      |      |                        |        |      |          |            |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.000505 долей ПДК                                                                                            |        |      |          |            |          |      |      |                        |        |      |          |            |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                          |        |      |          |            |          |      |      |                        |        |      |          |            |          |      |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                |        |      |          |            |          |      |      |                        |        |      |          |            |          |      |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :1215 - Дибутылфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутылбензол-1,2-дикарбонат)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :1215 - Дибутылфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутылбензол-1,2-дикарбонат)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Примесь :1215 - Дибутылфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутылбензол-1,2-дикарбонат)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>   | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0013 Т |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0015420 |
| 001401 0014 Т |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0015420 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники                                                    |             |                    |       | Их расчетные параметры |           |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                                        | Код         | M                  | Тип   | См (См`)               | Um        | Xm          |
| п/п-                                                         | <об-п>~<ис> | -----              | ----- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]--- |
| 1                                                            | 001401 0013 | 0.001542           | Т     | 0.000279               | 13.53     | 674.5       |
| 2                                                            | 001401 0014 | 0.001542           | Т     | 0.000276               | 13.67     | 678.0       |
| ~~~~~                                                        |             |                    |       |                        |           |             |
| Суммарный Mq =                                               |             | 0.003084 г/с       |       |                        |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                |             | 0.000556 долей ПДК |       |                        |           |             |
| -----                                                        |             |                    |       |                        |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |                    |       | 13.60 м/с              |           |             |
| -----                                                        |             |                    |       |                        |           |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |                    |       |                        |           |             |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:56

**Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|---------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>   | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| 001401 0013 Т |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0361000 |
| 001401 0014 Т |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0361000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:56  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

| Источники                                     |             |                    |      | Их расчетные параметры |                |             |
|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------------|-------------|
| Номер                                         | Код         | М                  | Тип  | См (См <sup>3</sup> )  | Um             | Xm          |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]---      | -----[м]--- |
| 1                                             | 001401 0013 | 0.036100           | Т    | 0.000934               | 13.53          | 674.5       |
| 2                                             | 001401 0014 | 0.036100           | Т    | 0.000924               | 13.67          | 678.0       |
| ~~~~~                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Суммарный Мq =                                |             | 0.072200 г/с       |      |                        |                |             |
| Сумма См по всем источникам =                 |             | 0.001859 долей ПДК |      |                        |                |             |
| -----                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |                    |      |                        | 13.60 м/с      |             |
| -----                                         |             |                    |      |                        |                |             |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |                    |      |                        | 0.05 долей ПДК |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 13.6 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:56

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57

**Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксидэтилен) (437)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | Н    | D    | Wo    | V1    | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F     | КР    | Ди    | Выброс    |
|----------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     |
| 001401 6716 П1 |      | 5.0  |      |       |       | 0.0   | 3421  | 2572  | 5     | 5     | 0     | 1.0   | 1.000 | 0     | 0.0000031 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксидэтилен) (437)

ПДКр для примеси 1611 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                 |             |            |      |                        |           |             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |            |      |                        |           |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |            |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                       |             |            |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                           | Код         | $M$        | Тип  | $C_m$ ( $C_m'$ )       | $U_m$     | $X_m$       |  |
| -п/п-                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]--- |  |
| 1                                                                                                                                               | 001401 6716 | 0.00000310 | П    | 0.000044               | 0.50      | 28.5        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                           |             |            |      |                        |           |             |  |
| Суммарный $M_q = 0.00000310$ г/с                                                                                                                |             |            |      |                        |           |             |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                |             |            |      | 0.000044 долей ПДК     |           |             |  |
| -----                                                                                                                                           |             |            |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                       |             |            |      |                        |           | 0.50 м/с    |  |
| -----                                                                                                                                           |             |            |      |                        |           |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                                                                 |             |            |      |                        |           |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксипропилен) (437)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксипропилен) (437)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :1611 - Оксиран (Этилена оксид, Эпоксипропилен) (437)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

**Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код       | Тип  | Н  | D   | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-----------|------|----|-----|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об> <Ис> | ~    | ~  | ~   | ~  | ~  | ~   | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 001401    | 6716 | П1 | 5.0 |    |    | 0.0 | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000210 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )

ПДКр для примеси 2001 = 0.3 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

|                                                                                                                                              |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Источники                                                                                                                                    |             |          |     |          |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                        | Код         | М        | Тип | См (См') | Um   | Хм   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См (См') | Um   | Хм   |  |
| 1                                                                                                                                            | 001401 6716 | 0.000021 | П   | 0.000295 | 0.50 | 28.5 |  | 1                      | 001401 6716 | 0.000021 | П   | 0.000295 | 0.50 | 28.5 |  |
| Суммарный Мq = 0.000021 г/с                                                                                                                  |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000295 долей ПДК                                                                                             |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                           |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                 |             |          |     |          |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Примесь :2001 - Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
**Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo  | V1  | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | г/с~~     |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0 |     |     | 0.0 |       | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0500000 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )  
 ПДКр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                              |             |       |          |      |              |            |          |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|--------------|------------|----------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |       |          |      |              |            |          |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                    |             |       |          |      |              |            |          | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                        | Код         |       | M        | Тип  | См (См')     | Um         | Xm       |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                        | <Об-П>~<Ис> | ----- | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]---- | -[м]---- |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                            | 001401 6716 |       | 0.050000 | П    | 0.042106     | 0.50       | 28.5     |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.050000 г/с                                                                                                                  |             |       |          |      |              |            |          |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.042106 долей ПДК                                                                                             |             |       |          |      |              |            |          |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                           |             |       |          |      |              |            |          |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                 |             |       |          |      |              |            |          |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1      Расч.год: 2030      Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис>  |     |      |     |       | м/с   | градС | м    | м    | м  | м   | гр. |     |       |    | г/с       |
| 001401 0001 | T   | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0486700 |
| 001401 0002 | T   | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0486700 |
| 001401 0013 | T   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0486700 |
| 001401 0014 | T   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0486700 |
| 001401 6001 | P2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0046200 |
| 001401 6002 | P2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0046200 |
| 001401 6003 | P2  | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0  | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0046200 |
| 001401 6004 | P1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0023600 |
| 001401 6005 | P1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0023600 |
| 001401 6007 | P1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0124700 |
| 001401 6008 | P1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0094600 |
| 001401 6012 | P1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0023600 |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОВУВ)

|                                                                                                                                             |             |          |      |                        |             |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|-------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |                        |             |              |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |          |      |                        |             |              |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |             |              |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См (См`)               | Um          | Xm           |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п><ис>  | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]----- | -----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.048670 | T    | 0.003278               | 12.02       | 261.8        |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.048670 | T    | 0.004432               | 8.89        | 225.1        |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 0013 | 0.048670 | T    | 0.000367               | 13.53       | 674.5        |  |
| 4                                                                                                                                           | 001401 0014 | 0.048670 | T    | 0.000364               | 13.67       | 678.0        |  |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.004620 | П    | 0.137509               | 0.50        | 11.4         |  |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.004620 | П    | 0.137509               | 0.50        | 11.4         |  |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6003 | 0.004620 | П    | 0.004871               | 14.28       | 81.5         |  |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.002360 | П    | 0.070242               | 0.50        | 11.4         |  |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.002360 | П    | 0.070242               | 0.50        | 11.4         |  |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6007 | 0.012470 | П    | 0.371154               | 0.50        | 11.4         |  |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6008 | 0.009460 | П    | 0.281565               | 0.50        | 11.4         |  |
| 12                                                                                                                                          | 001401 6012 | 0.002360 | П    | 0.070242               | 0.50        | 11.4         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |          |      |                        |             |              |  |
| Суммарный Мq = 0.237550 г/с                                                                                                                 |             |          |      |                        |             |              |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             |          |      | 1.151776 долей ПДК     |             |              |  |
| -----                                                                                                                                       |             |          |      |                        |             |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |          |      |                        |             | 0.63 м/с     |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.63 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 832.0 м Y= 5834.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00206 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00248 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 175 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады источников | Номер | Код         | Тип | Выброс | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------------|-------|-------------|-----|--------|---------------|----------|--------|---------------|
|                   |       | <Об-П><Ис>  |     | М (Мг) | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
|                   | 1     | 001401 0002 | T   | 0.0487 | 0.000628      | 30.4     | 30.4   | 0.012908155   |
|                   | 2     | 001401 6008 | P   | 0.0095 | 0.000628      | 30.4     | 60.9   | 0.066387936   |

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| 3   001401   0014   Т   0.0487   0.000239   11.6   72.5   0.004910947 |
| 4   001401   6002   П   0.0046   0.000098   4.8   77.2   0.021298468  |
| 5   001401   0001   Т   0.0487   0.000097   4.7   81.9   0.002001242  |
| 6   001401   6012   П   0.0024   0.000087   4.2   86.2   0.036831599  |
| 7   001401   6001   П   0.0046   0.000072   3.5   89.6   0.015598978  |
| 8   001401   6005   П   0.0024   0.000053   2.6   92.2   0.022562061  |
| 9   001401   6007   П   0.0125   0.000048   2.3   94.5   0.003837138  |
| 10   001401   6003   П   0.0046   0.000043   2.1   96.6   0.009411399 |
| В сумме = 0.001995 96.6                                               |
| Суммарный вклад остальных = 0.000069 3.4                              |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030

Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

## Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00202 доли ПДК |
|                                     | 0.00243 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                                          |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------------------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                                   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 001401 6008 | П   | 0.0095                                   | 0.000635 | 31.4      | 31.4   | 0.067147292   |
| 2                 | 001401 0002 | Т   | 0.0487                                   | 0.000604 | 29.9      | 61.3   | 0.012401355   |
| 3                 | 001401 0014 | Т   | 0.0487                                   | 0.000241 | 11.9      | 73.2   | 0.004958796   |
| 4                 | 001401 6012 | П   | 0.0024                                   | 0.000141 | 7.0       | 80.2   | 0.059851706   |
| 5                 | 001401 6002 | П   | 0.0046                                   | 0.000097 | 4.8       | 85.0   | 0.021005427   |
| 6                 | 001401 0001 | Т   | 0.0487                                   | 0.000069 | 3.4       | 88.5   | 0.001427058   |
| 7                 | 001401 6001 | П   | 0.0046                                   | 0.000064 | 3.2       | 91.7   | 0.013920717   |
| 8                 | 001401 6005 | П   | 0.0024                                   | 0.000049 | 2.4       | 94.1   | 0.020946471   |
| 9                 | 001401 6003 | П   | 0.0046                                   | 0.000047 | 2.3       | 96.4   | 0.010086386   |
|                   |             |     | В сумме = 0.001948 96.4                  |          |           |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = 0.000073 3.6 |          |           |        |               |

## Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00105 доли ПДК |
|                                     | 0.00126 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 240 град.

и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                                          |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------------------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                                   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 001401 6007 | П   | 0.0125                                   | 0.000791 | 75.1      | 75.1   | 0.063441403   |
| 2                 | 001401 6001 | П   | 0.0046                                   | 0.000114 | 10.8      | 85.9   | 0.024590680   |
| 3                 | 001401 0001 | Т   | 0.0487                                   | 0.000101 | 9.6       | 95.5   | 0.002076298   |
|                   |             |     | В сумме = 0.001006 95.5                  |          |           |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = 0.000047 4.5 |          |           |        |               |

## Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00093 доли ПДК |
|                                     | 0.00112 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 355 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                                          |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|------------------------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                                   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 001401 0013 | Т   | 0.0487                                   | 0.000204 | 21.9      | 21.9   | 0.004199664   |
| 2                 | 001401 0001 | Т   | 0.0487                                   | 0.000187 | 20.0      | 41.9   | 0.003842108   |
| 3                 | 001401 6008 | П   | 0.0095                                   | 0.000101 | 10.8      | 52.7   | 0.010644785   |
| 4                 | 001401 6001 | П   | 0.0046                                   | 0.000099 | 10.6      | 63.3   | 0.021484312   |
| 5                 | 001401 0002 | Т   | 0.0487                                   | 0.000077 | 8.3       | 71.6   | 0.001584446   |
| 6                 | 001401 6002 | П   | 0.0046                                   | 0.000070 | 7.5       | 79.1   | 0.015160118   |
| 7                 | 001401 6004 | П   | 0.0024                                   | 0.000048 | 5.1       | 84.2   | 0.020228950   |
| 8                 | 001401 6005 | П   | 0.0024                                   | 0.000037 | 3.9       | 88.1   | 0.015493538   |
| 9                 | 001401 6007 | П   | 0.0125                                   | 0.000033 | 3.5       | 91.6   | 0.002655835   |
| 10                | 001401 0014 | Т   | 0.0487                                   | 0.000032 | 3.4       | 95.0   | 0.000648670   |
|                   |             |     | В сумме = 0.000887 95.0                  |          |           |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = 0.000047 5.0 |          |           |        |               |

## Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00075 доли ПДК |
|                                     | 0.00091 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Вклады источников |             |      |                             |          |           |              |               |       |       |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|----------|-----------|--------------|---------------|-------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. %       | Коэф. влияния |       |       |
| ----              | <0Б-П>      | <Ис> | ----                        | Мг (Мг)  | ----      | С [доли ПДК] | -----         | ----- | b=C/M |
| 1                 | 001401 6007 | П    | 0.0125                      | 0.000276 | 36.5      | 36.5         | 0.022112856   |       |       |
| 2                 | 001401 0001 | Т    | 0.0487                      | 0.000263 | 34.8      | 71.4         | 0.005400044   |       |       |
| 3                 | 001401 6001 | П    | 0.0046                      | 0.000143 | 19.0      | 90.3         | 0.030979190   |       |       |
| 4                 | 001401 6004 | П    | 0.0024                      | 0.000073 | 9.7       | 100.0        | 0.030870268   |       |       |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.000755 | 100.0     |              |               |       |       |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |              |               |       |       |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 001401 6716 | П1  | 5.0 |   |    |    | 0.0 | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0002200 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДКр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |     |                    |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|--------------------|------|------|--|------------------------|-------------|----------|-----|----------|------|------|--|
| Источники                                                                                                                                    |             |          |     |                    |      |      |  | Их расчетные параметры |             |          |     |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                        | Код         | М        | Тип | См (См)            | Um   | Xm   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип | См (См)  | Um   | Xm   |  |
| 1                                                                                                                                            | 001401 6716 | 0.000220 | П   | 0.018527           | 0.50 | 28.5 |  | 1                      | 001401 6716 | 0.000220 | П   | 0.018527 | 0.50 | 28.5 |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                               |             |          |     | 0.000220 г/с       |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                |             |          |     | 0.018527 долей ПДК |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                    |             |          |     | 0.50 м/с           |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                                |             |          |     | 0.05 долей ПДК     |      |      |  |                        |             |          |     |          |      |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК



## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

**Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                              | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |     |       |       |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 0013 Т                                                                    |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1390000 |
| 001401 0014 Т                                                                    |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1390000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                                    |             |              |     | Их расчетные параметры |           |       |  |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----|------------------------|-----------|-------|--|
| Номер                                                        | Код         | M            | Тип | См (см`)               | Um        | Xm    |  |
| п/п                                                          | код         | М            | тип | {доли ПДК}             | {м/с}     | {м}   |  |
| 1                                                            | 001401 0013 | 0.139000     | Т   | 0.001259               | 13.53     | 674.5 |  |
| 2                                                            | 001401 0014 | 0.139000     | Т   | 0.001246               | 13.67     | 678.0 |  |
| ~~~~~                                                        |             |              |     |                        |           |       |  |
| Суммарный Мq =                                               |             | 0.278000 г/с |     |                        |           |       |  |
| Сумма См по всем источникам =                                |             |              |     | 0.002505 долей ПДК     |           |       |  |
| -----                                                        |             |              |     |                        |           |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |             |              |     |                        | 13.60 м/с |       |  |
| -----                                                        |             |              |     |                        |           |       |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |              |     |                        |           |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

**Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                              | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |      |     |       |       |      |      |      |    |    |     |     |       |    |           |
| 001401 0001 Т                                                                    |     | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0032900 |
| 001401 0002 Т                                                                    |     | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0032900 |
| 001401 0013 Т                                                                    |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0402900 |
| 001401 0014 Т                                                                    |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |    |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0402900 |
| 001401 6716 П1                                                                   |     | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0001630 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |                |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|----------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |                    |      |                        |                |             |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |                |             |  |
| Источники                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |                |             |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um             | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-        | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.003290           | Т    | 0.000266               | 12.02          | 261.8       |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.003290           | Т    | 0.000360               | 8.89           | 225.1       |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 0013 | 0.040290           | Т    | 0.000365               | 13.53          | 674.5       |  |
| 4                                                                                                                                           | 001401 0014 | 0.040290           | Т    | 0.000361               | 13.67          | 678.0       |  |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6716 | 0.000163           | П    | 0.000686               | 0.50           | 28.5        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |                |             |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |             | 0.087323 г/с       |      |                        |                |             |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |             | 0.002038 долей ПДК |      |                        |                |             |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |                |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |             |                    |      |                        | 8.15 м/с       |             |  |
| -----                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |                |             |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                               |             |                    |      |                        | 0.05 долей ПДК |             |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 8.15 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь : 2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

**Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | Н    | D   | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|------|------|-----|-------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~~~~ | ~м~  | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с~      |
| 001401 0013 Т  |      | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4  | 27.0  | 1527 | 60   |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0020900 |
| 001401 0014 Т  |      | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2  | 27.0  | 954  | 4788 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0020900 |
| 001401 6716 П1 |      | 5.0  |     |       |        | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0011400 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |

| Источники                                                    |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип | См (См')               | Um    | Xm    |
| п/п                                                          | об-п        | ис       |     | доли ПДК               | м/с   | м     |
| 1                                                            | 001401 0013 | 0.002090 | Т   | 0.000114               | 13.53 | 337.2 |
| 2                                                            | 001401 0014 | 0.002090 | Т   | 0.000112               | 13.67 | 339.0 |
| 3                                                            | 001401 6716 | 0.001140 | П   | 0.028800               | 0.50  | 14.3  |
| Суммарный Мq = 0.005320 г/с                                  |             |          |     |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.029026 долей ПДК             |             |          |     |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.60 м/с           |             |          |     |                        |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |     |                        |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.6 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

**Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| Об-П        | Ис  | м    | м   | м/с   | м/с   | градС | м    | м    | м  | м  | гр. | г/с |       |    |           |
| 001401 0013 | Т   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0182400 |
| 001401 0014 | Т   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |    |    |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0182400 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

**Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

ПДКр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

| Источники                                                    |             |          |     | Их расчетные параметры |       |       |
|--------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|-------|-------|
| Номер                                                        | Код         | М        | Тип | См (См')               | Um    | Xm    |
| п/п                                                          | об-п        | ис       |     | доли ПДК               | м/с   | м     |
| 1                                                            | 001401 0013 | 0.018240 | Т   | 0.003304               | 13.53 | 337.2 |
| 2                                                            | 001401 0014 | 0.018240 | Т   | 0.003270               | 13.67 | 339.0 |
| Суммарный Мq = 0.036480 г/с                                  |             |          |     |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам = 0.006573 долей ПДК             |             |          |     |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 13.60 м/с          |             |          |     |                        |       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |             |          |     |                        |       |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь : 2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город : 015 г. Жезказган.  
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Примесь : 2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город : 015 г. Жезказган.  
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Примесь : 2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город : 015 г. Жезказган.  
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
**Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль**  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2  | Y2   | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|----------------|-----|------|-----|-------|-------|------|------|------|-----|------|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~   | ~    | ~   | ~     | ~     | ~    | ~    | ~    | ~   | ~    | ~   | ~   | ~     | ~           | ~           |
| 001401 0001 T  |     | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |     |      |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.7885000 |
| 001401 0002 T  |     | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |     |      |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.7885000 |
| 001401 0013 T  |     | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |     |      |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 1.285924  |
| 001401 0014 T  |     | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |     |      |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 1.285924  |
| 001401 6001 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0156000 |             |
| 001401 6002 П2 |     | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0156000 |             |
| 001401 6004 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17  | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0 0.6684000 |             |
| 001401 6005 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17  | 30   | 10  | 3.0 | 1.000 | 0 0.6684000 |             |
| 001401 6006 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1056 | 2233 | 30  | 1000 | 10  | 3.0 | 1.000 | 0 0.8648900 |             |
| 001401 6007 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60  | 200  | 18  | 3.0 | 1.000 | 0 1.773790  |             |
| 001401 6008 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10  | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0156300 |             |
| 001401 6009 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1118 | 4471 | 100 | 150  | 20  | 3.0 | 1.000 | 0 0.0114000 |             |
| 001401 6011 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 2000 | 1670 | 10  | 300  | 8   | 3.0 | 1.000 | 0 0.3059000 |             |
| 001401 6012 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45  | 90   | 20  | 3.0 | 1.000 | 0 0.6821000 |             |
| 001401 6017 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1937 | 2597 | 50  | 3    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.1146500 |             |
| 001401 6018 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 2006 | 2544 | 10  | 10   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0072000 |             |
| 001401 6019 П1 |     | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1909 | 2564 | 5   | 50   | 3   | 3.0 | 1.000 | 0 1.520000  |             |
| 001401 6716 П1 |     | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5   | 5    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0000230 |             |

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город : 015 г. Жезказган.  
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                             |             |          |      |              |         |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|-------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |              |         |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                            |             |          |      |              |         |       |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См (См')     | Ум      | Хм    |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----  | [м]---- |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0001 | 0.788500 | Т    | 0.637222     | 12.02   | 130.9 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0002 | 0.788500 | Т    | 0.861647     | 8.89    | 112.6 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 0013 | 1.285924 | Т    | 0.116456     | 13.53   | 337.2 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                           | 001401 0014 | 1.285924 | Т    | 0.115254     | 13.67   | 339.0 |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                           | 001401 6001 | 0.015600 | П    | 5.571777     | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                           | 001401 6002 | 0.015600 | П    | 5.571777     | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                           | 001401 6004 | 0.668400 | П    | 238.729218   | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                           | 001401 6005 | 0.668400 | П    | 238.729218   | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                           | 001401 6006 | 0.864890 | П    | 308.908600   | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                          | 001401 6007 | 1.773790 | П    | 633.536072   | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11                                                                                                                                          | 001401 6008 | 0.015630 | П    | 5.582492     | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12                                                                                                                                          | 001401 6009 | 0.011400 | П    | 4.071683     | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13                                                                                                                                          | 001401 6011 | 0.305900 | П    | 109.256836   | 0.50    | 5.7   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                           |             |                     |   |            |          |      |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------|---|------------|----------|------|
| 14                                        | 001401 6012 | 0.682100            | П | 243.622391 | 0.50     | 5.7  |
| 15                                        | 001401 6017 | 0.114650            | П | 40.948994  | 0.50     | 5.7  |
| 16                                        | 001401 6018 | 0.007200            | П | 2.571589   | 0.50     | 5.7  |
| 17                                        | 001401 6019 | 1.520000            | П | 542.891113 | 0.50     | 5.7  |
| 18                                        | 001401 6716 | 0.000023            | П | 0.000968   | 0.50     | 14.3 |
| ~~~~~                                     |             |                     |   |            |          |      |
| Суммарный Мq =                            |             | 10.812431 г/с       |   |            |          |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 2381.7234 долей ПДК |   |            |          |      |
| -----                                     |             |                     |   |            |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                     |   |            | 0.51 м/с |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:57

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2917.0 м Y= 1219.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.49084 доли ПДК |
|                                     |     | 0.14725 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 295 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 001401 6007 | П   | 1.7738                      | 0.327020 | 66.6      | 66.6   | 0.184362054   |
| 2                 | 001401 6011 | П   | 0.3059                      | 0.058073 | 11.8      | 78.5   | 0.189842850   |
| 3                 | 001401 6004 | П   | 0.6684                      | 0.051670 | 10.5      | 89.0   | 0.077304326   |
| 4                 | 001401 6006 | П   | 0.8649                      | 0.035826 | 7.3       | 96.3   | 0.041422740   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.472589 | 96.3      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.018255 | 3.7       |        |               |

##### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.25484 доли ПДК |
|                                     |     | 0.07645 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 177 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 001401 6012 | П   | 0.6821                      | 0.123648 | 48.5      | 48.5   | 0.181275636   |
| 2                 | 001401 0014 | Т   | 1.2859                      | 0.034923 | 13.7      | 62.2   | 0.027157810   |
| 3                 | 001401 6005 | П   | 0.6684                      | 0.024235 | 9.5       | 71.7   | 0.036258869   |
| 4                 | 001401 6006 | П   | 0.8649                      | 0.020903 | 8.2       | 79.9   | 0.024168337   |
| 5                 | 001401 6004 | П   | 0.6684                      | 0.014794 | 5.8       | 85.7   | 0.022133220   |
| 6                 | 001401 0002 | Т   | 0.7885                      | 0.014140 | 5.5       | 91.3   | 0.017932838   |
| 7                 | 001401 6007 | П   | 1.7738                      | 0.008390 | 3.3       | 94.6   | 0.004729877   |
| 8                 | 001401 0001 | Т   | 0.7885                      | 0.003486 | 1.4       | 96.0   | 0.004420835   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.244519 | 96.0      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.010319 | 4.0       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32426 доли ПДК |  
| 0.09728 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)---                   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M----     |
| 1    | 001401 6019 | П    | 1.5200                      | 0.261366    | 80.6     | 80.6   | 0.171951011   |
| 2    | 001401 6006 | П    | 0.8649                      | 0.022676    | 7.0      | 87.6   | 0.026218720   |
| 3    | 001401 6017 | П    | 0.1147                      | 0.020295    | 6.3      | 93.9   | 0.177019581   |
| 4    | 001401 6005 | П    | 0.6684                      | 0.017755    | 5.5      | 99.3   | 0.026563505   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.322092    | 99.3     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002166    | 0.7      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15739 доли ПДК |  
| 0.04722 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)---                   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M----     |
| 1    | 001401 6007 | П    | 1.7738                      | 0.070298    | 44.7     | 44.7   | 0.039631482   |
| 2    | 001401 6019 | П    | 1.5200                      | 0.039073    | 24.8     | 69.5   | 0.025705807   |
| 3    | 001401 0013 | Т    | 1.2859                      | 0.025802    | 16.4     | 85.9   | 0.020065339   |
| 4    | 001401 6011 | П    | 0.3059                      | 0.009593    | 6.1      | 92.0   | 0.031361308   |
| 5    | 001401 6017 | П    | 0.1147                      | 0.002861    | 1.8      | 93.8   | 0.024956197   |
| 6    | 001401 6004 | П    | 0.6684                      | 0.002164    | 1.4      | 95.2   | 0.003238183   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.149792    | 95.2     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.007600    | 4.8      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15259 доли ПДК |  
| 0.04578 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 105 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг)---                   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M----     |
| 1    | 001401 6007 | П    | 1.7738                      | 0.061536    | 40.3     | 40.3   | 0.034691624   |
| 2    | 001401 6004 | П    | 0.6684                      | 0.041483    | 27.2     | 67.5   | 0.062063035   |
| 3    | 001401 6006 | П    | 0.8649                      | 0.028417    | 18.6     | 86.1   | 0.032855719   |
| 4    | 001401 6011 | П    | 0.3059                      | 0.009719    | 6.4      | 92.5   | 0.031770673   |
| 5    | 001401 0001 | Т    | 0.7885                      | 0.009044    | 5.9      | 98.4   | 0.011469957   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.150198    | 98.4     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002390    | 1.6      |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип  | Н    | D    | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|---------------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----|------|-------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис>   | ---- | ---- | ---- | м/с   | м3/с  | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ----  | ---- | г/с       |
| 001401 0013 Т |      | 17.0 | 4.3  | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |      |      |     | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0000780 |
| 001401 0014 Т |      | 17.0 | 4.3  | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |      |      |     | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0000780 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

ПДКр для примеси 2914 = 0.5 мг/м3 (ОВУВ)

| Источники |             |                                           |      | Их расчетные параметры |           |       |      |
|-----------|-------------|-------------------------------------------|------|------------------------|-----------|-------|------|
| Номер     | Код         | М                                         | Тип  | См (См')               | Ум        | Хм    |      |
| -п/п-     | <Об-П>-<Ис> | -----                                     | ---- | [доли ПДК]             | [м/с]     | [м]   | ---- |
| 1         | 001401 0013 | 0.000078                                  | Т    | 0.000004               | 13.53     | 337.2 |      |
| 2         | 001401 0014 | 0.000078                                  | Т    | 0.000004               | 13.67     | 339.0 |      |
|           |             |                                           |      |                        |           |       |      |
|           |             | Суммарный Мг =                            |      | 0.000156               | г/с       |       |      |
|           |             | Сумма См по всем источникам =             |      | 0.000008               | долей ПДК |       |      |
|           |             |                                           |      |                        |           |       |      |
|           |             | Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      | 13.60                  | м/с       |       |      |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |
|--------------------------------------------------------------|

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 13.6 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2914 - Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

**Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | Н    | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|---------------|-----|------|-----|-------|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об> <П> <Ис> | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~   | ~~~   | ~~~  | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 001401 0013   | T   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0009000 |
| 001401 0014   | T   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0009000 |
| 001401 6716   | П1  | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0007200 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                             |              |              |      |                        |           |              |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------|------------------------|-----------|--------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М |              |              |      |                        |           |              |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |              |              |      |                        |           |              |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                   |              |              |      | Их расчетные параметры |           |              |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                       | Код          | М            | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm           |  |  |  |
| п/п-                                                                                                                                        | код-п->-<ис> | -----        | ---- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                           | 001401 0013  | 0.000900     | Т    | 0.000611               | 13.53     | 337.2        |  |  |  |
| 2                                                                                                                                           | 001401 0014  | 0.000900     | Т    | 0.000605               | 13.67     | 339.0        |  |  |  |
| 3                                                                                                                                           | 001401 6716  | 0.000720     | П    | 0.227372               | 0.50      | 14.3         |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                       |              |              |      |                        |           |              |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                              |              | 0.002520 г/с |      |                        |           |              |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                               |              |              |      | 0.228588 долей ПДК     |           |              |  |  |  |
| -----                                                                                                                                       |              |              |      |                        |           |              |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                   |              |              |      | 0.57 м/с               |           |              |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3288.0 м Y= 2557.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02487 доли ПДК |
|                                     | 0.00099 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 83 град.  
и скорости ветра 0.85 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6716 | П   | 0.00072000 | 0.024869 | 100.0    | 100.0  | 34.5401764    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

## Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00025 доли ПДК |
|                                     | 0.00001 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 0014 | Т   | 0.00090000 | 0.000247 | 98.0     | 98.0   | 0.274849951   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.000247 | 98.0     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000005 | 2.0      |        |               |

## Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00946 доли ПДК |
|                                     | 0.00038 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6716 | П   | 0.00072000 | 0.009457 | 100.0    | 100.0  | 13.1342821    |

Остальные источники не влияют на данную точку.

## Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00025 доли ПДК |
|                                     | 0.00001 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 359 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 0013 | Т   | 0.00090000 | 0.000247 | 97.4     | 97.4   | 0.274410158   |
| В сумме =                   |             |     |            | 0.000247 | 97.4     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.000007 | 2.6      |        |               |

## Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00006 доли ПДК |
|                                     | 2.3548E-6 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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



| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |            |              |           |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1                                              | 001401 6716 | П    | 0.00072000 | 0.000059     | 100.0     | 100.0  | 0.081764288   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |            |              |           |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип  | Н    | D    | Wo  | V1   | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|----------------|------|------|------|-----|------|-------|------|------|------|------|-----|------|-------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ---- | ---- | ---- | м/с | м3/с | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ----  | ---- | г/с       |
| 001401 6716 П1 |      | 5.0  |      |     |      | 0.0   | 3421 | 2572 | 5    | 5    | 0   | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0039000 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

ПДКр для примеси 2978 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------|-------|------|--|------------------------|-------------|----------|------|------------|-------|------|--|
| Источники                                                                                                                                  |             |          |      |            |       |      |  | Их расчетные параметры |             |          |      |            |       |      |  |
| Номер                                                                                                                                      | Код         | М        | Тип  | См (См')   | Um    | Xm   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип  | См (См')   | Um    | Xm   |  |
| п/п-                                                                                                                                       | <Об-П>-<Ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  | п/п-                   | <Об-П>-<Ис> | -----    | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |
| 1                                                                                                                                          | 001401 6716 | 0.003900 | П    | 0.492638   | 0.50  | 14.3 |  | 1                      | 001401 6716 | 0.003900 | П    | 0.492638   | 0.50  | 14.3 |  |
| Суммарный Мq = 0.003900 г/с                                                                                                                |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.492638 долей ПДК                                                                                           |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                         |             |          |      |            |       |      |  |                        |             |          |      |            |       |      |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3288.0 м Y= 2557.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05064 доли ПДК |
|                                     | 0.00506 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 83 град.

и скорости ветра 0.75 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |            |              |           |        |               |
|-------------------|-------------|------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1                 | 001401 6716 | П    | 0.0039     | 0.050638     | 100.0     | 100.0  | 12.9840078    |
| В сумме =         |             |      |            | 0.050638     | 100.0     |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Примесь :2978 - Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00015 доли ПДК |
|                                     | 0.00001 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 143 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6716 | П   | 0.0039    | 0.000145 | 100.0    | 100.0  | 0.037278578   |
|      |             |     | В сумме = | 0.000145 | 100.0    |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02049 доли ПДК |
|                                     | 0.00205 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6716 | П   | 0.0039    | 0.020489 | 100.0    | 100.0  | 5.2537122     |
|      |             |     | В сумме = | 0.020489 | 100.0    |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00015 доли ПДК |
|                                     | 0.00001 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 27 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6716 | П   | 0.0039    | 0.000147 | 100.0    | 100.0  | 0.037770960   |
|      |             |     | В сумме = | 0.000147 | 100.0    |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00013 доли ПДК |
|                                     | 0.00001 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 6716 | П   | 0.0039    | 0.000128 | 100.0    | 100.0  | 0.032705713   |
|      |             |     | В сумме = | 0.000128 | 100.0    |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации : 27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Тип | Н    | D   | Wo    | V1    | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди          | Выброс      |
|-------------------|-----|------|-----|-------|-------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| Примесь 0184----- |     |      |     |       |       |      |      |      |    |     |     |     |       |             |             |
| 001401 0013       | Т   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |     |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0000710 |
| 001401 0014       | Т   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |     |     |     | 3.0   | 1.000       | 0 0.0000710 |
| Примесь 0330----- |     |      |     |       |       |      |      |      |    |     |     |     |       |             |             |
| 001401 0001       | Т   | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0233700 |
| 001401 0002       | Т   | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0233700 |
| 001401 0013       | Т   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 0014       | Т   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |    |     |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 6001       | П2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6002       | П2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6003       | П2  | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0 | 961  | 3200 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6004       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6005       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17 | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6007       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60 | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0080000 |             |
| 001401 6008       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10 | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0039900 |             |
| 001401 6012       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45 | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6716       | П1  | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5  | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0000020 |             |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

|                                                                                                                                                                     |             |  |                    |                                    |              |          |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|--------------------|------------------------------------|--------------|----------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                            |             |  |                    |                                    |              |          |       |       |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания |             |  |                    |                                    |              |          |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M                       |             |  |                    |                                    |              |          |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                               |             |  |                    |                                    |              |          |       |       |
| Источники                                                                                                                                                           |             |  |                    | Их расчетные параметры             |              |          |       |       |
| Номер                                                                                                                                                               | Код         |  | $M_q$              | Тип                                | $C_m (C_m')$ | $U_m$    | $X_m$ | F     |
| -п/п-                                                                                                                                                               | <об-п>-<ис> |  | -----              |                                    | -[доли ПДК]- | -[м/с]-  | -[м]- | ----- |
| 1                                                                                                                                                                   | 001401 0013 |  | 0.071000           | Т                                  | 0.001929     | 13.53    | 337.2 | 3.0   |
| 2                                                                                                                                                                   |             |  | 0.069360           | Т                                  | 0.000628     | 13.53    | 674.5 | 1.0   |
| 3                                                                                                                                                                   | 001401 0014 |  | 0.071000           | Т                                  | 0.001909     | 13.67    | 339.0 | 3.0   |
| 4                                                                                                                                                                   |             |  | 0.069360           | Т                                  | 0.000622     | 13.67    | 678.0 | 1.0   |
| 5                                                                                                                                                                   | 001401 0001 |  | 0.046740           | Т                                  | 0.003777     | 12.02    | 261.8 | 1.0   |
| 6                                                                                                                                                                   | 001401 0002 |  | 0.046740           | Т                                  | 0.005108     | 8.89     | 225.1 | 1.0   |
| 7                                                                                                                                                                   | 001401 6001 |  | 0.002900           | П                                  | 0.103578     | 0.50     | 11.4  | 1.0   |
| 8                                                                                                                                                                   | 001401 6002 |  | 0.002900           | П                                  | 0.103578     | 0.50     | 11.4  | 1.0   |
| 9                                                                                                                                                                   | 001401 6003 |  | 0.002900           | П                                  | 0.003669     | 14.28    | 81.5  | 1.0   |
| 10                                                                                                                                                                  | 001401 6004 |  | 0.002000           | П                                  | 0.071433     | 0.50     | 11.4  | 1.0   |
| 11                                                                                                                                                                  | 001401 6005 |  | 0.002000           | П                                  | 0.071433     | 0.50     | 11.4  | 1.0   |
| 12                                                                                                                                                                  | 001401 6007 |  | 0.016000           | П                                  | 0.571464     | 0.50     | 11.4  | 1.0   |
| 13                                                                                                                                                                  | 001401 6008 |  | 0.007980           | П                                  | 0.285018     | 0.50     | 11.4  | 1.0   |
| 14                                                                                                                                                                  | 001401 6012 |  | 0.002000           | П                                  | 0.071433     | 0.50     | 11.4  | 1.0   |
| 15                                                                                                                                                                  | 001401 6716 |  | 0.00000400         | П                                  | 0.000017     | 0.50     | 28.5  | 1.0   |
| ~~~~~                                                                                                                                                               |             |  |                    |                                    |              |          |       |       |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                   |             |  | 0.412884           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |              |          |       |       |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                    |             |  | 1.295596 долей ПДК |                                    |              |          |       |       |
| -----                                                                                                                                                               |             |  |                    |                                    |              |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                           |             |  |                    |                                    |              | 0.66 м/с |       |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$ Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.66$  м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 857.0 м Y= 5836.0 м

Максимальная суммарная концентрация  $C_s = 0.00316$  долей ПДК

Достигается при опасном направлении 175 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип   | Выброс      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-------|-------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | ----- | -М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1     | 001401 0014 | Т     | 0.1404      | 0.001206      | 38.2      | 38.2   | 0.008593258   |
| 2     | 001401 0002 | Т     | 0.0467      | 0.000667      | 21.1      | 59.3   | 0.014270337   |
| 3     | 001401 6008 | П     | 0.0080      | 0.000642      | 20.3      | 79.6   | 0.080478191   |
| 4     | 001401 0001 | Т     | 0.0467      | 0.000115      | 3.6       | 83.2   | 0.002465358   |
| 5     | 001401 6012 | П     | 0.0020      | 0.000115      | 3.6       | 86.9   | 0.057564687   |

|  |   |             |   |  |                             |          |          |     |      |      |  |             |  |
|--|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|----------|-----|------|------|--|-------------|--|
|  | 6 | 001401 0013 | Т |  | 0.1404                      | 0.000082 |          | 2.6 |      | 89.5 |  | 0.000581608 |  |
|  | 7 | 001401 6007 | П |  | 0.0160                      | 0.000081 |          | 2.6 |      | 92.0 |  | 0.005068788 |  |
|  | 8 | 001401 6002 | П |  | 0.0029                      | 0.000073 |          | 2.3 |      | 94.3 |  | 0.025155790 |  |
|  | 9 | 001401 6001 | П |  | 0.0029                      | 0.000054 |          | 1.7 |      | 96.1 |  | 0.018662060 |  |
|  |   |             |   |  | В сумме =                   |          | 0.003036 |     | 96.1 |      |  |             |  |
|  |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000125 |     | 3.9  |      |  |             |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации :\_\_27=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/

(513) )

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00307 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|  | Ном. |  | Код         |  | Тип                         |  | Выброс   |  | Вклад         |  | Вклад в % |  | Сум. % |  | Коэф. влияния |  |
|--|------|--|-------------|--|-----------------------------|--|----------|--|---------------|--|-----------|--|--------|--|---------------|--|
|  | ---- |  | <Об-П>-<Ис> |  | ----                        |  | М- (Мг)  |  | -С [доли ПДК] |  | -----     |  | -----  |  | b=C/M         |  |
|  | 1    |  | 001401 0014 |  | Т                           |  | 0.1404   |  | 0.001206      |  | 39.2      |  | 39.2   |  | 0.008589860   |  |
|  | 2    |  | 001401 0002 |  | Т                           |  | 0.0467   |  | 0.000748      |  | 24.3      |  | 63.6   |  | 0.016000427   |  |
|  | 3    |  | 001401 6008 |  | П                           |  | 0.0080   |  | 0.000641      |  | 20.9      |  | 84.5   |  | 0.080383830   |  |
|  | 4    |  | 001401 6012 |  | П                           |  | 0.0020   |  | 0.000121      |  | 3.9       |  | 88.4   |  | 0.060490746   |  |
|  | 5    |  | 001401 6002 |  | П                           |  | 0.0029   |  | 0.000069      |  | 2.3       |  | 90.6   |  | 0.023846846   |  |
|  | 6    |  | 001401 0001 |  | Т                           |  | 0.0467   |  | 0.000067      |  | 2.2       |  | 92.8   |  | 0.001430711   |  |
|  | 7    |  | 001401 6005 |  | П                           |  | 0.0020   |  | 0.000046      |  | 1.5       |  | 94.3   |  | 0.023124833   |  |
|  | 8    |  | 001401 0013 |  | Т                           |  | 0.1404   |  | 0.000046      |  | 1.5       |  | 95.8   |  | 0.000326963   |  |
|  |      |  |             |  | В сумме =                   |  | 0.002944 |  | 95.8          |  |           |  |        |  |               |  |
|  |      |  |             |  | Суммарный вклад остальных = |  | 0.000128 |  | 4.2           |  |           |  |        |  |               |  |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00151 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 237 град.  
и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|  | Ном. |  | Код         |  | Тип                         |  | Выброс   |  | Вклад         |  | Вклад в % |  | Сум. % |  | Коэф. влияния |  |
|--|------|--|-------------|--|-----------------------------|--|----------|--|---------------|--|-----------|--|--------|--|---------------|--|
|  | ---- |  | <Об-П>-<Ис> |  | ----                        |  | М- (Мг)  |  | -С [доли ПДК] |  | -----     |  | -----  |  | b=C/M         |  |
|  | 1    |  | 001401 6007 |  | П                           |  | 0.0160   |  | 0.001289      |  | 85.5      |  | 85.5   |  | 0.080559283   |  |
|  | 2    |  | 001401 0001 |  | Т                           |  | 0.0467   |  | 0.000099      |  | 6.6       |  | 92.1   |  | 0.002128599   |  |
|  | 3    |  | 001401 6001 |  | П                           |  | 0.0029   |  | 0.000071      |  | 4.7       |  | 96.8   |  | 0.024525208   |  |
|  |      |  |             |  | В сумме =                   |  | 0.001460 |  | 96.8          |  |           |  |        |  |               |  |
|  |      |  |             |  | Суммарный вклад остальных = |  | 0.000048 |  | 3.2           |  |           |  |        |  |               |  |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00193 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|  | Ном. |  | Код         |  | Тип                         |  | Выброс   |  | Вклад         |  | Вклад в % |  | Сум. % |  | Коэф. влияния |  |
|--|------|--|-------------|--|-----------------------------|--|----------|--|---------------|--|-----------|--|--------|--|---------------|--|
|  | ---- |  | <Об-П>-<Ис> |  | ----                        |  | М- (Мг)  |  | -С [доли ПДК] |  | -----     |  | -----  |  | b=C/M         |  |
|  | 1    |  | 001401 0013 |  | Т                           |  | 0.1404   |  | 0.001159      |  | 60.1      |  | 60.1   |  | 0.008257214   |  |
|  | 2    |  | 001401 0001 |  | Т                           |  | 0.0467   |  | 0.000217      |  | 11.3      |  | 71.4   |  | 0.004645262   |  |
|  | 3    |  | 001401 6007 |  | П                           |  | 0.0160   |  | 0.000102      |  | 5.3       |  | 76.7   |  | 0.006382366   |  |
|  | 4    |  | 001401 6008 |  | П                           |  | 0.0080   |  | 0.000090      |  | 4.7       |  | 81.4   |  | 0.011290203   |  |
|  | 5    |  | 001401 0014 |  | Т                           |  | 0.1404   |  | 0.000074      |  | 3.9       |  | 85.2   |  | 0.000530152   |  |
|  | 6    |  | 001401 0002 |  | Т                           |  | 0.0467   |  | 0.000074      |  | 3.8       |  | 89.1   |  | 0.001583443   |  |
|  | 7    |  | 001401 6001 |  | П                           |  | 0.0029   |  | 0.000060      |  | 3.1       |  | 92.2   |  | 0.020780357   |  |
|  | 8    |  | 001401 6002 |  | П                           |  | 0.0029   |  | 0.000043      |  | 2.2       |  | 94.4   |  | 0.014680399   |  |
|  | 9    |  | 001401 6004 |  | П                           |  | 0.0020   |  | 0.000039      |  | 2.0       |  | 96.4   |  | 0.019706558   |  |
|  |      |  |             |  | В сумме =                   |  | 0.001859 |  | 96.4          |  |           |  |        |  |               |  |
|  |      |  |             |  | Суммарный вклад остальных = |  | 0.000069 |  | 3.6           |  |           |  |        |  |               |  |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00091 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|  | Ном. |  | Код         |  | Тип  |  | Выброс  |  | Вклад         |  | Вклад в % |  | Сум. % |  | Коэф. влияния |  |
|--|------|--|-------------|--|------|--|---------|--|---------------|--|-----------|--|--------|--|---------------|--|
|  | ---- |  | <Об-П>-<Ис> |  | ---- |  | М- (Мг) |  | -С [доли ПДК] |  | -----     |  | -----  |  | b=C/M         |  |
|  | 1    |  | 001401 6007 |  | П    |  | 0.0160  |  | 0.000425      |  | 46.7      |  | 46.7   |  | 0.026535429   |  |

|                             |             |   |          |          |      |       |             |  |
|-----------------------------|-------------|---|----------|----------|------|-------|-------------|--|
| 2                           | 001401 0001 | Т | 0.0467   | 0.000303 | 33.3 | 80.0  | 0.006480053 |  |
| 3                           | 001401 6001 | П | 0.0029   | 0.000108 | 11.9 | 91.9  | 0.037175030 |  |
| 4                           | 001401 6004 | П | 0.0020   | 0.000074 | 8.1  | 100.0 | 0.037044320 |  |
| В сумме =                   |             |   | 0.000909 | 100.0    |      |       |             |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |   | 0.000000 | 0.0      |      |       |             |  |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>~<Ис>             | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~          | ~~~г/с~~    |
| ----- Примесь 0330----- |     |       |       |       |         |       |        |        |        |        |     |     |       |             |             |
| 001401 0001             | Т   | 7.0   | 3.1   | 9.56  | 71.09   | 27.0  | 1355   | 1890   |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0233700 |
| 001401 0002             | Т   | 7.0   | 3.1   | 7.07  | 52.57   | 27.0  | 901    | 4266   |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0233700 |
| 001401 0013             | Т   | 17.0  | 4.3   | 18.92 | 268.4   | 27.0  | 1527   | 60     |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 0014             | Т   | 17.0  | 4.3   | 19.12 | 271.2   | 27.0  | 954    | 4788   |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 6001             | П2  | 2.0   | 5.0   | 0.150 | 2.94    | 27.0  | 1175   | 1829   | 5      | 5      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6002             | П2  | 2.0   | 5.0   | 0.150 | 2.94    | 27.0  | 1053   | 2759   | 5      | 5      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6003             | П2  | 2.0   | 5.0   | 2.00  | 39.14   | 27.0  | 961    | 3200   | 5      | 5      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6004             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 1160   | 1989   | 17     | 30     | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6005             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 1098   | 2874   | 17     | 30     | 10  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6007             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 1887   | 1704   | 60     | 200    | 18  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0080000 |             |
| 001401 6008             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 971    | 4474   | 10     | 10     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0039900 |             |
| 001401 6012             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 1085   | 4701   | 45     | 90     | 20  | 1.0 | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6716             | П1  | 5.0   |       |       |         | 0.0   | 3421   | 2572   | 5      | 5      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0 0.0000020 |             |
| ----- Примесь 0333----- |     |       |       |       |         |       |        |        |        |        |     |     |       |             |             |
| 001401 0001             | Т   | 7.0   | 3.1   | 9.56  | 71.09   | 27.0  | 1355   | 1890   |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0000100 |
| 001401 0002             | Т   | 7.0   | 3.1   | 7.07  | 52.57   | 27.0  | 901    | 4266   |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0000100 |
| 001401 0013             | Т   | 17.0  | 4.3   | 18.92 | 268.4   | 27.0  | 1527   | 60     |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0000100 |
| 001401 0014             | Т   | 17.0  | 4.3   | 19.12 | 271.2   | 27.0  | 954    | 4788   |        |        |     |     | 1.0   | 1.000       | 0 0.0000100 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                                                                                               |             |            |                                 |              |          |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|---------------------------------|--------------|----------|--------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $См = См1/ПДК1 + ... + Смn/ПДКn$                        |             |            |                                 |              |          |              |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $См'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным М |             |            |                                 |              |          |              |
| ~~~~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~                                                                                            |             |            |                                 |              |          |              |
| Номер                                                                                                                                         | Код         | Mq         | Тип                             | См (См')     | Um       | Xm           |
| -п/п-                                                                                                                                         | <об-п>-<ис> | -----      | ----                            | -[доли ПДК]- | -[м/с]-  | -----[м]---- |
| 1                                                                                                                                             | 001401 0001 | 0.047990   | Т                               | 0.003878     | 12.02    | 261.8        |
| 2                                                                                                                                             | 001401 0002 | 0.047990   | Т                               | 0.005244     | 8.89     | 225.1        |
| 3                                                                                                                                             | 001401 0013 | 0.070610   | Т                               | 0.000639     | 13.53    | 674.5        |
| 4                                                                                                                                             | 001401 0014 | 0.070610   | Т                               | 0.000633     | 13.67    | 678.0        |
| 5                                                                                                                                             | 001401 6001 | 0.002900   | П                               | 0.103578     | 0.50     | 11.4         |
| 6                                                                                                                                             | 001401 6002 | 0.002900   | П                               | 0.103578     | 0.50     | 11.4         |
| 7                                                                                                                                             | 001401 6003 | 0.002900   | П                               | 0.003669     | 14.28    | 81.5         |
| 8                                                                                                                                             | 001401 6004 | 0.002000   | П                               | 0.071433     | 0.50     | 11.4         |
| 9                                                                                                                                             | 001401 6005 | 0.002000   | П                               | 0.071433     | 0.50     | 11.4         |
| 10                                                                                                                                            | 001401 6007 | 0.016000   | П                               | 0.571464     | 0.50     | 11.4         |
| 11                                                                                                                                            | 001401 6008 | 0.007980   | П                               | 0.285018     | 0.50     | 11.4         |
| 12                                                                                                                                            | 001401 6012 | 0.002000   | П                               | 0.071433     | 0.50     | 11.4         |
| 13                                                                                                                                            | 001401 6716 | 0.00000400 | П                               | 0.000017     | 0.50     | 28.5         |
| ~~~~~                                                                                                                                         |             |            |                                 |              |          |              |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                |             | 0.275884   | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |              |          |              |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                 |             | 1.292018   | долей ПДК                       |              |          |              |
| -----                                                                                                                                         |             |            |                                 |              |          |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                     |             |            |                                 |              | 0.62 м/с |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.62 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2954.0 м Y= 1336.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00246 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 289 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 001401 6007 | П   | 0.0160                      | 0.001632 | 66.4      | 66.4   | 0.101971701   |
| 2     | 001401 0001 | Т   | 0.0480                      | 0.000605 | 24.6      | 91.1   | 0.012603777   |
| 3     | 001401 6001 | П   | 0.0029                      | 0.000123 | 5.0       | 96.1   | 0.042533282   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.002360 | 96.1      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000096 | 3.9       |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516) )

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00231 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 001401 0002 | Т   | 0.0480                      | 0.000714 | 30.9      | 30.9   | 0.014881628   |
| 2     | 001401 6008 | П   | 0.0080                      | 0.000643 | 27.9      | 58.8   | 0.080576755   |
| 3     | 001401 0014 | Т   | 0.0706                      | 0.000420 | 18.2      | 77.0   | 0.005950555   |
| 4     | 001401 6012 | П   | 0.0020                      | 0.000144 | 6.2       | 83.2   | 0.071822040   |
| 5     | 001401 0001 | Т   | 0.0480                      | 0.000082 | 3.6       | 86.8   | 0.001712469   |
| 6     | 001401 6002 | П   | 0.0029                      | 0.000073 | 3.2       | 90.0   | 0.025206514   |
| 7     | 001401 6005 | П   | 0.0020                      | 0.000050 | 2.2       | 92.1   | 0.025135765   |
| 8     | 001401 6001 | П   | 0.0029                      | 0.000048 | 2.1       | 94.2   | 0.016704861   |
| 9     | 001401 0013 | Т   | 0.0706                      | 0.000036 | 1.6       | 95.8   | 0.000512962   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.002211 | 95.8      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000097 | 4.2       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00148 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 239 град.  
и скорости ветра 0.93 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 001401 6007 | П   | 0.0160                      | 0.001236 | 83.8      | 83.8   | 0.077237792   |
| 2     | 001401 0001 | Т   | 0.0480                      | 0.000112 | 7.6       | 91.4   | 0.002331570   |
| 3     | 001401 6001 | П   | 0.0029                      | 0.000081 | 5.5       | 96.9   | 0.027943730   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.001429 | 96.9      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000046 | 3.1       |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00117 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|-------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 0013 | Т   | 0.0706   | 0.000420 | 35.8      | 35.8   | 0.005943284   |
| 2                           | 001401 0001 | Т   | 0.0480   | 0.000223 | 19.0      | 54.9   | 0.004645261   |
| 3                           | 001401 6007 | П   | 0.0160   | 0.000102 | 8.7       | 63.6   | 0.006382366   |
| 4                           | 001401 6008 | П   | 0.0080   | 0.000090 | 7.7       | 71.3   | 0.011290203   |
| 5                           | 001401 0002 | Т   | 0.0480   | 0.000076 | 6.5       | 77.8   | 0.001583443   |
| 6                           | 001401 6001 | П   | 0.0029   | 0.000060 | 5.1       | 82.9   | 0.020780357   |
| 7                           | 001401 0014 | Т   | 0.0706   | 0.000049 | 4.2       | 87.1   | 0.000695107   |
| 8                           | 001401 6002 | П   | 0.0029   | 0.000043 | 3.6       | 90.8   | 0.014680399   |
| 9                           | 001401 6004 | П   | 0.0020   | 0.000039 | 3.4       | 94.1   | 0.019706558   |
| 10                          | 001401 6005 | П   | 0.0020   | 0.000032 | 2.7       | 96.8   | 0.015827781   |
| В сумме =                   |             |     | 0.001134 | 96.8     |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000037 | 3.2      |           |        |               |

Точка 4. Кт.4А (3).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00092 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Номер                       | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                           | 001401 6007 | П   | 0.0160   | 0.000425 | 46.3      | 46.3   | 0.026535429   |
| 2                           | 001401 0001 | Т   | 0.0480   | 0.000311 | 33.9      | 80.2   | 0.006480054   |
| 3                           | 001401 6001 | П   | 0.0029   | 0.000108 | 11.8      | 91.9   | 0.037175030   |
| 4                           | 001401 6004 | П   | 0.0020   | 0.000074 | 8.1       | 100.0  | 0.037044320   |
| В сумме =                   |             |     | 0.000917 | 100.0    |           |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000000 | 0.0      |           |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Тип | Н    | D   | Wo    | V1    | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди  | Выброс    |
|-------------------|-----|------|-----|-------|-------|-------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>        | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~   | ~~~   | градС | ~~~  | ~~~  | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | Г/с       |
| Примесь 0301----- |     |      |     |       |       |       |      |      |     |     |     |     |       |     |           |
| 001401 0001       | Т   | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.8364000 |
| 001401 0002       | Т   | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.8364000 |
| 001401 0013       | Т   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.9244200 |
| 001401 0014       | Т   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.9244200 |
| 001401 6001       | П2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1175 | 1829 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0061800 |
| 001401 6002       | П2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1053 | 2759 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0061800 |
| 001401 6003       | П2  | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0  | 961  | 3200 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0061800 |
| 001401 6004       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1160 | 1989 | 17  | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0077800 |
| 001401 6005       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1098 | 2874 | 17  | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0077800 |
| 001401 6007       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1887 | 1704 | 60  | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0320500 |
| 001401 6008       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 971  | 4474 | 10  | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0330400 |
| 001401 6012       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1085 | 4701 | 45  | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0077800 |
| Примесь 0330----- |     |      |     |       |       |       |      |      |     |     |     |     |       |     |           |
| 001401 0001       | Т   | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0233700 |
| 001401 0002       | Т   | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0233700 |
| 001401 0013       | Т   | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0  | 1527 | 60   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0346800 |
| 001401 0014       | Т   | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0  | 954  | 4788 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0346800 |
| 001401 6001       | П2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1175 | 1829 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0014500 |
| 001401 6002       | П2  | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0  | 1053 | 2759 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0014500 |
| 001401 6003       | П2  | 2.0  | 5.0 | 2.00  | 39.14 | 27.0  | 961  | 3200 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0014500 |
| 001401 6004       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1160 | 1989 | 17  | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0010000 |
| 001401 6005       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1098 | 2874 | 17  | 30  | 10  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0010000 |
| 001401 6007       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1887 | 1704 | 60  | 200 | 18  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0080000 |
| 001401 6008       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 971  | 4474 | 10  | 10  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0039900 |
| 001401 6012       | П1  | 2.0  |     |       |       | 0.0   | 1085 | 4701 | 45  | 90  | 20  | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0010000 |
| 001401 6716       | П1  | 5.0  |     |       |       | 0.0   | 3421 | 2572 | 5   | 5   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000020 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

|                                                                                                                                               |             |       |       |              |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|--------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                    |             |       |       |              |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным M |             |       |       |              |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                              |             |       |       |              |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Номер                                                                                                                                         | Код         | Тип   | Мq    | См (Cm')     | Um      | Хм    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -п/п-                                                                                                                                         | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

|                                           |             |                     |                                 |          |          |       |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|----------|----------|-------|
| 1                                         | 001401 0001 | 4.228740            | Т                               | 0.341743 | 12.02    | 261.8 |
| 2                                         | 001401 0002 | 4.228740            | Т                               | 0.462103 | 8.89     | 225.1 |
| 3                                         | 001401 0013 | 4.691460            | Т                               | 0.042487 | 13.53    | 674.5 |
| 4                                         | 001401 0014 | 4.691460            | Т                               | 0.042048 | 13.67    | 678.0 |
| 5                                         | 001401 6001 | 0.033800            | П                               | 1.207218 | 0.50     | 11.4  |
| 6                                         | 001401 6002 | 0.033800            | П                               | 1.207218 | 0.50     | 11.4  |
| 7                                         | 001401 6003 | 0.033800            | П                               | 0.042765 | 14.28    | 81.5  |
| 8                                         | 001401 6004 | 0.040900            | П                               | 1.460806 | 0.50     | 11.4  |
| 9                                         | 001401 6005 | 0.040900            | П                               | 1.460806 | 0.50     | 11.4  |
| 10                                        | 001401 6007 | 0.176250            | П                               | 6.295037 | 0.50     | 11.4  |
| 11                                        | 001401 6008 | 0.173180            | П                               | 6.185387 | 0.50     | 11.4  |
| 12                                        | 001401 6012 | 0.040900            | П                               | 1.460806 | 0.50     | 11.4  |
| 13                                        | 001401 6716 | 0.00000400          | П                               | 0.000017 | 0.50     | 28.5  |
| ~~~~~                                     |             |                     |                                 |          |          |       |
| Суммарный Мq =                            |             | 18.413933           | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |          |          |       |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 20.208441 долей ПДК |                                 |          |          |       |
| -----                                     |             |                     |                                 |          |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                     |                                 |          | 0.97 м/с |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31,6 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.97 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= -84.0 м Y= 4498.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.14727 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 103 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0002 | Т   | 4.2287                      | 0.144656 | 98.2      | 98.2   | 0.034207765   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.144656 | 98.2      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002610 | 1.8       |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.12439 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0002 | Т   | 4.2287                      | 0.067662 | 54.4      | 54.4   | 0.016000427   |
| 2    | 001401 0014 | Т   | 4.6915                      | 0.028753 | 23.1      | 77.5   | 0.006128876   |
| 3    | 001401 6008 | П   | 0.1732                      | 0.013921 | 11.2      | 88.7   | 0.080383822   |
| 4    | 001401 0001 | Т   | 4.2287                      | 0.006050 | 4.9       | 93.6   | 0.001430711   |
| 5    | 001401 6012 | П   | 0.0409                      | 0.002474 | 2.0       | 95.6   | 0.060490746   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.118860 | 95.6      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005533 | 4.4       |        |               |



Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.04734 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 249 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0001 | Т   | 4.2287                      | 0.043604 | 92.1     | 92.1   | 0.010311392   |
| 2    | 001401 6001 | П   | 0.0338                      | 0.001445 | 3.1      | 95.2   | 0.042756561   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.045049 | 95.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002289 | 4.8      |        |               |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.06386 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0013 | Т   | 4.6915                      | 0.027883 | 43.7     | 43.7   | 0.005943284   |
| 2    | 001401 0001 | Т   | 4.2287                      | 0.019644 | 30.8     | 74.4   | 0.004645261   |
| 3    | 001401 0002 | Т   | 4.2287                      | 0.006696 | 10.5     | 84.9   | 0.001583443   |
| 4    | 001401 0014 | Т   | 4.6915                      | 0.003261 | 5.1      | 90.0   | 0.000695107   |
| 5    | 001401 6008 | П   | 0.1732                      | 0.001955 | 3.1      | 93.1   | 0.011290203   |
| 6    | 001401 6007 | П   | 0.1762                      | 0.001125 | 1.8      | 94.8   | 0.006382366   |
| 7    | 001401 6004 | П   | 0.0409                      | 0.000806 | 1.3      | 96.1   | 0.019706560   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.061369 | 96.1     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002487 | 3.9      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.04164 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 9.00 м/сВсего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 001401 0002 | Т   | 4.2287                      | 0.026771 | 64.3     | 64.3   | 0.006330636   |
| 2    | 001401 0014 | Т   | 4.6915                      | 0.008585 | 20.6     | 84.9   | 0.001829990   |
| 3    | 001401 6008 | П   | 0.1732                      | 0.005208 | 12.5     | 97.4   | 0.030071741   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.040564 | 97.4     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001076 | 2.6      |        |               |

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Группа суммации : 35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | Н     | D     | Wo    | V1     | T       | X1    | Y1          | X2          | Y2          | Alf   | F     | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|------|-------|-------|-------|--------|---------|-------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ м/с~ | ~ м3/с~ | градС | ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~ ~ ~ ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~ | ~ ~ ~       | г/с         |
| ----- Примесь 0330----- |      |       |       |       |        |         |       |             |             |             |       |       |       |             |             |
| 001401 0001             | T    | 7.0   | 3.1   | 9.56  | 71.09  | 27.0    | 1355  | 1890        |             |             |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0233700 |
| 001401 0002             | T    | 7.0   | 3.1   | 7.07  | 52.57  | 27.0    | 901   | 4266        |             |             |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0233700 |
| 001401 0013             | T    | 17.0  | 4.3   | 18.92 | 268.4  | 27.0    | 1527  | 60          |             |             |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 0014             | T    | 17.0  | 4.3   | 19.12 | 271.2  | 27.0    | 954   | 4788        |             |             |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0346800 |
| 001401 6001             | P2   | 2.0   | 5.0   | 0.150 | 2.94   | 27.0    | 1175  | 1829        | 5           | 5           | 0     | 1.0   | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6002             | P2   | 2.0   | 5.0   | 0.150 | 2.94   | 27.0    | 1053  | 2759        | 5           | 5           | 0     | 1.0   | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6003             | P2   | 2.0   | 5.0   | 2.00  | 39.14  | 27.0    | 961   | 3200        | 5           | 5           | 0     | 1.0   | 1.000 | 0 0.0014500 |             |
| 001401 6004             | P1   | 2.0   |       |       |        | 0.0     | 1160  | 1989        | 17          | 30          | 10    | 1.0   | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6005             | P1   | 2.0   |       |       |        | 0.0     | 1098  | 2874        | 17          | 30          | 10    | 1.0   | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6007             | P1   | 2.0   |       |       |        | 0.0     | 1887  | 1704        | 60          | 200         | 18    | 1.0   | 1.000 | 0 0.0080000 |             |
| 001401 6008             | P1   | 2.0   |       |       |        | 0.0     | 971   | 4474        | 10          | 10          | 0     | 1.0   | 1.000 | 0 0.0039900 |             |
| 001401 6012             | P1   | 2.0   |       |       |        | 0.0     | 1085  | 4701        | 45          | 90          | 20    | 1.0   | 1.000 | 0 0.0010000 |             |
| 001401 6716             | P1   | 5.0   |       |       |        | 0.0     | 3421  | 2572        | 5           | 5           | 0     | 1.0   | 1.000 | 0 0.0000020 |             |
| ----- Примесь 0342----- |      |       |       |       |        |         |       |             |             |             |       |       |       |             |             |
| 001401 0013             | T    | 17.0  | 4.3   | 18.92 | 268.4  | 27.0    | 1527  | 60          |             |             |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401 0014             | T    | 17.0  | 4.3   | 19.12 | 271.2  | 27.0    | 954   | 4788        |             |             |       |       | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401 6716             | P1   | 5.0   |       |       |        | 0.0     | 3421  | 2572        | 5           | 5           | 0     | 1.0   | 1.000 | 0 0.0001700 |             |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516) )  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                      |             |          |                        |              |         |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------------------------|--------------|---------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm'$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |             |          |                        |              |         |       |
| Источники                                                                                                                                       |             |          | Их расчетные параметры |              |         |       |
| Номер                                                                                                                                           | Код         | $Mq$     | Тип                    | $Cm (Cm')$   | $Um$    | $Xm$  |
| -п/-                                                                                                                                            | -об-п>-<ис> | -----    | -----                  | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |
| 1                                                                                                                                               | 001401 0001 | 0.046740 | Т                      | 0.003777     | 12.02   | 261.8 |
| 2                                                                                                                                               | 001401 0002 | 0.046740 | Т                      | 0.005108     | 8.89    | 225.1 |
| 3                                                                                                                                               | 001401 0013 | 0.082260 | Т                      | 0.000745     | 13.53   | 674.5 |
| 4                                                                                                                                               | 001401 0014 | 0.082260 | Т                      | 0.000737     | 13.67   | 678.0 |
| 5                                                                                                                                               | 001401 6001 | 0.002900 | П                      | 0.103578     | 0.50    | 11.4  |
| 6                                                                                                                                               | 001401 6002 | 0.002900 | П                      | 0.103578     | 0.50    | 11.4  |
| 7                                                                                                                                               | 001401 6003 | 0.002900 | П                      | 0.003669     | 14.28   | 81.5  |
| 8                                                                                                                                               | 001401 6004 | 0.002000 | П                      | 0.071433     | 0.50    | 11.4  |
| 9                                                                                                                                               | 001401 6005 | 0.002000 | П                      | 0.071433     | 0.50    | 11.4  |
| 10                                                                                                                                              | 001401 6007 | 0.016000 | П                      | 0.571464     | 0.50    | 11.4  |
| 11                                                                                                                                              | 001401 6008 | 0.007980 | П                      | 0.285018     | 0.50    | 11.4  |
| 12                                                                                                                                              | 001401 6012 | 0.002000 | П                      | 0.071433     | 0.50    | 11.4  |
| 13                                                                                                                                              | 001401 6716 | 0.008504 | П                      | 0.035807     | 0.50    | 28.5  |
| Суммарный $Mq = 0.305184$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                     |             |          |                        |              |         |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 1.327780 долей ПДК                                                                                              |             |          |                        |              |         |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.62 м/с                                                                                              |             |          |                        |              |         |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:58

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516) )

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей  $U_{св}$ Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.62$  м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516) )

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 3556.0 м Y= 2586.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $Cs = 0.01184$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 263 град.

и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код          | Тип | Выброс                      | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|--------------|-----|-----------------------------|----------------|----------|--------|---------------|
| ----- | -<Об-П>-<Ис> | --- | -М- (Mq) --                 | -C-[доли ПДК]- | -----    | -----  | -----         |
| 1     | 001401 6716  | П   | 0.0085                      | 0.011327       | 95.7     | 95.7   | 1.3319368     |
|       |              |     | В сумме =                   | 0.011327       | 95.7     |        |               |
|       |              |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000509       | 4.3      |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город : 015 г. Жезказган.

Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вер.расч. : 1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Группа суммации : \_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516) )

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $Cs = 0.00236$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |             |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq)---                   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                 | 001401 0002 | Т    | 0.0467                      | 0.000696    | 29.4     | 29.4   | 0.014881627   |       |  |
| 2                 | 001401 6008 | П    | 0.0080                      | 0.000643    | 27.2     | 56.7   | 0.080576755   |       |  |
| 3                 | 001401 0014 | Т    | 0.0823                      | 0.000489    | 20.7     | 77.4   | 0.005950555   |       |  |
| 4                 | 001401 6012 | П    | 0.0020                      | 0.000144    | 6.1      | 83.5   | 0.071822040   |       |  |
| 5                 | 001401 0001 | Т    | 0.0467                      | 0.000080    | 3.4      | 86.8   | 0.001712469   |       |  |
| 6                 | 001401 6002 | П    | 0.0029                      | 0.000073    | 3.1      | 89.9   | 0.025206514   |       |  |
| 7                 | 001401 6005 | П    | 0.0020                      | 0.000050    | 2.1      | 92.1   | 0.025135765   |       |  |
| 8                 | 001401 6001 | П    | 0.0029                      | 0.000048    | 2.1      | 94.1   | 0.016704861   |       |  |
| 9                 | 001401 0013 | Т    | 0.0823                      | 0.000042    | 1.8      | 95.9   | 0.000512962   |       |  |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.002266    | 95.9     |        |               |       |  |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000097    | 4.1      |        |               |       |  |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00347 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 0.93 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |      |           |             |           |        |               |       |
|------------------------------------------------|-------------|------|-----------|-------------|-----------|--------|---------------|-------|
| Ном.                                           | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq)--- | С[доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                                              | 001401 6716 | П    | 0.0085    | 0.003466    | 100.0     | 100.0  | 0.407626361   |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |           |             |           |        |               |       |

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00124 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 357 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |             |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq)---                   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                 | 001401 0013 | Т    | 0.0823                      | 0.000489    | 39.4     | 39.4   | 0.005943285   |       |  |
| 2                 | 001401 0001 | Т    | 0.0467                      | 0.000217    | 17.5     | 56.9   | 0.004645262   |       |  |
| 3                 | 001401 6007 | П    | 0.0160                      | 0.000102    | 8.2      | 65.2   | 0.006382366   |       |  |
| 4                 | 001401 6008 | П    | 0.0080                      | 0.000090    | 7.3      | 72.4   | 0.011290203   |       |  |
| 5                 | 001401 0002 | Т    | 0.0467                      | 0.000074    | 6.0      | 78.4   | 0.001583443   |       |  |
| 6                 | 001401 6001 | П    | 0.0029                      | 0.000060    | 4.9      | 83.2   | 0.020780357   |       |  |
| 7                 | 001401 0014 | Т    | 0.0823                      | 0.000057    | 4.6      | 87.9   | 0.000695107   |       |  |
| 8                 | 001401 6002 | П    | 0.0029                      | 0.000043    | 3.4      | 91.3   | 0.014680399   |       |  |
| 9                 | 001401 6004 | П    | 0.0020                      | 0.000039    | 3.2      | 94.5   | 0.019706558   |       |  |
| 10                | 001401 6005 | П    | 0.0020                      | 0.000032    | 2.6      | 97.0   | 0.015827781   |       |  |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.001203    | 97.0     |        |               |       |  |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000037    | 3.0      |        |               |       |  |

Точка 4. Кт.4А (З).

Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00091 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 107 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |             |          |        |               |       |  |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | b=C/M |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq)---                   | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |  |
| 1                 | 001401 6007 | П    | 0.0160                      | 0.000425    | 46.7     | 46.7   | 0.026535429   |       |  |
| 2                 | 001401 0001 | Т    | 0.0467                      | 0.000303    | 33.3     | 80.0   | 0.006480053   |       |  |
| 3                 | 001401 6001 | П    | 0.0029                      | 0.000108    | 11.9     | 91.9   | 0.037175030   |       |  |
| 4                 | 001401 6004 | П    | 0.0020                      | 0.000074    | 8.1      | 100.0  | 0.037044320   |       |  |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.000909    | 100.0    |        |               |       |  |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000    | 0.0      |        |               |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Группа суммации : 39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код               | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1    | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F     | KP   | Ди        | Выброс |
|-------------------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-------|------|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис>       | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ----  | ---- | ----      | г/с    |
| Примесь 0333----- |      |      |      |      |       |       |      |      |      |      |     |       |      |           |        |
| 001401 0001       | Т    | 7.0  | 3.1  | 9.56 | 71.09 | 27.0  | 1355 | 1890 |      |      | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000100 |        |
| 001401 0002       | Т    | 7.0  | 3.1  | 7.07 | 52.57 | 27.0  | 901  | 4266 |      |      | 1.0 | 1.000 | 0    | 0.0000100 |        |

|                         |      |   |      |     |       |       |      |      |      |     |       |   |           |
|-------------------------|------|---|------|-----|-------|-------|------|------|------|-----|-------|---|-----------|
| 001401                  | 0013 | T | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000100 |
| 001401                  | 0014 | T | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000100 |
| ----- Примесь 1325----- |      |   |      |     |       |       |      |      |      |     |       |   |           |
| 001401                  | 0013 | T | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0015420 |
| 001401                  | 0014 | T | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0015420 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

|                                                                                                                            |        |          |                    |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|--------------------|---------------------------------|------------------------|-----------|-------------|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ |        |          |                    |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                      |        |          |                    |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                  |        |          |                    |                                 | Их расчетные параметры |           |             |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                      | Код    |          | Mq                 | Тип                             | Cm (Cm')               | Um        | Xm          |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                      | <об-   | <п>-<ис> | -----              | ----                            | -[доли ПДК]-           | -[м/с]--- | -----[м]--- |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                          | 001401 | 0001     | 0.001250           | T                               | 0.000101               | 12.02     | 261.8       |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                          | 001401 | 0002     | 0.001250           | T                               | 0.000137               | 8.89      | 225.1       |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                          | 001401 | 0013     | 0.032090           | T                               | 0.000291               | 13.53     | 674.5       |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                          | 001401 | 0014     | 0.032090           | T                               | 0.000288               | 13.67     | 678.0       |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                      |        |          |                    |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                             |        |          | 0.066680           | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                              |        |          | 0.000816 долей ПДК |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                      |        |          |                    |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 12.61 м/с                                                                        |        |          |                    |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                      |        |          |                    |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК                                                               |        |          |                    |                                 |                        |           |             |  |  |  |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 12.61 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Группа суммации :\_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | H    | D    | Wo  | V1    | T       | X1    | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | KP    | Ди          | Выброс      |
|-------------------------|------|------|------|-----|-------|---------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------------|-------------|
| <Об-П>                  | <Ис> | ~~~~ | ~~~  | ~~~ | ~м/с~ | ~~~3/с~ | градС | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | ~~~~ | гр.   | ~~~~        | ~~~Г/с~~    |
| ----- Примесь 0342----- |      |      |      |     |       |         |       |      |      |      |      |      |       |             |             |
| 001401                  | 0013 | T    | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4   | 27.0  | 1527 | 60   |      |      |      | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401                  | 0014 | T    | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2   | 27.0  | 954  | 4788 |      |      |      | 1.0   | 1.000       | 0 0.0002580 |
| 001401                  | 6716 | П1   | 5.0  |     |       | 0.0     | 3421  | 2572 | 5    | 5    | 0    | 1.0  | 1.000 | 0 0.0001700 |             |
| ----- Примесь 0344----- |      |      |      |     |       |         |       |      |      |      |      |      |       |             |             |
| 001401                  | 0013 | T    | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4   | 27.0  | 1527 | 60   |      |      |      | 3.0   | 1.000       | 0 0.0004580 |
| 001401                  | 0014 | T    | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2   | 27.0  | 954  | 4788 |      |      |      | 3.0   | 1.000       | 0 0.0004580 |

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Группа суммации : \_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,  
 кальция фторид,

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                            |     |                        |                |       |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|-----|------------------------|----------------|-------|-----|-------|
| <p>- Для групп суммации выброс <math>Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn</math>, а суммарная концентрация <math>Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn</math></p> <p>- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания</p> <p>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а <math>Cm'</math> есть концентрация одиночного источника с суммарным M</p> |             |                                            |     |                        |                |       |     |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                            |     |                        |                |       |     |       |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                            |     | Их расчетные параметры |                |       |     |       |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Код         | $Mq$                                       | Тип | $Cm (Cm')$             | $Um$           | $Xm$  | F   |       |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <об-п>-<ис> | -----                                      |     | -[доли ПДК]-           | -[м/с]-        | ----- | [м] | ----- |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 001401 0013 | 0.012900                                   | Т   | 0.000117               | 13.53          | 674.5 | 1.0 |       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             | 0.002290                                   | Т   | 0.000062               | 13.53          | 337.2 | 3.0 |       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 001401 0014 | 0.012900                                   | Т   | 0.000116               | 13.67          | 678.0 | 1.0 |       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             | 0.002290                                   | Т   | 0.000062               | 13.67          | 339.0 | 3.0 |       |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 001401 6716 | 0.008500                                   | П   | 0.035790               | 0.50           | 28.5  | 1.0 |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                            |     |                        |                |       |     |       |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | 0.038880 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |     |                        |                |       |     |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             | 0.036146 долей ПДК                         |     |                        |                |       |     |       |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                            |     |                        |                |       |     |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                            |     |                        | 0.63 м/с       |       |     |       |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                            |     |                        |                |       |     |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $Cm <$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |                                            |     |                        | 0.05 долей ПДК |       |     |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Группа суммации : \_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,  
 кальция фторид,

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Uсв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.63 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59  
 Группа суммации : \_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,  
 кальция фторид,

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59  
 Группа суммации : \_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,  
 кальция фторид,

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59  
 Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
 2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об-П>-<Ис>             |     | ~ | ~ | ~  | ~  | ~ | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~ | ~  | ~  | г/с    |
| ----- Примесь 2902----- |     |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |    |        |

|                         |      |    |      |     |       |       |      |      |      |     |      |    |     |       |   |           |
|-------------------------|------|----|------|-----|-------|-------|------|------|------|-----|------|----|-----|-------|---|-----------|
| 001401                  | 0013 | T  | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 001401                  | 0014 | T  | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0020900 |
| 001401                  | 6716 | P1 | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5   | 5    | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0011400 |
| ----- Примесь 2907----- |      |    |      |     |       |       |      |      |      |     |      |    |     |       |   |           |
| 001401                  | 0013 | T  | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0182400 |
| 001401                  | 0014 | T  | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0182400 |
| ----- Примесь 2908----- |      |    |      |     |       |       |      |      |      |     |      |    |     |       |   |           |
| 001401                  | 0001 | T  | 7.0  | 3.1 | 9.56  | 71.09 | 27.0 | 1355 | 1890 |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.7885000 |
| 001401                  | 0002 | T  | 7.0  | 3.1 | 7.07  | 52.57 | 27.0 | 901  | 4266 |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.7885000 |
| 001401                  | 0013 | T  | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.285924  |
| 001401                  | 0014 | T  | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.285924  |
| 001401                  | 6001 | P2 | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1175 | 1829 | 5   | 5    | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0156000 |
| 001401                  | 6002 | P2 | 2.0  | 5.0 | 0.150 | 2.94  | 27.0 | 1053 | 2759 | 5   | 5    | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0156000 |
| 001401                  | 6004 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1160 | 1989 | 17  | 30   | 10 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.6684000 |
| 001401                  | 6005 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1098 | 2874 | 17  | 30   | 10 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.6684000 |
| 001401                  | 6006 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1056 | 2233 | 30  | 1000 | 10 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.8648900 |
| 001401                  | 6007 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1887 | 1704 | 60  | 200  | 18 | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.773790  |
| 001401                  | 6008 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 971  | 4474 | 10  | 10   | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0156300 |
| 001401                  | 6009 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1118 | 4471 | 100 | 150  | 20 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0114000 |
| 001401                  | 6011 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 2000 | 1670 | 10  | 300  | 8  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.3059000 |
| 001401                  | 6012 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1085 | 4701 | 45  | 90   | 20 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.6821000 |
| 001401                  | 6017 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1937 | 2597 | 50  | 3    | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1146500 |
| 001401                  | 6018 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 2006 | 2544 | 10  | 10   | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0072000 |
| 001401                  | 6019 | P1 | 2.0  |     |       |       | 0.0  | 1909 | 2564 | 5   | 50   | 3  | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.520000  |
| 001401                  | 6716 | P1 | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5   | 5    | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000230 |
| ----- Примесь 2914----- |      |    |      |     |       |       |      |      |      |     |      |    |     |       |   |           |
| 001401                  | 0013 | T  | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000780 |
| 001401                  | 0014 | T  | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000780 |
| ----- Примесь 2930----- |      |    |      |     |       |       |      |      |      |     |      |    |     |       |   |           |
| 001401                  | 0013 | T  | 17.0 | 4.3 | 18.92 | 268.4 | 27.0 | 1527 | 60   |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0009000 |
| 001401                  | 0014 | T  | 17.0 | 4.3 | 19.12 | 271.2 | 27.0 | 954  | 4788 |     |      |    | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0009000 |
| 001401                  | 6716 | P1 | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5   | 5    | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0007200 |
| ----- Примесь 2978----- |      |    |      |     |       |       |      |      |      |     |      |    |     |       |   |           |
| 001401                  | 6716 | P1 | 5.0  |     |       |       | 0.0  | 3421 | 2572 | 5   | 5    | 0  | 3.0 | 1.000 | 0 |           |

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
 Город :015 г. Жезказган.  
 Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
 Группа суммации: ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70  
(Динас) (493) )

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,  
цемент, пыль

2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом  
(1054\*) )

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов  
подожженных резин

|                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |      |          |      |                        |           |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|----------|------|------------------------|-----------|---------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$<br>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ |         |      |          |      |                        |           |         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |      |          |      |                        |           |         |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |      |          |      | Их расчетные параметры |           |         |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Код     |      | $M_q$    | Тип  | $C_m$ ( $См^{-3}$ )    | $U_m$     | $X_m$   |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <об>-п- | <ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] -         | - [м/с] - | - [м] - |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 0013 | 2.614464 | Т    | 0.071032               | 13.53     | 337.2   |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 0014 | 2.614464 | Т    | 0.070298               | 13.67     | 339.0   |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 6716 | 0.011566 | П    | 0.146099               | 0.50      | 14.3    |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 0001 | 1.577000 | Т    | 0.382333               | 12.02     | 130.9   |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 0002 | 1.577000 | Т    | 0.516988               | 8.89      | 112.6   |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 6001 | 0.031200 | П    | 3.343066               | 0.50      | 5.7     |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 6002 | 0.031200 | П    | 3.343066               | 0.50      | 5.7     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 6004 | 1.336800 | П    | 143.237534             | 0.50      | 5.7     |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 001401  | 6005 | 1.336800 | П    | 143.237534             | 0.50      | 5.7     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6006 | 1.729780 | П    | 185.345169             | 0.50      | 5.7     |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6007 | 3.547580 | П    | 380.121643             | 0.50      | 5.7     |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6008 | 0.031260 | П    | 3.349495               | 0.50      | 5.7     |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6009 | 0.022800 | П    | 2.443010               | 0.50      | 5.7     |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6011 | 0.611800 | П    | 65.554108              | 0.50      | 5.7     |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6012 | 1.364200 | П    | 146.173431             | 0.50      | 5.7     |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6017 | 0.229300 | П    | 24.569397              | 0.50      | 5.7     |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6018 | 0.014400 | П    | 1.542954               | 0.50      | 5.7     |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 001401  | 6019 | 3.040000 | П    | 325.734680             | 0.50      | 5.7     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |      |          |      |                        |           |         |
| Суммарный $M_q = 21.721613$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                              |         |      |          |      |                        |           |         |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 1429.1819 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                        |         |      |          |      |                        |           |         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |      |          |      |                        |           |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с                                                                                                                                                                                                                                          |         |      |          |      |                        |           |         |

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86  
Город :015 г. Жезказган.  
Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.6 град.С)  
Группа суммации :\_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70  
(Динас) (493) )

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль  
2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6600x8700 с шагом 300  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 9.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.51 м/с

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

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) )

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054\*) )

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 1072

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 2917.0 м Y= 1219.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.29451 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 295 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	001401 6007	П	3.5476	0.196212	66.6	66.6	0.055308606
2	001401 6011	П	0.6118	0.034844	11.8	78.5	0.056952856
3	001401 6004	П	1.3368	0.031002	10.5	89.0	0.023191299
4	001401 6006	П	1.7298	0.021496	7.3	96.3	0.012426823
			В сумме =	0.283553	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.010953	3.7		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Группа точек 090

Город :015 г. Жезказган.

Объект :0014 ПГР месторождения "Итауыз".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2030 Расчет проводился 01.07.2023 12:59

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493))

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

2914 Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*))

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

2978 Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин

Точка 1. Кт.1А (С).

Координаты точки : X= 981.0 м Y= 5838.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15327 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| ---- | -----       | ----- | -----                       | -----    | -----     | -----  | -----         |
| 1    | 001401 6012 | П     | 1.3642                      | 0.074189 | 48.4      | 48.4   | 0.054382689   |
| 2    | 001401 0014 | Т     | 2.6145                      | 0.021301 | 13.9      | 62.3   | 0.008147330   |
| 3    | 001401 6005 | П     | 1.3368                      | 0.014541 | 9.5       | 71.8   | 0.010877661   |
| 4    | 001401 6006 | П     | 1.7298                      | 0.012542 | 8.2       | 80.0   | 0.007250501   |
| 5    | 001401 6004 | П     | 1.3368                      | 0.008876 | 5.8       | 85.8   | 0.006639966   |
| 6    | 001401 0002 | Т     | 1.5770                      | 0.008484 | 5.5       | 91.3   | 0.005379852   |
| 7    | 001401 6007 | П     | 3.5476                      | 0.005034 | 3.3       | 94.6   | 0.001418963   |
| 8    | 001401 0001 | Т     | 1.5770                      | 0.002091 | 1.4       | 95.9   | 0.001326251   |
|      |             |       | В сумме =                   | 0.147058 | 95.9      |        |               |
|      |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.006208 | 4.1       |        |               |

Точка 2. Кт.2А (В).

Координаты точки : X= 3133.0 м Y= 2552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19455 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001401 6019	П	3.0400	0.156819	80.6	80.6	0.051585305
2	001401 6006	П	1.7298	0.013606	7.0	87.6	0.007865617
3	001401 6017	П	0.2293	0.012177	6.3	93.9	0.053105880
4	001401 6005	П	1.3368	0.010653	5.5	99.3	0.007969051
			В сумме =	0.193255	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.001300	0.7		

Точка 3. Кт.3А (Юг).

Координаты точки : X= 1551.0 м Y= -1004.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09470 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 001401 6007 | П    | 3.5476                      | 0.042179      | 44.5     | 44.5   | 0.011889445   |
| 2    | 001401 6019 | П    | 3.0400                      | 0.023444      | 24.8     | 69.3   | 0.007711742   |
| 3    | 001401 0013 | Т    | 2.6145                      | 0.015738      | 16.6     | 85.9   | 0.006019593   |
| 4    | 001401 6011 | П    | 0.6118                      | 0.005756      | 6.1      | 92.0   | 0.009408393   |
| 5    | 001401 6017 | П    | 0.2293                      | 0.001717      | 1.8      | 93.8   | 0.007486860   |
| 6    | 001401 6004 | П    | 1.3368                      | 0.001299      | 1.4      | 95.2   | 0.000971455   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.090132      | 95.2     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.004563      | 4.8      |        |               |

Точка 4. Кт.4А (З).

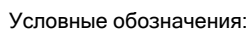
Координаты точки : X= -972.0 м Y= 2550.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09155 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 105 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 18. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001401 6007	П	3.5476	0.036921	40.3	40.3	0.010407491
2	001401 6004	П	1.3368	0.024890	27.2	67.5	0.018618912
3	001401 6006	П	1.7298	0.017050	18.6	86.1	0.009856717
4	001401 6011	П	0.6118	0.005831	6.4	92.5	0.009531205
5	001401 0001	Т	1.5770	0.005426	5.9	98.4	0.003440988
			В сумме =	0.090119	98.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001435	1.6		

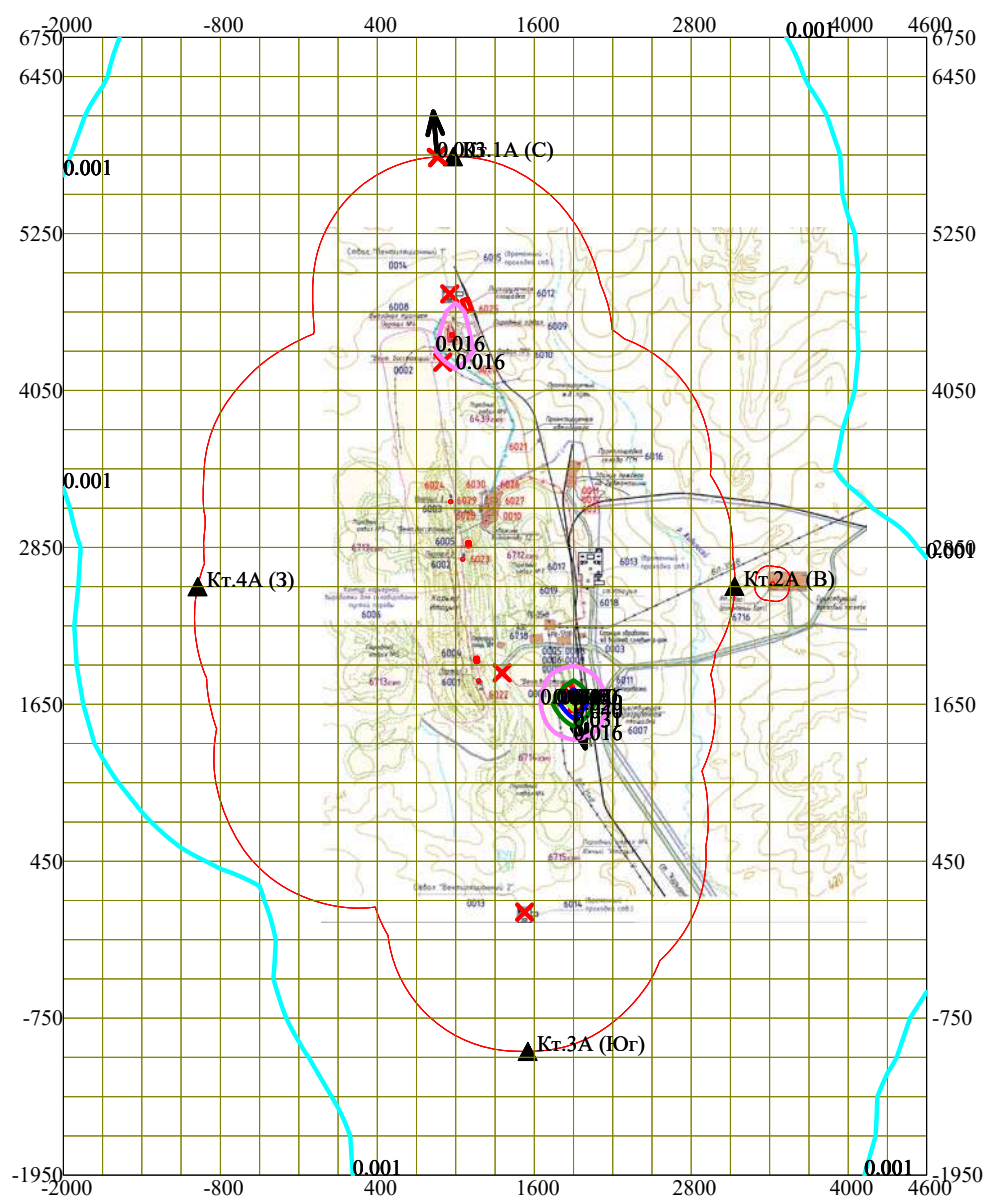
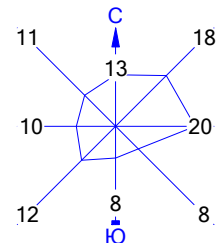


- Изолинии в долях ПДК

- 0 578 1734м.
Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.0560778 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __27 0184+0330

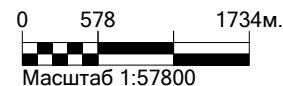


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

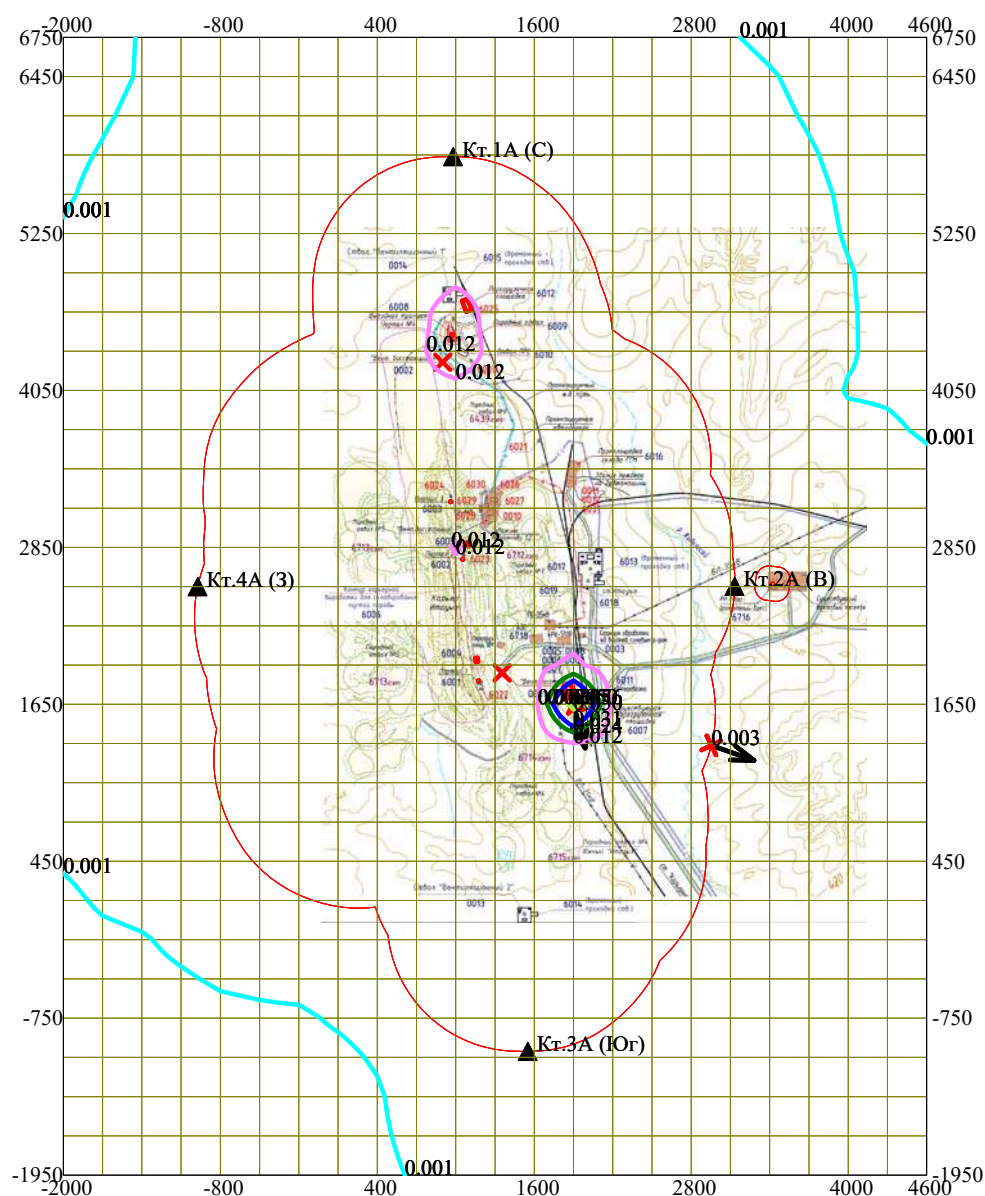
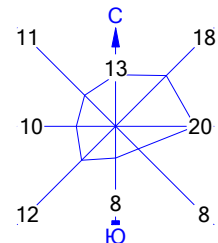
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.016 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0559803 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __30 0330+0333

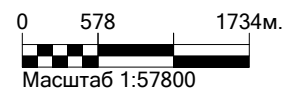


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ★ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

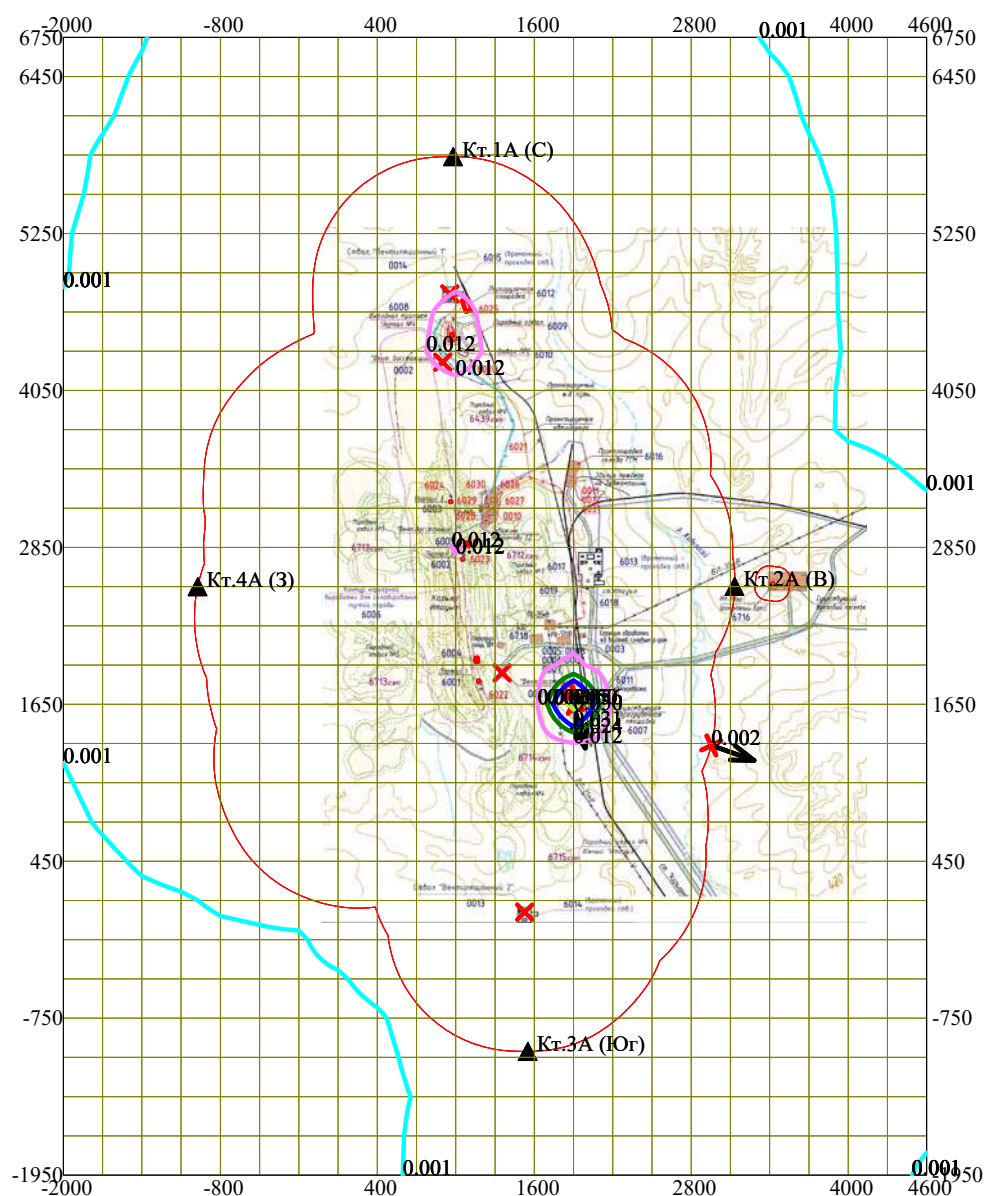
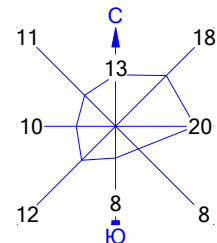
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0559792 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __30 0330+0333

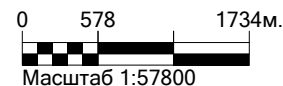


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

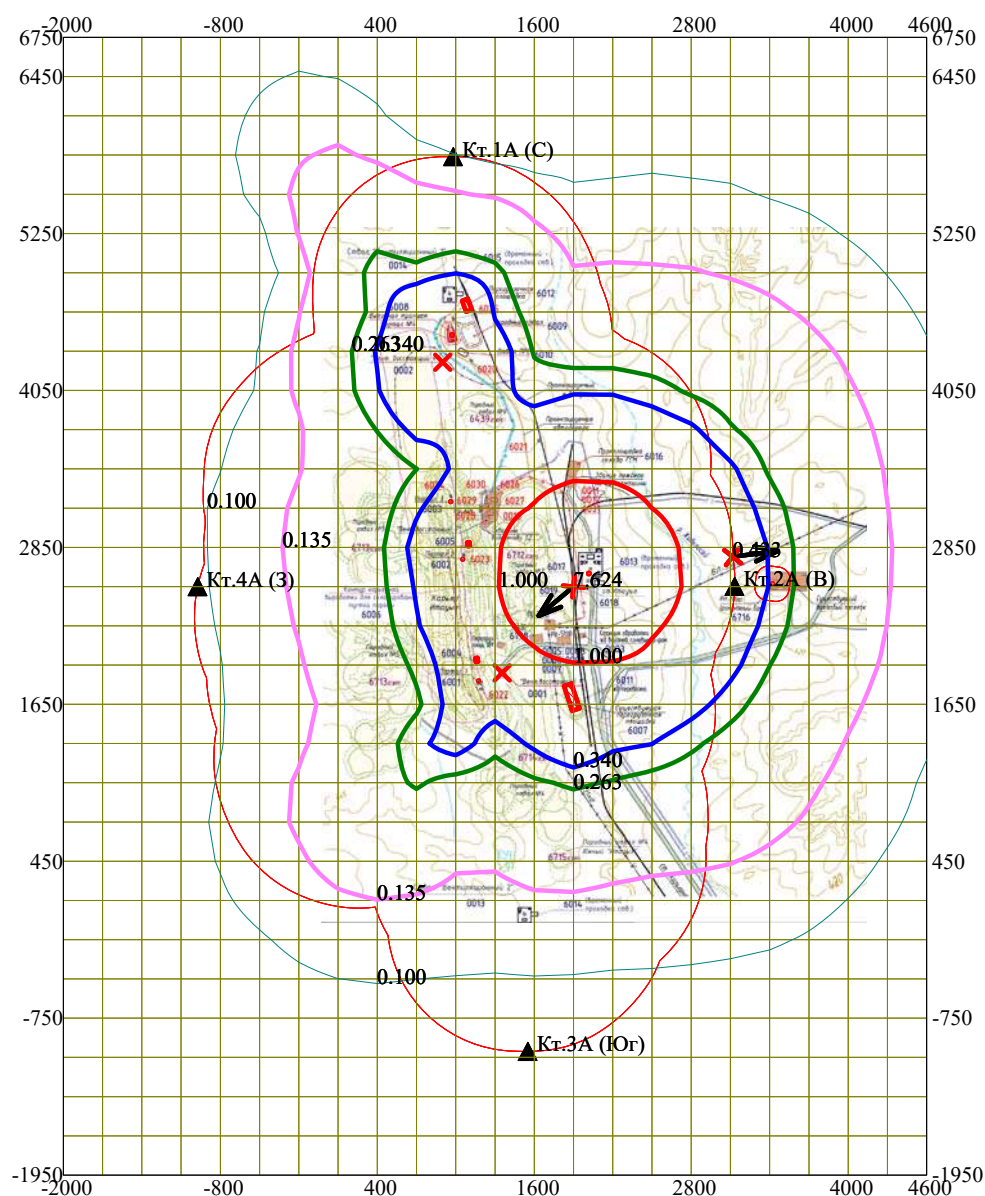
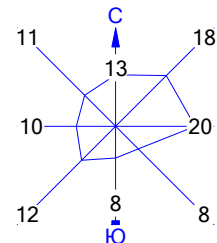
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0559582 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчёт на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __31 0301+0330

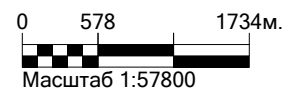


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

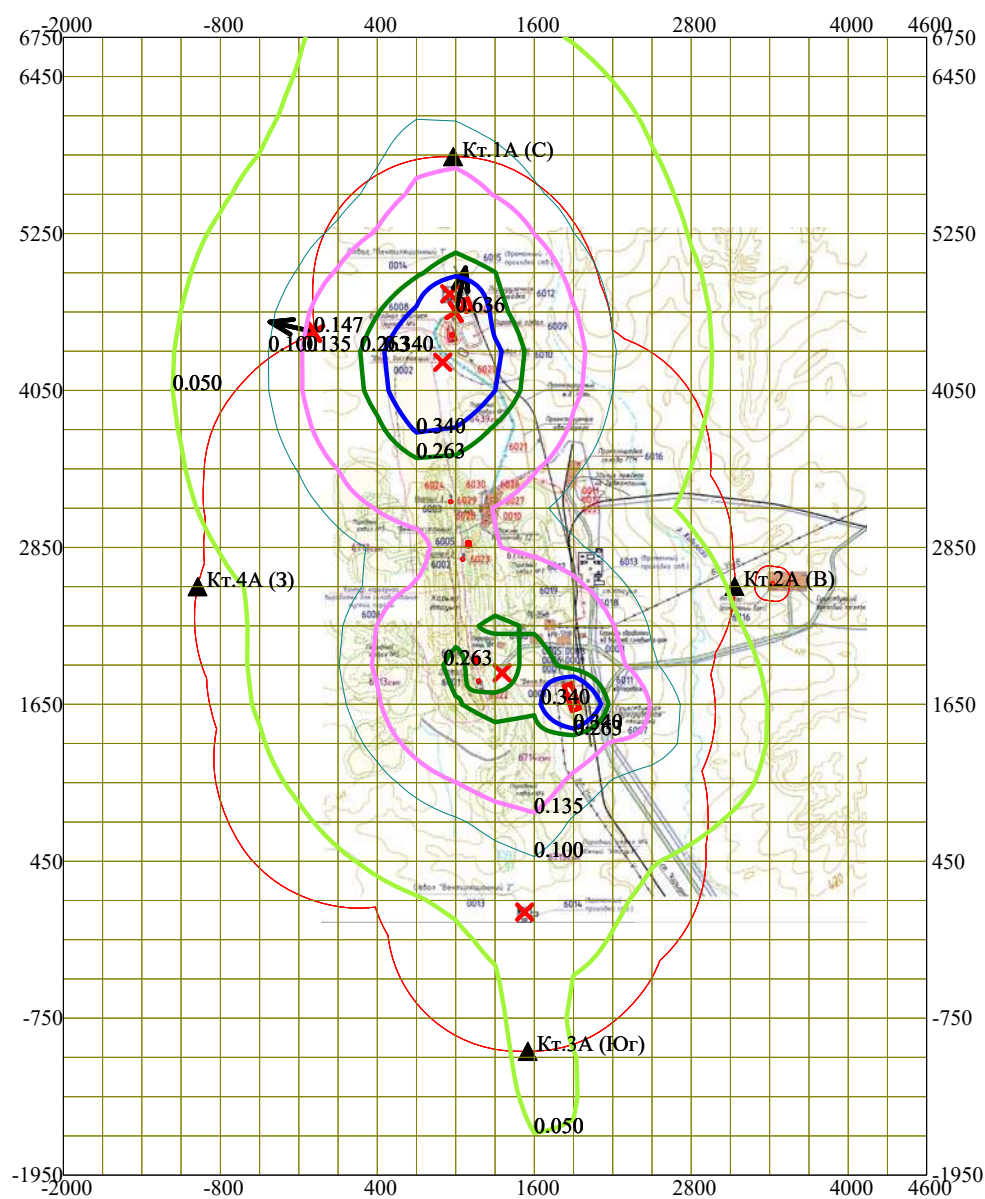
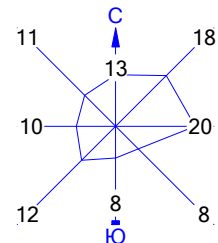
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.263 ПДК
- 0.340 ПДК
- 1.000 ПДК



Макс концентрация 7.6239109 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=2550$
 При опасном направлении 50° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __31 0301+0330

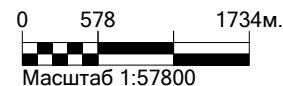


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

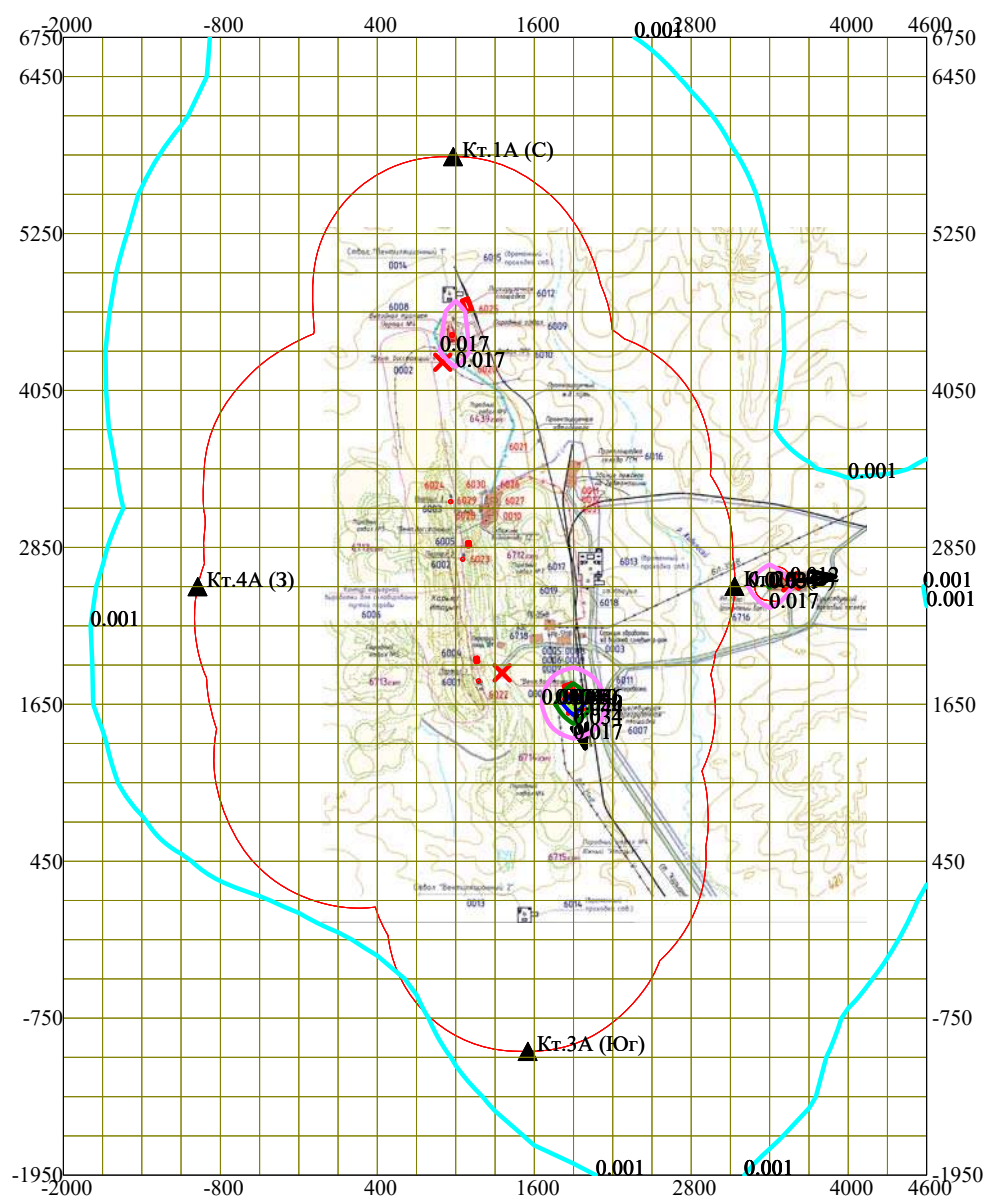
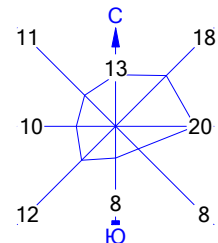
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.263 ПДК
- 0.340 ПДК



Макс концентрация 0.6360056 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=4650$
 При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 9 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __35 0330+0342



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

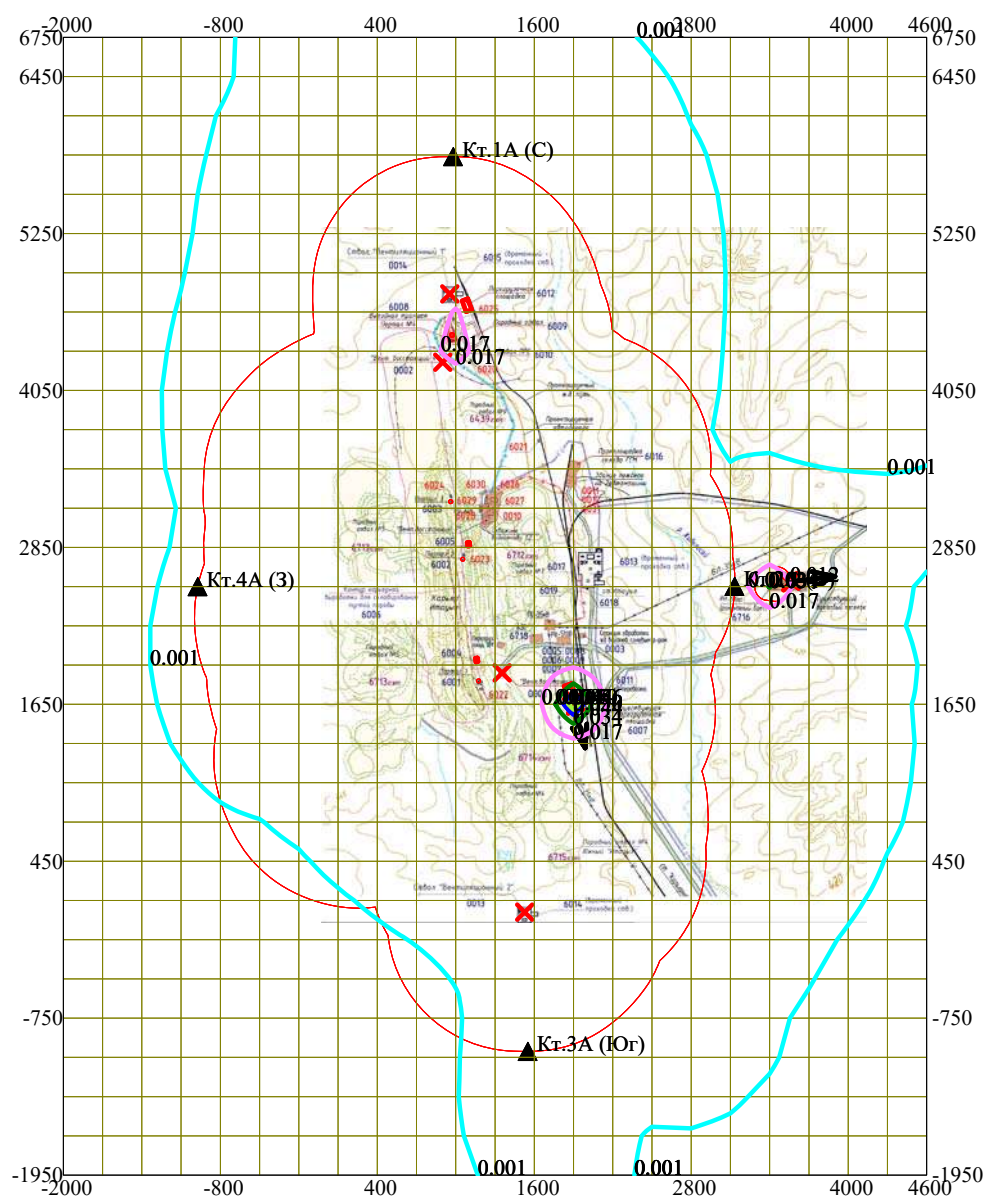
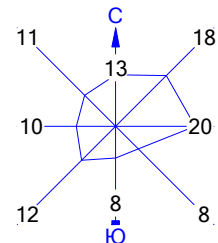
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК

0 578 1734м.
 Масштаб 1:57800

Макс концентрация 0.0559973 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчёт на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __35 0330+0342

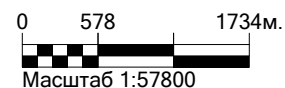


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✕ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

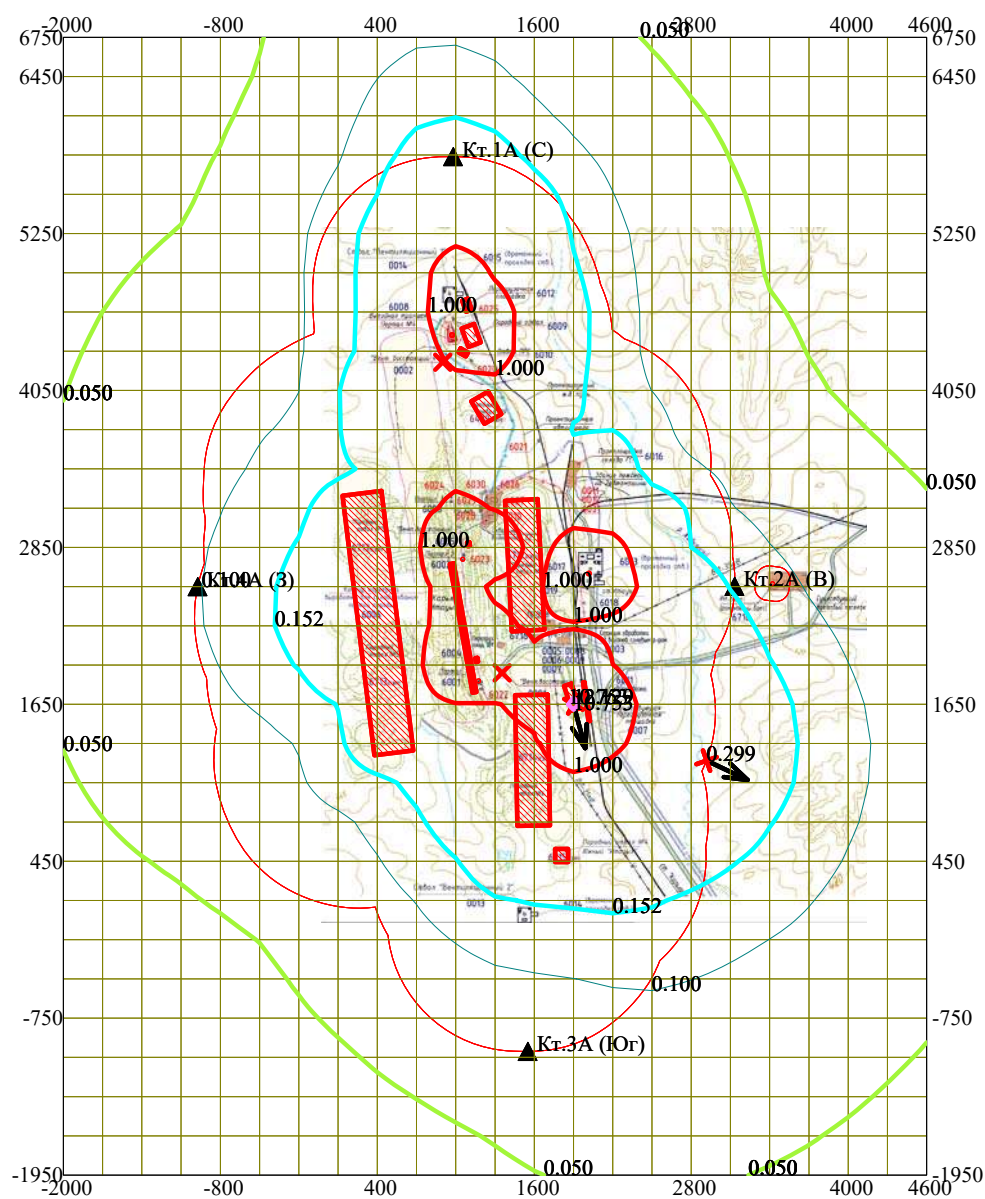
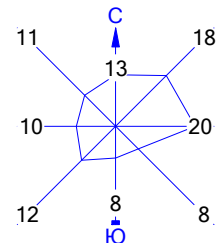
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.034 ПДК
- 0.044 ПДК
- 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0559585 ПДК достигается в точке $x=1900$ $y=1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2030 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __ПЛ 2902+2907+2908+2914+2930+2978



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- x Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

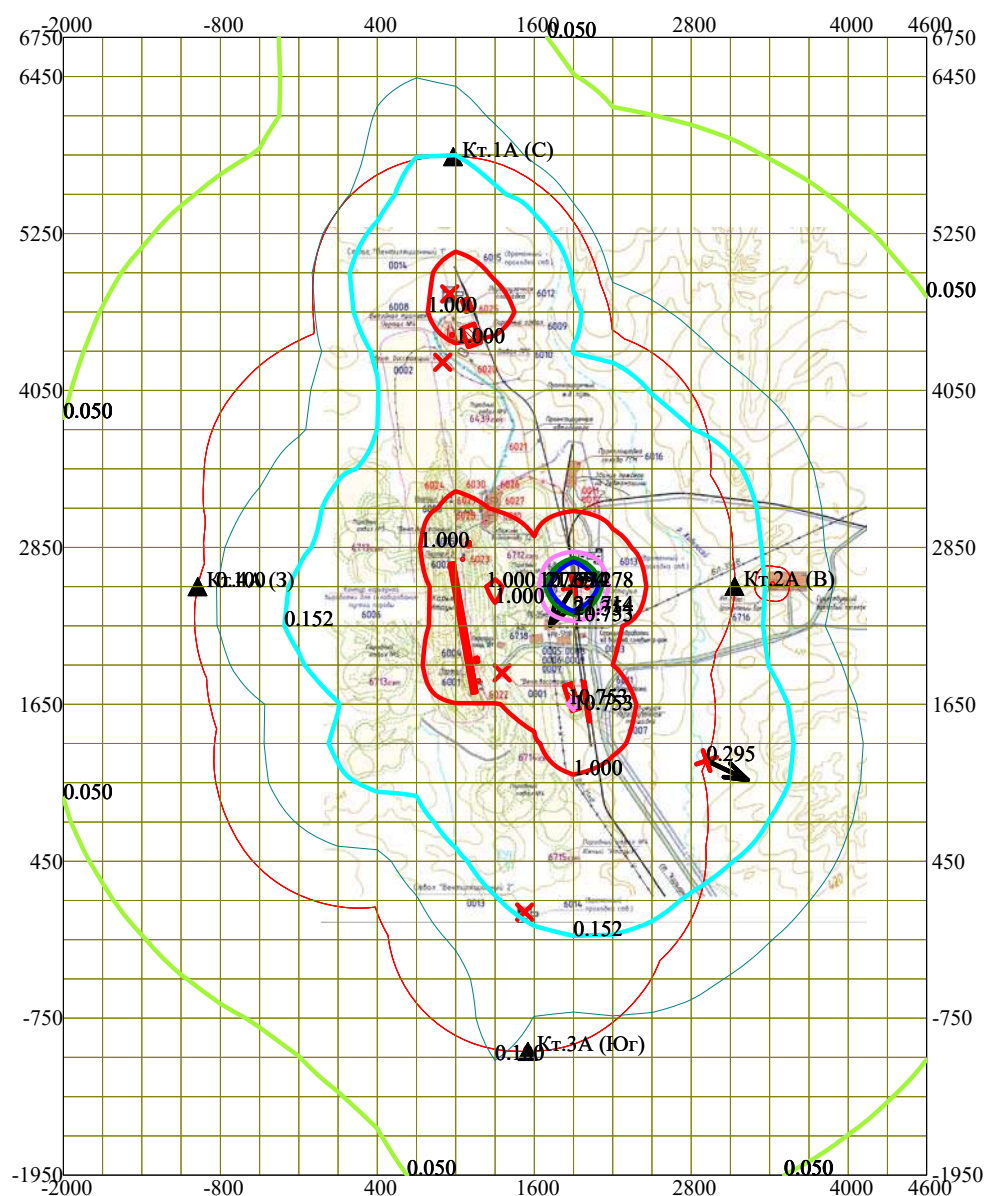
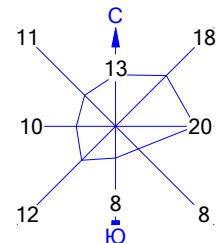
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 1.000 ПДК
- 10.753 ПДК

0 578 1734м.
 Масштаб 1:57800

Макс концентрация 12.1294966 ПДК достигается в точке $x = 1900$ $y = 1650$
 При опасном направлении 345° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23×30
 Расчет на 2024 год.

Город : 015 г. Жезказган
 Объект : 0014 ПГР месторождения "Итауыз" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: ОНД-86
 __ПЛ 2902+2907+2908+2914+2930+2978

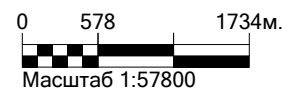


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 90
- ✱ Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.152 ПДК
- 1.000 ПДК
- 10.753 ПДК
- 21.354 ПДК



Макс концентрация 69.2777863 ПДК достигается в точке $x = 1900$ $y = 2550$ — 27.714 ПДК
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6600 м, высота 8700 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 23*30
 Расчет на 2030 год.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

1. Вариант расчета 1

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭРА - Шум».

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x ₁	y ₁	x ₂	y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Расчетный прямоугольник	2152.067	-68.767	-2119.5	-68.767	6609.332	1.5	100	999

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Вы- сота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									LpA
			x ₁	y ₁	ши- рина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
			x ₂	y ₂											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Бульдозер	Т	1,5	151,8	2039,1	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
2. Бульдозер	Т	1,5	178,1	1844,8	-	0	99,9	99	92,5	87	82,7	78,4	73,6	69,3	90,072
3. Погрузчик	Т	1,5	139,1	2067,6	-	0	96,6	96	89,5	84	79,7	75,4	70,6	66,3	87,065
4. Автосамосвал	Т	1,5	122,7	2098,2	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
5. Автосамосвал шахт- ный	Т	1,5	21,5	1860,7	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
6. Автосамосвал шахт- ный	Т	1,5	167	-781,5	-	89	89	86	86	95	92	84	78	71	95,546
7. Вентилятор ГВУ	Т	1,5	28,1	217,9	-	0	102,3	103,7	105	105,3	104,9	101,6	97,4	92,9	109,009

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Обозначения и расчет коэффициента затухания

Концентрацию водяных паров при заданных температуре, относительной влажности и давлении рассчитывается по формуле:

$$h = (h_r \cdot 10^C) / (p_a / p_r) \quad (1.1)$$

где p_a - атмосферное давление, кПа;

p_r - эталонное атмосферное давление.

Показатель степени C рассчитывается по формуле:

$$C = -6,8346(T_{01} / T)^{1,261} + 4,6151 \quad (1.2)$$

где T - температура, К;

T_{01} - температура в тройной точке на диаграмме изотерм, равная 273,16 К (+0,01 °С).

Переменными величинами являются частота звука $f(\Gamma\text{ц})$, температура воздуха $T(\text{К})$, концентрация водяных паров $h(\%)$ и атмосферное давление $p_a(\text{кПа})$.

Затухание вследствие звукопоглощения атмосферой является функцией релаксационных частот f_{rO} и f_{rN} кислорода и азота соответственно. Релаксационные частоты рассчитывают по формулам:

$$f_{rO} = (p_a / p_r) \cdot (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot h \cdot (0,02 + h / 0,391 + h)) \quad (1.1)$$

$$f_{rN} = (p_a / p_r) \cdot (T / T_0)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot h \cdot \exp\{-4,170[(T / T_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.2)$$

Коэффициент затухания α рассчитывают по формуле:

$$\begin{aligned} \alpha = & 8,686 \cdot f^2 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (p_a / p_r)^{-1}] \cdot (T / T_0)^{-1/2} + (T / T_0)^{-5/2} \times \\ & \times \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / T)] \cdot [f_{rO} + f^2 / f_{rO}]^{-1} + \\ & + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / T)] \cdot [f_{rN} + f^2 / f_{rN}]^{-1}\}) \end{aligned} \quad (1.3)$$

В формулах (1)-(3) $p_r = 101,325 \text{ кПа}$, $T_0 = 293,15 \text{ К}$.

Расчет коэффициента затухания

При температуре воздуха $T = 20^\circ\text{C}$ и относительной влажности $h = 70\%$, при давлении $p_a = 101,325 \text{ кПа}$, коэффициент затухания согласно таблице 1 ГОСТ 31295.1-2005 составит:

$$C = -6,8346 \cdot (273,16 / 20)^{1,261} + 4,6151 = -1,637;$$

$$h = 70 \cdot 10^{-1,637} / (101,325 / 101,325) = 1,614 \text{ \%};$$

$$f_{rO} = 101,325 / 101,325 (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot 1,614 \cdot (0,02 + 1,614) / (0,391 + 1,614)) = 53173,957 \text{ Гц};$$

$$f_{rN} = 101,325 / 101,325 \cdot (20 / 293,15)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot 1,614 \cdot \exp\{-4,170[(20 / 293,15)^{-1/2} - 1]\}) = 460,991 \text{ Гц};$$

$$\begin{aligned} \alpha_{31,5} = & 8,686 \cdot 31,5^2 \cdot ([1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (101,325 / 101,325)^{-1}] \cdot (20 / 293,15)^{-1/2} + (20 / 293,15)^{-5/2} \times \\ & \times \{0,01275 \cdot [\exp(-2239,1 / 20)] \cdot [53173,957 + 31,5^2 / 53173,957]^{-1} + \\ & + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0 / 20)] \cdot [460,991 + 31,5^2 / 460,991]^{-1}\}) \cdot 10^3 = 0,02265 \text{ дБ/км}. \end{aligned}$$

Расчет уровня звукового давления в расчетных точках:

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	2152,067	3235,899	1,5	31,7	44,3	43,2	38,1	33,8	25,3	6,1	0	0	34,7
1. 1.1	Поль	2052,067	3235,899	1,5	32	44,6	43,5	38,3	34,2	25,9	7,9	0	0	35,1
2. 1.2	Поль	1952,067	3235,899	1,5	32,3	44,8	43,8	38,6	34,7	26,5	8,8	0	0	35,5
3. 1.3	Поль	1852,067	3235,899	1,5	32,6	45,1	44,1	38,8	35,1	27,1	10,1	0	0	35,8
4. 1.4	Поль	1752,067	3235,899	1,5	32,9	45,4	44,4	39,1	35,5	27,7	11	0	0	36,2
5. 1.5	Поль	1652,067	3235,899	1,5	33,3	45,8	44,7	39,4	36	28,3	12,3	0	0	36,7
6. 1.6	Поль	1552,067	3235,899	1,5	33,6	46,1	45	39,7	36,5	28,9	13,5	0	0	37,1
7. 1.7	Поль	1452,067	3235,899	1,5	33,9	46,4	45,3	40	37	29,6	14,4	0	0	37,5
8. 1.8	Поль	1352,067	3235,899	1,5	34,3	46,7	45,6	40,3	37,4	30,2	15,3	0	0	37,9
9. 1.9	Поль	1252,067	3235,899	1,5	34,6	46,9	45,9	40,6	37,8	30,8	16,2	0	0	38,3
10. 1.10	Поль	1152,067	3235,899	1,5	34,8	47,1	46,1	40,8	38,2	31,2	16,9	0	0	38,7
11. 1.11	Поль	1052,067	3235,899	1,5	35	47,3	46,3	41	38,5	31,7	17,7	0	0	39
12. 1.12	Поль	952,067	3235,899	1,5	35,1	47,5	46,5	41,3	38,8	32,2	18,3	0	0	39,3
13. 1.13	Поль	852,067	3235,899	1,5	35,3	47,7	46,7	41,5	39,1	32,6	19	0	0	39,6
14. 1.14	Поль	752,067	3235,899	1,5	35,6	48	47	41,8	39,5	33	19,7	0	0	40

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15. 1.15	Поль	652,067	3235,899	1,5	35,9	48,4	47,4	42,1	40	33,6	20,4	0	0	40,4
16. 1.16	Поль	552,067	3235,899	1,5	36,3	48,7	47,7	42,5	40,4	34,1	21,1	0	0	40,8
17. 1.17	Поль	452,067	3235,899	1,5	36,7	49,1	48,1	42,8	40,8	34,6	21,7	0	0	41,2
18. 1.18	Поль	352,067	3235,899	1,5	37,1	49,6	48,6	43,2	41,3	35,1	22,4	0	0	41,7
19. 1.19	Поль	252,067	3235,899	1,5	37,6	50	49	43,6	41,8	35,7	23	0	0	42,2
20. 1.20	Поль	152,067	3235,899	1,5	38,1	50,4	49,3	43,9	42,2	36,1	23,5	0	0	42,6
21. 1.21	Поль	52,067	3235,899	1,5	37,9	49,7	48,7	43,6	42	35,9	23,1	0	0	42,3
22. 1.22	Поль	-47,933	3235,899	1,5	37,2	49	48	43	41,4	35,2	22,3	0	0	41,6
23. 1.23	Поль	-147,933	3235,899	1,5	36,4	48,1	47,2	42,4	40,6	34,4	21,4	0	0	40,9
24. 1.24	Поль	-247,933	3235,899	1,5	35,7	47,5	46,6	41,9	39,9	33,6	20,5	0	0	40,2
25. 1.25	Поль	-347,933	3235,899	1,5	35	47	46,1	41,3	39,3	32,9	19,7	0	0	39,6
26. 1.26	Поль	-447,933	3235,899	1,5	34,4	46,4	45,5	40,9	38,6	32,2	18,8	0	0	39
27. 1.27	Поль	-547,933	3235,899	1,5	33,9	45,9	45	40,4	38,1	31,6	17,9	0	0	38,4
28. 1.28	Поль	-647,933	3235,899	1,5	33,5	45,5	44,6	39,9	37,5	30,9	17,1	0	0	37,9
29. 1.29	Поль	-747,933	3235,899	1,5	33	45,2	44,2	39,6	37	30,3	16,2	0	0	37,4
30. 1.30	Поль	-847,933	3235,899	1,5	32,6	44,8	43,9	39,2	36,5	29,7	15,4	0	0	36,9
31. 1.31	Поль	-947,933	3235,899	1,5	32,3	44,4	43,5	38,8	36,1	29,1	14,5	0	0	36,5
32. 1.32	Поль	-1047,933	3235,899	1,5	31,8	44,1	43,1	38,5	35,5	28,4	13,4	0	0	36
33. 1.33	Поль	-1147,933	3235,899	1,5	31,2	43,5	42,6	38	34,9	27,7	12,1	0	0	35,4
34. 1.34	Поль	-1247,933	3235,899	1,5	30,7	42,8	42	37,6	34,3	26,9	10,7	0	0	34,8
35. 1.35	Поль	-1347,933	3235,899	1,5	30,2	42,2	41,3	37,1	33,7	26,2	9,7	0	0	34,2
36. 1.36	Поль	-1447,933	3235,899	1,5	29,4	41,6	40,7	36,7	33	25,3	8,6	0	0	33,6
37. 1.37	Поль	-1547,933	3235,899	1,5	28,7	40,9	40,1	36,2	32,3	24,5	7,5	0	0	32,9
38. 1.38	Поль	-1647,933	3235,899	1,5	28,1	40,4	39,6	35,8	31,7	23,7	5,5	0	0	32,4
39. 1.39	Поль	-1747,933	3235,899	1,5	27,5	39,9	39,2	35,4	31,1	23	3,3	0	0	31,8
40. 1.40	Поль	-1847,933	3235,899	1,5	26,9	39,4	38,7	35,1	30,6	22,3	2,7	0	0	31,4
41. 1.41	Поль	-1947,933	3235,899	1,5	26,5	39	38,3	34,8	30,1	21,8	2,1	0	0	31
42. 1.42	Поль	-2047,933	3235,899	1,5	26,1	38,6	38	34,5	29,7	21,1	1,4	0	0	30,6
43. 1.43	Поль	2152,067	3135,899	1,5	32	44,5	43,5	38,4	34,3	25,9	7,8	0	0	35,1
44. 1.44	Поль	2052,067	3135,899	1,5	32,2	44,8	43,7	38,7	34,7	26,5	8,7	0	0	35,5
45. 1.45	Поль	1952,067	3135,899	1,5	32,5	45,1	44	38,9	35,1	27	9,5	0	0	35,8
46. 1.46	Поль	1852,067	3135,899	1,5	32,8	45,4	44,3	39,2	35,5	27,6	10,9	0	0	36,2
47. 1.47	Поль	1752,067	3135,899	1,5	33,2	45,7	44,6	39,4	36	28,3	12,2	0	0	36,6
48. 1.48	Поль	1652,067	3135,899	1,5	33,5	46	45	39,7	36,4	28,9	13,4	0	0	37,1
49. 1.49	Поль	1552,067	3135,899	1,5	33,9	46,4	45,3	40,1	36,9	29,5	14,4	0	0	37,5
50. 1.50	Поль	1452,067	3135,899	1,5	34,2	46,7	45,7	40,4	37,4	30,2	15,3	0	0	38
51. 1.51	Поль	1352,067	3135,899	1,5	34,6	47,1	46	40,7	37,9	30,9	16,3	0	0	38,4
52. 1.52	Поль	1252,067	3135,899	1,5	35	47,4	46,3	41,1	38,4	31,5	17,3	0	0	38,9
53. 1.53	Поль	1152,067	3135,899	1,5	35,3	47,6	46,6	41,3	38,9	32,1	18,1	0	0	39,3
54. 1.54	Поль	1052,067	3135,899	1,5	35,5	47,8	46,8	41,6	39,2	32,6	18,9	0	0	39,7
55. 1.55	Поль	952,067	3135,899	1,5	35,7	48	47	41,8	39,6	33,1	19,7	0	0	40
56. 1.56	Поль	852,067	3135,899	1,5	35,9	48,3	47,3	42	39,9	33,5	20,3	0	0	40,3
57. 1.57	Поль	752,067	3135,899	1,5	36,1	48,5	47,5	42,3	40,2	34	21	0	0	40,6
58. 1.58	Поль	652,067	3135,899	1,5	36,5	48,9	47,9	42,7	40,7	34,5	21,8	0	0	41,1
59. 1.59	Поль	552,067	3135,899	1,5	36,9	49,3	48,3	43	41,2	35,1	22,5	0	0	41,6
60. 1.60	Поль	452,067	3135,899	1,5	37,3	49,7	48,7	43,4	41,6	35,6	23,2	0	0	42
61. 1.61	Поль	352,067	3135,899	1,5	37,7	50,2	49,2	43,8	42,1	36,2	23,9	0,1	0	42,5
62. 1.62	Поль	252,067	3135,899	1,5	38,3	50,7	49,7	44,2	42,7	36,8	24,6	1,1	0	43,1
63. 1.63	Поль	152,067	3135,899	1,5	38,7	51,1	50	44,6	43,1	37,3	25,1	1,7	0	43,5
64. 1.64	Поль	52,067	3135,899	1,5	38,6	50,3	49,3	44,2	42,9	37,1	24,7	1,1	0	43,2
65. 1.65	Поль	-47,933	3135,899	1,5	37,9	49,5	48,6	43,6	42,2	36,3	23,9	0	0	42,5
66. 1.66	Поль	-147,933	3135,899	1,5	36,8	48,6	47,7	42,9	41,3	35,3	22,7	0	0	41,6
67. 1.67	Поль	-247,933	3135,899	1,5	36,2	48	47,1	42,4	40,6	34,6	21,9	0	0	40,9
68. 1.68	Поль	-347,933	3135,899	1,5	35,5	47,5	46,6	41,8	40	33,9	21	0	0	40,3
69. 1.69	Поль	-447,933	3135,899	1,5	34,9	46,9	46	41,3	39,3	33,1	20	0	0	39,6
70. 1.70	Поль	-547,933	3135,899	1,5	34,4	46,4	45,5	40,8	38,7	32,4	19,2	0	0	39,1
71. 1.71	Поль	-647,933	3135,899	1,5	33,9	46	45	40,4	38,2	31,7	18,3	0	0	38,5
72. 1.72	Поль	-747,933	3135,899	1,5	33,4	45,5	44,6	39,9	37,6	31,1	17,4	0	0	38
73. 1.73	Поль	-847,933	3135,899	1,5	33	45,2	44,2	39,6	37,1	30,5	16,5	0	0	37,5
74. 1.74	Поль	-947,933	3135,899	1,5	32,5	44,8	43,9	39,2	36,6	29,8	15,5	0	0	37
75. 1.75	Поль	-1047,933	3135,899	1,5	31,9	44,1	43,2	38,7	35,9	29	14,4	0	0	36,3
76. 1.76	Поль	-1147,933	3135,899	1,5	31,3	43,4	42,5	38,2	35,2	28,1	13	0	0	35,6
77. 1.77	Поль	-1247,933	3135,899	1,5	30,7	42,7	41,9	37,7	34,5	27,3	11,5	0	0	35
78. 1.78	Поль	-1347,933	3135,899	1,5	29,9	42	41,2	37,2	33,8	26,5	10,4	0	0	34,3
79. 1.79	Поль	-1447,933	3135,899	1,5	29,2	41,3	40,6	36,8	33,1	25,6	9,2	0	0	33,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
80. 1.80	Поль	-1547,933	3135,899	1,5	28,5	40,8	40,1	36,4	32,5	24,9	8,2	0	0	33,1
81. 1.81	Поль	-1647,933	3135,899	1,5	27,8	40,2	39,5	35,9	31,8	24	6,3	0	0	32,5
82. 1.82	Поль	-1747,933	3135,899	1,5	27,4	39,8	39,1	35,6	31,4	23,4	4,3	0	0	32,1
83. 1.83	Поль	-1847,933	3135,899	1,5	26,8	39,4	38,8	35,3	30,9	22,8	3,7	0	0	31,6
84. 1.84	Поль	-1947,933	3135,899	1,5	26,4	39	38,4	35	30,4	22,2	3	0	0	31,2
85. 1.85	Поль	-2047,933	3135,899	1,5	26	38,6	38,1	34,8	30	21,6	2,4	0	0	30,8
86. 1.86	Поль	2152,067	3035,899	1,5	32,2	44,8	43,7	38,7	34,7	26,5	8,7	0	0	35,5
87. 1.87	Поль	2052,067	3035,899	1,5	32,5	45	44	39	35,1	27,1	9,5	0	0	35,9
88. 1.88	Поль	1952,067	3035,899	1,5	32,8	45,3	44,3	39,2	35,5	27,6	10,8	0	0	36,2
89. 1.89	Поль	1852,067	3035,899	1,5	33,1	45,6	44,6	39,5	36	28,2	12,1	0	0	36,6
90. 1.90	Поль	1752,067	3035,899	1,5	33,4	45,9	44,9	39,7	36,4	28,8	13	0	0	37
91. 1.91	Поль	1652,067	3035,899	1,5	33,7	46,3	45,2	40	36,8	29,5	14,2	0	0	37,4
92. 1.92	Поль	1552,067	3035,899	1,5	34,1	46,7	45,6	40,4	37,4	30,1	15,2	0	0	37,9
93. 1.93	Поль	1452,067	3035,899	1,5	34,5	47	46	40,8	37,9	30,8	16,2	0	0	38,4
94. 1.94	Поль	1352,067	3035,899	1,5	34,9	47,4	46,4	41,1	38,4	31,5	17,3	0	0	38,9
95. 1.95	Поль	1252,067	3035,899	1,5	35,3	47,8	46,8	41,5	39	32,2	18,3	0	0	39,4
96. 1.96	Поль	1152,067	3035,899	1,5	35,7	48,1	47,1	41,8	39,5	32,9	19,2	0	0	39,9
97. 1.97	Поль	1052,067	3035,899	1,5	36,1	48,4	47,4	42,1	40	33,5	20,2	0	0	40,4
98. 1.98	Поль	952,067	3035,899	1,5	36,3	48,6	47,6	42,4	40,3	34	21	0	0	40,7
99. 1.99	Поль	852,067	3035,899	1,5	36,6	48,8	47,8	42,6	40,7	34,6	21,7	0	0	41,1
100. 1.100	Поль	752,067	3035,899	1,5	36,8	49,1	48,1	42,9	41,1	35	22,4	0	0	41,5
101. 1.101	Поль	652,067	3035,899	1,5	37	49,5	48,5	43,2	41,5	35,5	23,1	0	0	41,9
102. 1.102	Поль	552,067	3035,899	1,5	37,5	49,9	48,9	43,6	42	36,1	23,9	0,5	0	42,4
103. 1.103	Поль	452,067	3035,899	1,5	37,9	50,3	49,3	44	42,5	36,7	24,7	1,9	0	42,9
104. 1.104	Поль	352,067	3035,899	1,5	38,3	50,9	49,9	44,4	43	37,3	25,4	3	0	43,4
105. 1.105	Поль	252,067	3035,899	1,5	39	51,4	50,4	44,9	43,6	37,9	26,2	4,1	0	44
106. 1.106	Поль	152,067	3035,899	1,5	39,5	51,8	50,8	45,3	44,1	38,5	26,8	4,9	0	44,5
107. 1.107	Поль	52,067	3035,899	1,5	39,4	51	50	44,8	43,9	38,3	26,4	4,3	0	44,1
108. 1.108	Поль	-47,933	3035,899	1,5	38,6	50,1	49,1	44,1	43,1	37,4	25,4	2,9	0	43,3
109. 1.109	Поль	-147,933	3035,899	1,5	37,5	49,1	48,2	43,4	42,1	36,4	24,2	1,2	0	42,4
110. 1.110	Поль	-247,933	3035,899	1,5	36,7	48,5	47,6	42,8	41,3	35,5	23,3	0	0	41,6
111. 1.111	Поль	-347,933	3035,899	1,5	36	47,9	47	42,2	40,6	34,7	22,3	0	0	40,9
112. 1.112	Поль	-447,933	3035,899	1,5	35,4	47,3	46,4	41,7	40	34	21,3	0	0	40,3
113. 1.113	Поль	-547,933	3035,899	1,5	34,8	46,8	45,9	41,2	39,4	33,3	20,4	0	0	39,7
114. 1.114	Поль	-647,933	3035,899	1,5	34,3	46,4	45,5	40,8	38,8	32,6	19,5	0	0	39,1
115. 1.115	Поль	-747,933	3035,899	1,5	33,9	46	45	40,4	38,2	31,9	18,5	0	0	38,6
116. 1.116	Поль	-847,933	3035,899	1,5	33,3	45,5	44,6	40	37,6	31,2	17,5	0	0	38
117. 1.117	Поль	-947,933	3035,899	1,5	32,6	44,8	43,9	39,4	36,9	30,2	16,2	0	0	37,2
118. 1.118	Поль	-1047,933	3035,899	1,5	32	44	43,2	38,9	36,2	29,4	15,1	0	0	36,6
119. 1.119	Поль	-1147,933	3035,899	1,5	31,3	43,2	42,4	38,3	35,5	28,6	13,8	0	0	35,9
120. 1.120	Поль	-1247,933	3035,899	1,5	30,5	42,5	41,8	37,9	34,7	27,7	12,1	0	0	35,2
121. 1.121	Поль	-1347,933	3035,899	1,5	29,8	41,9	41,1	37,4	34	26,8	11	0	0	34,5
122. 1.122	Поль	-1447,933	3035,899	1,5	29	41,2	40,5	36,9	33,3	26	9,9	0	0	33,8
123. 1.123	Поль	-1547,933	3035,899	1,5	28,3	40,6	40	36,5	32,7	25,2	8,8	0	0	33,3
124. 1.124	Поль	-1647,933	3035,899	1,5	27,7	40,1	39,5	36,1	32,1	24,5	7,1	0	0	32,7
125. 1.125	Поль	-1747,933	3035,899	1,5	27,3	39,8	39,2	35,8	31,6	23,9	5,3	0	0	32,3
126. 1.126	Поль	-1847,933	3035,899	1,5	26,7	39,3	38,8	35,5	31,1	23,2	4,6	0	0	31,9
127. 1.127	Поль	-1947,933	3035,899	1,5	26,2	39	38,5	35,3	30,7	22,6	4	0	0	31,5
128. 1.128	Поль	-2047,933	3035,899	1,5	25,8	38,7	38,2	35	30,2	22	3,3	0	0	31,1
129. 1.129	Поль	2152,067	2935,899	1,5	32,5	45,1	44	39,1	35,1	27,1	9,5	0	0	35,9
130. 1.130	Поль	2052,067	2935,899	1,5	32,8	45,3	44,3	39,3	35,6	27,6	10,8	0	0	36,3
131. 1.131	Поль	1952,067	2935,899	1,5	33	45,6	44,6	39,6	36	28,2	12	0	0	36,6
132. 1.132	Поль	1852,067	2935,899	1,5	33,3	45,9	44,9	39,8	36,4	28,8	12,9	0	0	37
133. 1.133	Поль	1752,067	2935,899	1,5	33,7	46,2	45,2	40,1	36,8	29,4	14,1	0	0	37,4
134. 1.134	Поль	1652,067	2935,899	1,5	34	46,6	45,5	40,4	37,3	30	15	0	0	37,9
135. 1.135	Поль	1552,067	2935,899	1,5	34,4	46,9	45,9	40,7	37,8	30,7	16	0	0	38,3
136. 1.136	Поль	1452,067	2935,899	1,5	34,8	47,3	46,3	41,1	38,4	31,4	17,1	0	0	38,9
137. 1.137	Поль	1352,067	2935,899	1,5	35,2	47,8	46,7	41,5	38,9	32,2	18,2	0	0	39,4
138. 1.138	Поль	1252,067	2935,899	1,5	35,7	48,2	47,2	41,9	39,5	32,9	19,2	0	0	40
139. 1.139	Поль	1152,067	2935,899	1,5	36,1	48,6	47,6	42,3	40,1	33,6	20,3	0	0	40,5
140. 1.140	Поль	1052,067	2935,899	1,5	36,6	49	48	42,6	40,6	34,4	21,3	0	0	41
141. 1.141	Поль	952,067	2935,899	1,5	37	49,3	48,3	42,9	41,2	35	22,3	0	0	41,5
142. 1.142	Поль	852,067	2935,899	1,5	37,2	49,5	48,5	43,2	41,6	35,6	23,1	0	0	41,9
143. 1.143	Поль	752,067	2935,899	1,5	37,5	49,8	48,8	43,5	41,9	36,1	23,9	0,2	0	42,3
144. 1.144	Поль	652,067	2935,899	1,5	37,7	50,1	49,1	43,8	42,3	36,6	24,6	1,7	0	42,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
145. 1.145	Поль	552,067	2935,899	1,5	38,1	50,6	49,6	44,2	42,8	37,2	25,4	3,3	0	43,2
146. 1.146	Поль	452,067	2935,899	1,5	38,6	51	50	44,7	43,4	37,9	26,3	4,8	0	43,8
147. 1.147	Поль	352,067	2935,899	1,5	39,1	51,6	50,6	45,1	43,9	38,5	27	7	0	44,3
148. 1.148	Поль	252,067	2935,899	1,5	39,7	52,2	51,2	45,7	44,6	39,2	27,8	8,2	0	45
149. 1.149	Поль	152,067	2935,899	1,5	40,4	52,7	51,6	46,1	45,2	39,8	28,5	9,1	0	45,5
150. 1.150	Поль	52,067	2935,899	1,5	40,1	51,7	50,8	45,5	44,8	39,5	28	8,9	0	45,1
151. 1.151	Поль	-47,933	2935,899	1,5	39,1	50,6	49,7	44,7	43,9	38,5	26,9	5,7	0	44,2
152. 1.152	Поль	-147,933	2935,899	1,5	38,2	49,8	48,9	44	43	37,5	25,8	4,1	0	43,3
153. 1.153	Поль	-247,933	2935,899	1,5	37,3	49,1	48,2	43,4	42,2	36,6	24,7	2,5	0	42,5
154. 1.154	Поль	-347,933	2935,899	1,5	36,5	48,4	47,5	42,8	41,4	35,7	23,6	0,6	0	41,7
155. 1.155	Поль	-447,933	2935,899	1,5	35,9	47,8	46,9	42,2	40,7	35	22,7	0	0	41
156. 1.156	Поль	-547,933	2935,899	1,5	35,4	47,3	46,4	41,7	40,1	34,2	21,7	0	0	40,4
157. 1.157	Поль	-647,933	2935,899	1,5	34,8	46,8	45,9	41,2	39,4	33,4	20,7	0	0	39,8
158. 1.158	Поль	-747,933	2935,899	1,5	34,2	46,3	45,4	40,8	38,8	32,6	19,6	0	0	39,1
159. 1.159	Поль	-847,933	2935,899	1,5	33,4	45,5	44,6	40,2	37,9	31,6	18,3	0	0	38,3
160. 1.160	Поль	-947,933	2935,899	1,5	32,7	44,7	43,9	39,6	37,2	30,7	17	0	0	37,5
161. 1.161	Поль	-1047,933	2935,899	1,5	32	43,9	43,1	39	36,5	29,9	15,8	0	0	36,8
162. 1.162	Поль	-1147,933	2935,899	1,5	31,1	43,1	42,3	38,5	35,7	28,9	14,4	0	0	36
163. 1.163	Поль	-1247,933	2935,899	1,5	30,2	42,3	41,6	38	34,8	27,9	12,9	0	0	35,3
164. 1.164	Поль	-1347,933	2935,899	1,5	29,4	41,7	41	37,5	34,1	27,1	11,6	0	0	34,6
165. 1.165	Поль	-1447,933	2935,899	1,5	28,8	41,1	40,5	37,1	33,5	26,3	10,5	0	0	34
166. 1.166	Поль	-1547,933	2935,899	1,5	28,1	40,6	40	36,7	32,9	25,6	9,5	0	0	33,5
167. 1.167	Поль	-1647,933	2935,899	1,5	27,6	40,1	39,6	36,4	32,4	24,9	8,6	0	0	33
168. 1.168	Поль	-1747,933	2935,899	1,5	27	39,8	39,2	36,1	31,9	24,3	6,2	0	0	32,6
169. 1.169	Поль	-1847,933	2935,899	1,5	26,6	39,4	38,9	35,8	31,4	23,7	5,6	0	0	32,1
170. 1.170	Поль	-1947,933	2935,899	1,5	26,2	39,1	38,6	35,5	31	23,1	4,9	0	0	31,7
171. 1.171	Поль	-2047,933	2935,899	1,5	25,8	38,7	38,3	35,2	30,5	22,5	4,2	0	0	31,4
172. 1.172	Поль	2152,067	2835,899	1,5	32,8	45,4	44,3	39,4	35,6	27,6	10,3	0	0	36,3
173. 1.173	Поль	2052,067	2835,899	1,5	33,1	45,6	44,6	39,7	36	28,2	11,6	0	0	36,7
174. 1.174	Поль	1952,067	2835,899	1,5	33,4	45,9	44,9	39,9	36,4	28,8	12,8	0	0	37,1
175. 1.175	Поль	1852,067	2835,899	1,5	33,7	46,2	45,2	40,2	36,9	29,4	13,9	0	0	37,5
176. 1.176	Поль	1752,067	2835,899	1,5	34	46,6	45,5	40,5	37,3	30,1	14,9	0	0	37,9
177. 1.177	Поль	1652,067	2835,899	1,5	34,3	46,9	45,9	40,8	37,8	30,7	15,9	0	0	38,3
178. 1.178	Поль	1552,067	2835,899	1,5	34,7	47,2	46,2	41,1	38,3	31,3	16,9	0	0	38,8
179. 1.179	Поль	1452,067	2835,899	1,5	35,1	47,6	46,6	41,4	38,8	32	17,9	0	0	39,3
180. 1.180	Поль	1352,067	2835,899	1,5	35,5	48,1	47,1	41,9	39,4	32,8	19	0	0	39,9
181. 1.181	Поль	1252,067	2835,899	1,5	36	48,6	47,5	42,3	40	33,6	20,2	0	0	40,5
182. 1.182	Поль	1152,067	2835,899	1,5	36,5	49	48	42,7	40,6	34,4	21,3	0	0	41,1
183. 1.183	Поль	1052,067	2835,899	1,5	37	49,5	48,5	43,1	41,3	35,1	22,4	0	0	41,7
184. 1.184	Поль	952,067	2835,899	1,5	37,5	49,9	48,9	43,6	41,9	35,9	23,5	0	0	42,3
185. 1.185	Поль	852,067	2835,899	1,5	37,9	50,2	49,2	43,9	42,4	36,6	24,5	0,9	0	42,8
186. 1.186	Поль	752,067	2835,899	1,5	38,2	50,5	49,5	44,2	42,9	37,2	25,4	2,8	0	43,2
187. 1.187	Поль	652,067	2835,899	1,5	38,5	50,8	49,9	44,5	43,3	37,8	26,2	4,6	0	43,7
188. 1.188	Поль	552,067	2835,899	1,5	38,8	51,3	50,3	44,9	43,7	38,3	26,9	7,1	0	44,1
189. 1.189	Поль	452,067	2835,899	1,5	39,4	51,8	50,8	45,4	44,4	39	27,9	8,8	0	44,8
190. 1.190	Поль	352,067	2835,899	1,5	39,9	52,4	51,4	45,9	45	39,7	28,7	11,1	0	45,4
191. 1.191	Поль	252,067	2835,899	1,5	40,6	53,1	52,1	46,5	45,7	40,5	29,6	12,4	0	46,1
192. 1.192	Поль	152,067	2835,899	1,5	41,3	53,6	52,6	46,9	46,3	41,2	30,4	13,4	0	46,7
193. 1.193	Поль	52,067	2835,899	1,5	41,1	52,6	51,6	46,3	46	40,9	29,9	12,6	0	46,3
194. 1.194	Поль	-47,933	2835,899	1,5	40	51,3	50,4	45,4	44,9	39,7	28,6	10,9	0	45,2
195. 1.195	Поль	-147,933	2835,899	1,5	38,9	50,5	49,5	44,6	43,9	38,7	27,3	8,9	0	44,2
196. 1.196	Поль	-247,933	2835,899	1,5	37,9	49,7	48,8	44	43	37,6	26,1	6,4	0	43,3
197. 1.197	Поль	-347,933	2835,899	1,5	37,2	49	48,1	43,4	42,2	36,8	25,1	3,3	0	42,5
198. 1.198	Поль	-447,933	2835,899	1,5	36,5	48,4	47,5	42,8	41,5	35,9	24	1,3	0	41,8
199. 1.199	Поль	-547,933	2835,899	1,5	35,9	47,9	47	42,3	40,8	35,1	22,9	0	0	41,1
200. 1.200	Поль	-647,933	2835,899	1,5	35,2	47,3	46,4	41,7	40	34,2	21,8	0	0	40,4
201. 1.201	Поль	-747,933	2835,899	1,5	34,3	46,4	45,5	41	39,1	33,1	20,3	0	0	39,4
202. 1.202	Поль	-847,933	2835,899	1,5	33,4	45,5	44,6	40,3	38,2	32,1	18,9	0	0	38,6
203. 1.203	Поль	-947,933	2835,899	1,5	32,8	44,5	43,7	39,7	37,5	31,2	17,7	0	0	37,8
204. 1.204	Поль	-1047,933	2835,899	1,5	31,7	43,7	42,9	39,2	36,6	30,1	16,2	0	0	36,9
205. 1.205	Поль	-1147,933	2835,899	1,5	30,8	42,9	42,2	38,6	35,8	29,2	14,9	0	0	36,2
206. 1.206	Поль	-1247,933	2835,899	1,5	30,1	42,2	41,6	38,1	35,1	28,3	13,5	0	0	35,5
207. 1.207	Поль	-1347,933	2835,899	1,5	29,2	41,6	41	37,7	34,3	27,5	12,2	0	0	34,8
208. 1.208	Поль	-1447,933	2835,899	1,5	28,7	41	40,5	37,3	33,8	26,7	11,2	0	0	34,3
209. 1.209	Поль	-1547,933	2835,899	1,5	28	40,6	40	36,9	33,2	26	10,3	0	0	33,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
210. 1.210	Поль	-1647,933	2835,899	1,5	27,4	40,2	39,7	36,6	32,7	25,4	9,3	0	0	33,3
211. 1.211	Поль	-1747,933	2835,899	1,5	27	39,8	39,3	36,3	32,2	24,8	7,2	0	0	32,8
212. 1.212	Поль	-1847,933	2835,899	1,5	26,6	39,5	39	36	31,8	24,2	6,5	0	0	32,4
213. 1.213	Поль	-1947,933	2835,899	1,5	26,2	39,1	38,7	35,7	31,3	23,6	5,8	0	0	32
214. 1.214	Поль	-2047,933	2835,899	1,5	25,8	38,8	38,4	35,5	30,9	23	5,1	0	0	31,6
215. 1.215	Поль	2152,067	2735,899	1,5	33,1	45,7	44,7	39,8	36	28,2	11,4	0	0	36,7
216. 1.216	Поль	2052,067	2735,899	1,5	33,4	46	45	40,1	36,5	28,8	12,6	0	0	37,1
217. 1.217	Поль	1952,067	2735,899	1,5	33,7	46,3	45,2	40,3	36,9	29,4	13,6	0	0	37,5
218. 1.218	Поль	1852,067	2735,899	1,5	34	46,6	45,6	40,6	37,4	30	14,7	0	0	37,9
219. 1.219	Поль	1752,067	2735,899	1,5	34,3	46,9	45,8	40,9	37,8	30,7	15,7	0	0	38,4
220. 1.220	Поль	1652,067	2735,899	1,5	34,7	47,2	46,2	41,2	38,3	31,3	16,7	0	0	38,8
221. 1.221	Поль	1552,067	2735,899	1,5	35	47,6	46,6	41,5	38,8	32	17,8	0	0	39,3
222. 1.222	Поль	1452,067	2735,899	1,5	35,4	48	47	41,8	39,3	32,7	18,8	0	0	39,8
223. 1.223	Поль	1352,067	2735,899	1,5	35,9	48,4	47,4	42,2	39,9	33,4	19,9	0	0	40,4
224. 1.224	Поль	1252,067	2735,899	1,5	36,3	48,9	47,9	42,7	40,5	34,2	21,1	0	0	41
225. 1.225	Поль	1152,067	2735,899	1,5	36,8	49,4	48,4	43,1	41,2	35	22,2	0	0	41,6
226. 1.226	Поль	1052,067	2735,899	1,5	37,4	50	49	43,6	41,8	35,9	23,4	0	0	42,3
227. 1.227	Поль	952,067	2735,899	1,5	38	50,5	49,5	44,1	42,5	36,7	24,6	0,6	0	42,9
228. 1.228	Поль	852,067	2735,899	1,5	38,6	51	50	44,6	43,2	37,6	25,8	3,1	0	43,6
229. 1.229	Поль	752,067	2735,899	1,5	39,1	51,3	50,4	44,9	43,9	38,4	26,9	6,5	0	44,2
230. 1.230	Поль	652,067	2735,899	1,5	39,4	51,7	50,7	45,3	44,4	39	27,8	8,4	0	44,7
231. 1.231	Поль	552,067	2735,899	1,5	39,7	52	51,1	45,7	44,8	39,6	28,6	11	0	45,2
232. 1.232	Поль	452,067	2735,899	1,5	40,2	52,6	51,7	46,2	45,4	40,3	29,5	12,7	0	45,8
233. 1.233	Поль	352,067	2735,899	1,5	40,9	53,3	52,3	46,8	46,1	41,1	30,5	14,5	0	46,5
234. 1.234	Поль	252,067	2735,899	1,5	41,6	54	53	47,4	46,8	41,9	31,5	15,9	0	47,3
235. 1.235	Поль	152,067	2735,899	1,5	42,4	54,6	53,6	48	47,6	42,8	32,4	17	0	48
236. 1.236	Поль	52,067	2735,899	1,5	42,1	53,5	52,5	47,2	47,2	42,3	31,7	16,1	0	47,5
237. 1.237	Поль	-47,933	2735,899	1,5	40,8	52,1	51,1	46,1	45,9	41	30,2	14	0	46,2
238. 1.238	Поль	-147,933	2735,899	1,5	39,7	51,2	50,3	45,3	44,9	39,9	29	12,2	0	45,2
239. 1.239	Поль	-247,933	2735,899	1,5	38,6	50,3	49,4	44,6	43,9	38,7	27,6	9,8	0	44,2
240. 1.240	Поль	-347,933	2735,899	1,5	37,9	49,6	48,7	44	43,1	37,9	26,5	7,3	0	43,4
241. 1.241	Поль	-447,933	2735,899	1,5	37,1	49	48,1	43,3	42,3	36,9	25,4	3,8	0	42,6
242. 1.242	Поль	-547,933	2735,899	1,5	36,4	48,3	47,4	42,7	41,4	35,9	24,1	1,2	0	41,8
243. 1.243	Поль	-647,933	2735,899	1,5	35,3	47,2	46,4	41,8	40,3	34,7	22,5	0	0	40,7
244. 1.244	Поль	-747,933	2735,899	1,5	34,3	46,3	45,4	41,2	39,4	33,6	21	0	0	39,7
245. 1.245	Поль	-847,933	2735,899	1,5	33,5	45,2	44,4	40,5	38,5	32,6	19,6	0	0	38,8
246. 1.246	Поль	-947,933	2735,899	1,5	32,4	44,2	43,5	39,8	37,6	31,4	18,1	0	0	37,9
247. 1.247	Поль	-1047,933	2735,899	1,5	31,4	43,4	42,7	39,3	36,7	30,4	16,8	0	0	37,1
248. 1.248	Поль	-1147,933	2735,899	1,5	30,6	42,7	42,1	38,8	36	29,5	15,5	0	0	36,4
249. 1.249	Поль	-1247,933	2735,899	1,5	29,9	42,1	41,5	38,3	35,3	28,7	14,2	0	0	35,7
250. 1.250	Поль	-1347,933	2735,899	1,5	29,1	41,5	41	37,9	34,6	27,8	12,9	0	0	35
251. 1.251	Поль	-1447,933	2735,899	1,5	28,4	41	40,6	37,5	34	27,1	11,9	0	0	34,5
252. 1.252	Поль	-1547,933	2735,899	1,5	27,9	40,6	40,1	37,2	33,5	26,5	11	0	0	34
253. 1.253	Поль	-1647,933	2735,899	1,5	27,4	40,2	39,8	36,9	33	25,9	10,1	0	0	33,6
254. 1.254	Поль	-1747,933	2735,899	1,5	26,9	39,9	39,4	36,6	32,5	25,2	8,8	0	0	33,2
255. 1.255	Поль	-1847,933	2735,899	1,5	26,5	39,5	39,1	36,3	32,1	24,6	7,4	0	0	32,7
256. 1.256	Поль	-1947,933	2735,899	1,5	26,1	39,2	38,8	36	31,6	24,1	6,7	0	0	32,3
257. 1.257	Поль	-2047,933	2735,899	1,5	25,8	38,9	38,5	35,7	31,2	23,5	6	0	0	31,9
258. 1.258	Поль	2152,067	2635,899	1,5	33,3	45,9	44,9	40,1	36,4	28,7	12,4	0	0	37,1
259. 1.259	Поль	2052,067	2635,899	1,5	33,6	46,3	45,3	40,4	36,9	29,3	13,4	0	0	37,5
260. 1.260	Поль	1952,067	2635,899	1,5	34	46,6	45,6	40,7	37,4	30	14,6	0	0	38
261. 1.261	Поль	1852,067	2635,899	1,5	34,3	46,9	45,9	41	37,8	30,6	15,5	0	0	38,4
262. 1.262	Поль	1752,067	2635,899	1,5	34,7	47,3	46,3	41,3	38,3	31,3	16,5	0	0	38,8
263. 1.263	Поль	1652,067	2635,899	1,5	35,1	47,6	46,6	41,6	38,8	32	17,6	0	0	39,3
264. 1.264	Поль	1552,067	2635,899	1,5	35,4	48	47	41,9	39,3	32,6	18,6	0	0	39,8
265. 1.265	Поль	1452,067	2635,899	1,5	35,9	48,4	47,4	42,2	39,9	33,3	19,7	0	0	40,3
266. 1.266	Поль	1352,067	2635,899	1,5	36,3	48,8	47,8	42,7	40,4	34,1	20,8	0	0	40,9
267. 1.267	Поль	1252,067	2635,899	1,5	36,8	49,3	48,3	43,1	41,1	34,9	22	0	0	41,5
268. 1.268	Поль	1152,067	2635,899	1,5	37,2	49,8	48,8	43,6	41,7	35,7	23,2	0	0	42,1
269. 1.269	Поль	1052,067	2635,899	1,5	37,8	50,4	49,4	44,1	42,4	36,6	24,4	0	0	42,8
270. 1.270	Поль	952,067	2635,899	1,5	38,4	51	50	44,6	43,2	37,5	25,7	2,4	0	43,6
271. 1.271	Поль	852,067	2635,899	1,5	39,1	51,6	50,6	45,2	43,9	38,5	27	6,3	0	44,3
272. 1.272	Поль	752,067	2635,899	1,5	39,8	52,2	51,2	45,7	44,7	39,4	28,3	9,4	0	45,1
273. 1.273	Поль	652,067	2635,899	1,5	40,4	52,6	51,6	46,2	45,5	40,3	29,5	12,2	0	45,9
274. 1.274	Поль	552,067	2635,899	1,5	40,8	53,1	52,1	46,6	46	41	30,4	14,3	0	46,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
275. 1.275	Поль	452,067	2635,899	1,5	41,1	53,5	52,6	47,1	46,5	41,6	31,3	15,9	0	47
276. 1.276	Поль	352,067	2635,899	1,5	41,9	54,3	53,3	47,7	47,3	42,6	32,4	17,7	0	47,8
277. 1.277	Поль	252,067	2635,899	1,5	42,6	55,1	54,1	48,5	48,1	43,4	33,5	19,2	0	48,6
278. 1.278	Поль	152,067	2635,899	1,5	43,7	55,9	54,9	49,1	49,1	44,5	34,6	20,6	0	49,6
279. 1.279	Поль	52,067	2635,899	1,5	43,3	54,5	53,5	48,1	48,6	43,9	33,8	19,6	0	48,9
280. 1.280	Поль	-47,933	2635,899	1,5	41,8	53	52,1	47	47,2	42,4	32,1	17,4	0	47,5
281. 1.281	Поль	-147,933	2635,899	1,5	40,5	52	51	46,1	45,9	41,1	30,6	15,3	0	46,3
282. 1.282	Поль	-247,933	2635,899	1,5	39,5	51,1	50,1	45,2	44,9	40	29,3	13,1	0	45,2
283. 1.283	Поль	-347,933	2635,899	1,5	38,6	50,3	49,4	44,6	44	39	28	11	0	44,3
284. 1.284	Поль	-447,933	2635,899	1,5	37,5	49,6	48,7	43,9	42,9	37,7	26,5	7,3	0	43,3
285. 1.285	Поль	-547,933	2635,899	1,5	36,4	48,3	47,4	42,9	41,7	36,4	24,8	4,4	0	42,1
286. 1.286	Поль	-647,933	2635,899	1,5	35,3	47,2	46,3	42	40,6	35,1	23,1	0	0	40,9
287. 1.287	СЗЗ	-747,933	2635,899	1,5	34,4	46	45,2	41,3	39,7	34	21,7	0	0	40
288. 1.288	Поль	-847,933	2635,899	1,5	33,2	44,9	44,2	40,6	38,7	32,8	20,1	0	0	39
289. 1.289	Поль	-947,933	2635,899	1,5	32,2	44	43,4	40	37,7	31,8	18,7	0	0	38,1
290. 1.290	Поль	-1047,933	2635,899	1,5	31,2	43,3	42,7	39,5	36,9	30,8	17,4	0	0	37,3
291. 1.291	Поль	-1147,933	2635,899	1,5	30,4	42,6	42,1	39	36,2	29,9	16,1	0	0	36,6
292. 1.292	Поль	-1247,933	2635,899	1,5	29,5	42	41,5	38,5	35,4	29	14,7	0	0	35,9
293. 1.293	Поль	-1347,933	2635,899	1,5	28,9	41,5	41	38,1	34,8	28,2	13,6	0	0	35,3
294. 1.294	Поль	-1447,933	2635,899	1,5	28,4	41,1	40,6	37,8	34,3	27,6	12,7	0	0	34,8
295. 1.295	Поль	-1547,933	2635,899	1,5	27,8	40,7	40,3	37,5	33,8	27	11,8	0	0	34,3
296. 1.296	Поль	-1647,933	2635,899	1,5	27,4	40,3	39,9	37,1	33,3	26,3	10,9	0	0	33,9
297. 1.297	Поль	-1747,933	2635,899	1,5	26,9	39,9	39,5	36,8	32,9	25,7	9,7	0	0	33,5
298. 1.298	Поль	-1847,933	2635,899	1,5	26,5	39,6	39,2	36,5	32,4	25,1	8,4	0	0	33
299. 1.299	Поль	-1947,933	2635,899	1,5	26,1	39,2	38,9	36,2	31,9	24,5	7,6	0	0	32,6
300. 1.300	Поль	-2047,933	2635,899	1,5	25,8	38,9	38,6	35,9	31,5	23,9	6,8	0	0	32,2
301. 1.301	Поль	2152,067	2535,899	1,5	33,7	46,3	45,3	40,5	36,9	29,3	13,2	0	0	37,5
302. 1.302	Поль	2052,067	2535,899	1,5	34	46,6	45,6	40,8	37,3	29,9	14,2	0	0	38
303. 1.303	Поль	1952,067	2535,899	1,5	34,4	46,9	45,9	41,1	37,8	30,6	15,3	0	0	38,4
304. 1.304	Поль	1852,067	2535,899	1,5	34,7	47,3	46,3	41,4	38,3	31,2	16,3	0	0	38,9
305. 1.305	Поль	1752,067	2535,899	1,5	35	47,6	46,6	41,7	38,8	31,9	17,3	0	0	39,3
306. 1.306	Поль	1652,067	2535,899	1,5	35,4	48	47	42	39,3	32,6	18,4	0	0	39,8
307. 1.307	Поль	1552,067	2535,899	1,5	35,8	48,4	47,4	42,3	39,8	33,3	19,5	0	0	40,3
308. 1.308	Поль	1452,067	2535,899	1,5	36,3	48,8	47,8	42,7	40,4	34	20,6	0	0	40,9
309. 1.309	Поль	1352,067	2535,899	1,5	36,7	49,3	48,3	43,1	41	34,8	21,7	0	0	41,4
310. 1.310	Поль	1252,067	2535,899	1,5	37,2	49,8	48,8	43,6	41,6	35,6	22,9	0	0	42,1
311. 1.311	Поль	1152,067	2535,899	1,5	37,7	50,3	49,3	44,1	42,3	36,5	24,1	0	0	42,7
312. 1.312	Поль	1052,067	2535,899	1,5	38,3	50,9	49,9	44,6	43,1	37,4	25,4	1,4	0	43,5
313. 1.313	Поль	952,067	2535,899	1,5	38,9	51,5	50,5	45,1	43,8	38,3	26,7	4,1	0	44,2
314. 1.314	Поль	852,067	2535,899	1,5	39,6	52,2	51,2	45,8	44,6	39,3	28,1	8,1	0	45,1
315. 1.315	Поль	752,067	2535,899	1,5	40,4	52,9	51,9	46,4	45,5	40,4	29,5	12,3	0	46
316. 1.316	Поль	652,067	2535,899	1,5	41,2	53,6	52,6	47	46,4	41,5	31	14,9	0	46,9
317. 1.317	Поль	552,067	2535,899	1,5	42	54,2	53,2	47,6	47,3	42,5	32,3	17,3	0	47,8
318. 1.318	Поль	452,067	2535,899	1,5	42,5	54,7	53,7	48,1	48	43,3	33,4	19,3	0	48,4
319. 1.319	Поль	352,067	2535,899	1,5	43	55,4	54,5	48,8	48,7	44,1	34,4	21,1	0	49,2
320. 1.320	Поль	252,067	2535,899	1,5	44	56,4	55,4	49,7	49,7	45,3	35,7	22,9	0	50,2
321. 1.321	Поль	152,067	2535,899	1,5	45,2	57,3	56,3	50,5	50,8	46,5	37	24,5	0	51,4
322. 1.322	Поль	52,067	2535,899	1,5	44,5	55,6	54,6	49,2	50	45,6	35,9	23,1	0	50,4
323. 1.323	Поль	-47,933	2535,899	1,5	43	54,1	53,1	47,9	48,5	44,1	34,2	20,8	0	48,9
324. 1.324	Поль	-147,933	2535,899	1,5	41,5	52,8	51,9	46,9	47,1	42,5	32,4	18,4	0	47,4
325. 1.325	Поль	-247,933	2535,899	1,5	40,4	51,9	51	46	46	41,3	31	16,1	0	46,3
326. 1.326	Поль	-347,933	2535,899	1,5	39,1	51	50,1	45,2	44,7	39,8	29,2	13,2	0	45,1
327. 1.327	Поль	-447,933	2535,899	1,5	37,6	49,5	48,6	44	43,2	38,1	27,1	9,4	0	43,5
328. 1.328	Поль	-547,933	2535,899	1,5	36,5	48,1	47,3	43	42	36,8	25,4	5,8	0	42,3
329. 1.329	Поль	-647,933	2535,899	1,5	35,5	46,8	46	42,1	40,9	35,6	23,8	0,7	0	41,2
330. 1.330	Поль	-747,933	2535,899	1,5	34,1	45,6	45	41,3	39,8	34,2	22,1	0	0	40
331. 1.331	Поль	-847,933	2535,899	1,5	32,9	44,7	44,1	40,7	38,8	33,1	20,6	0	0	39,1
332. 1.332	Поль	-947,933	2535,899	1,5	31,9	43,9	43,4	40,2	37,9	32	19,2	0	0	38,2
333. 1.333	Поль	-1047,933	2535,899	1,5	30,9	43,2	42,7	39,7	37,1	31,1	17,9	0	0	37,5
334. 1.334	Поль	-1147,933	2535,899	1,5	30,1	42,6	42,1	39,2	36,3	30,2	16,6	0	0	36,8
335. 1.335	Поль	-1247,933	2535,899	1,5	29,4	42,1	41,6	38,8	35,7	29,4	15,6	0	0	36,2
336. 1.336	Поль	-1347,933	2535,899	1,5	28,8	41,5	41,1	38,4	35,1	28,7	14,4	0	0	35,6
337. 1.337	Поль	-1447,933	2535,899	1,5	28,3	41,1	40,7	38	34,6	28,1	13,5	0	0	35,1
338. 1.338	Поль	-1547,933	2535,899	1,5	27,8	40,7	40,4	37,7	34,1	27,4	12,6	0	0	34,7
339. 1.339	Поль	-1647,933	2535,899	1,5	27,3	40,3	40	37,4	33,6	26,8	11,7	0	0	34,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
340. 1.340	Поль	-1747,933	2535,899	1,5	26,9	40	39,7	37,1	33,2	26,2	10,5	0	0	33,8
341. 1.341	Поль	-1847,933	2535,899	1,5	26,5	39,6	39,3	36,8	32,7	25,6	9,3	0	0	33,4
342. 1.342	Поль	-1947,933	2535,899	1,5	26,1	39,3	39	36,5	32,3	25	8,5	0	0	32,9
343. 1.343	Поль	-2047,933	2535,899	1,5	25,8	39	38,7	36,2	31,8	24,4	7,7	0	0	32,5
344. 1.344	Поль	2152,067	2435,899	1,5	34,1	46,7	45,7	40,9	37,4	29,9	14	0	0	38
345. 1.345	Поль	2052,067	2435,899	1,5	34,4	47	46	41,1	37,8	30,5	15,1	0	0	38,4
346. 1.346	Поль	1952,067	2435,899	1,5	34,8	47,4	46,4	41,5	38,3	31,2	16,1	0	0	38,9
347. 1.347	Поль	1852,067	2435,899	1,5	35,1	47,7	46,7	41,8	38,8	31,8	17,1	0	0	39,4
348. 1.348	Поль	1752,067	2435,899	1,5	35,5	48	47	42,1	39,3	32,5	18,2	0	0	39,8
349. 1.349	Поль	1652,067	2435,899	1,5	35,9	48,4	47,4	42,4	39,9	33,2	19,2	0	0	40,3
350. 1.350	Поль	1552,067	2435,899	1,5	36,3	48,8	47,8	42,8	40,4	33,9	20,3	0	0	40,8
351. 1.351	Поль	1452,067	2435,899	1,5	36,7	49,3	48,3	43,2	41	34,7	21,4	0	0	41,4
352. 1.352	Поль	1352,067	2435,899	1,5	37,2	49,7	48,7	43,6	41,6	35,5	22,6	0	0	42
353. 1.353	Поль	1252,067	2435,899	1,5	37,7	50,2	49,3	44	42,2	36,3	23,8	0	0	42,6
354. 1.354	Поль	1152,067	2435,899	1,5	38,3	50,8	49,8	44,5	43	37,2	25,1	0,1	0	43,4
355. 1.355	Поль	1052,067	2435,899	1,5	38,9	51,4	50,5	45,1	43,7	38,1	26,4	3	0	44,1
356. 1.356	Поль	952,067	2435,899	1,5	39,5	52,1	51,1	45,7	44,5	39,1	27,8	7,1	0	45
357. 1.357	Поль	852,067	2435,899	1,5	40,3	52,8	51,8	46,4	45,4	40,2	29,2	11,4	0	45,8
358. 1.358	Поль	752,067	2435,899	1,5	41	53,6	52,7	47,1	46,3	41,3	30,7	14,3	0	46,8
359. 1.359	Поль	652,067	2435,899	1,5	42	54,5	53,5	47,9	47,3	42,5	32,3	17,1	0	47,8
360. 1.360	Поль	552,067	2435,899	1,5	43	55,4	54,4	48,7	48,5	43,9	34	20	0	49
361. 1.361	Поль	452,067	2435,899	1,5	44	56,1	55,1	49,5	49,6	45,2	35,6	22,7	0	50,1
362. 1.362	Поль	352,067	2435,899	1,5	44,6	56,8	55,8	50,1	50,4	46,1	36,8	24,7	0	50,9
363. 1.363	Поль	252,067	2435,899	1,5	45,6	57,9	57	51,2	51,5	47,3	38,2	26,9	0	52,1
364. 1.364	Поль	152,067	2435,899	1,5	47,1	59,1	58,1	52,3	52,9	48,8	39,8	28,8	2	53,5
365. 1.365	Поль	52,067	2435,899	1,5	46,1	56,9	55,9	50,5	51,8	47,6	38,3	27	0	52,2
366. 1.366	Поль	-47,933	2435,899	1,5	44,3	55,2	54,2	49	50	45,8	36,3	24,3	0	50,4
367. 1.367	Поль	-147,933	2435,899	1,5	42,7	53,9	53	47,9	48,4	44,1	34,4	21,6	0	48,8
368. 1.368	Поль	-247,933	2435,899	1,5	41	52,8	51,9	46,8	46,8	42,3	32,3	18,5	0	47,2
369. 1.369	Поль	-347,933	2435,899	1,5	39,2	50,8	49,9	45,3	44,9	40,2	29,8	14,7	0	45,3
370. 1.370	Поль	-447,933	2435,899	1,5	37,8	49,1	48,3	44,1	43,5	38,6	27,8	10,8	0	43,9
371. 1.371	Поль	-547,933	2435,899	1,5	36,7	47,7	46,9	43	42,4	37,3	26,1	7,4	0	42,6
372. 1.372	Поль	-647,933	2435,899	1,5	35,2	46,5	45,8	42,2	41,1	35,8	24,3	1,9	0	41,4
373. 1.373	Поль	-747,933	2435,899	1,5	33,8	45,5	44,9	41,6	39,9	34,5	22,5	0	0	40,2
374. 1.374	Поль	-847,933	2435,899	1,5	32,5	44,5	44	40,9	38,8	33,3	21	0	0	39,2
375. 1.375	Поль	-947,933	2435,899	1,5	31,6	43,8	43,4	40,4	38	32,3	19,7	0	0	38,4
376. 1.376	Поль	-1047,933	2435,899	1,5	30,7	43,2	42,7	39,9	37,3	31,4	18,5	0	0	37,7
377. 1.377	Поль	-1147,933	2435,899	1,5	30	42,6	42,2	39,4	36,6	30,6	17,3	0	0	37,1
378. 1.378	Поль	-1247,933	2435,899	1,5	29,3	42,1	41,7	39	36	29,9	16,3	0	0	36,5
379. 1.379	Поль	-1347,933	2435,899	1,5	28,8	41,6	41,2	38,7	35,5	29,2	15,2	0	0	36
380. 1.380	Поль	-1447,933	2435,899	1,5	28,2	41,2	40,8	38,3	35	28,6	14,3	0	0	35,5
381. 1.381	Поль	-1547,933	2435,899	1,5	27,7	40,8	40,5	38	34,5	28	13,4	0	0	35
382. 1.382	Поль	-1647,933	2435,899	1,5	27,3	40,4	40,1	37,7	34	27,3	12,6	0	0	34,6
383. 1.383	Поль	-1747,933	2435,899	1,5	26,9	40	39,8	37,4	33,5	26,7	11,4	0	0	34,1
384. 1.384	Поль	-1847,933	2435,899	1,5	26,5	39,7	39,4	37	33,1	26,1	10,2	0	0	33,7
385. 1.385	Поль	-1947,933	2435,899	1,5	26,1	39,4	39,1	36,7	32,6	25,5	9,4	0	0	33,2
386. 1.386	Поль	-2047,933	2435,899	1,5	25,8	39	38,8	36,4	32,1	24,9	8,6	0	0	32,8
387. 1.387	Поль	2152,067	2335,899	1,5	34,5	47,1	46,1	41,3	37,8	30,4	14,7	0	0	38,5
388. 1.388	Поль	2052,067	2335,899	1,5	34,9	47,4	46,4	41,6	38,3	31,1	15,9	0	0	38,9
389. 1.389	Поль	1952,067	2335,899	1,5	35,2	47,8	46,8	41,9	38,8	31,8	16,9	0	0	39,4
390. 1.390	Поль	1852,067	2335,899	1,5	35,5	48,1	47,1	42,2	39,3	32,5	17,9	0	0	39,9
391. 1.391	Поль	1752,067	2335,899	1,5	36	48,5	47,5	42,6	39,9	33,2	19	0	0	40,4
392. 1.392	Поль	1652,067	2335,899	1,5	36,4	48,9	47,9	42,9	40,4	33,9	20,1	0	0	40,9
393. 1.393	Поль	1552,067	2335,899	1,5	36,9	49,3	48,4	43,3	41	34,7	21,2	0	0	41,5
394. 1.394	Поль	1452,067	2335,899	1,5	37,3	49,8	48,8	43,7	41,6	35,4	22,3	0	0	42
395. 1.395	Поль	1352,067	2335,899	1,5	37,8	50,3	49,3	44,1	42,2	36,2	23,5	0	0	42,6
396. 1.396	Поль	1252,067	2335,899	1,5	38,3	50,8	49,8	44,5	42,9	37,1	24,7	0	0	43,3
397. 1.397	Поль	1152,067	2335,899	1,5	38,9	51,4	50,4	45,1	43,6	38	26	1,4	0	44
398. 1.398	Поль	1052,067	2335,899	1,5	39,5	52	51	45,7	44,4	39	27,4	4,3	0	44,8
399. 1.399	Поль	952,067	2335,899	1,5	40,2	52,8	51,8	46,3	45,2	40	28,8	9,8	0	45,7
400. 1.400	Поль	852,067	2335,899	1,5	40,9	53,6	52,6	47,1	46,2	41,1	30,4	13,2	0	46,6
401. 1.401	Поль	752,067	2335,899	1,5	41,8	54,4	53,5	47,9	47,2	42,3	32	16,2	0	47,7
402. 1.402	Поль	652,067	2335,899	1,5	42,8	55,4	54,4	48,7	48,4	43,7	33,7	19,3	0	48,9
403. 1.403	Поль	552,067	2335,899	1,5	43,9	56,4	55,5	49,7	49,6	45,1	35,5	22,4	0	50,1
404. 1.404	Поль	452,067	2335,899	1,5	45,3	57,7	56,7	50,9	51,1	46,8	37,6	25,7	0	51,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
405. 1.405	Поль	352,067	2335,899	1,5	46,7	58,7	57,7	51,9	52,6	48,5	39,6	28,8	2,3	53,2
406. 1.406	Поль	252,067	2335,899	1,5	47,6	59,9	58,9	53	53,7	49,8	41,1	31,1	9,5	54,4
407. 1.407	Поль	152,067	2335,899	1,5	49,6	61,5	60,5	54,6	55,7	51,9	43,3	33,8	13,8	56,4
408. 1.408	Поль	52,067	2335,899	1,5	48,1	58,6	57,6	52,2	53,9	50	41,2	31,2	10,4	54,4
409. 1.409	Поль	-47,933	2335,899	1,5	46	56,7	55,7	50,4	51,8	47,8	38,8	28,1	3,4	52,3
410. 1.410	Поль	-147,933	2335,899	1,5	43,5	55	54,1	48,8	49,4	45,3	35,9	24,2	0	49,9
411. 1.411	Поль	-247,933	2335,899	1,5	41	52,5	51,6	46,9	47	42,6	32,8	19,7	0	47,4
412. 1.412	Поль	-347,933	2335,899	1,5	39,4	50,5	49,7	45,4	45,4	40,8	30,6	16,1	0	45,7
413. 1.413	Поль	-447,933	2335,899	1,5	38,2	48,8	48,1	44,1	44	39,3	28,7	12,5	0	44,3
414. 1.414	Поль	-547,933	2335,899	1,5	36,4	47,4	46,7	43,1	42,4	37,5	26,5	8,3	0	42,7
415. 1.415	Поль	-647,933	2335,899	1,5	34,6	46,2	45,6	42,3	41	35,9	24,5	4,6	0	41,4
416. 1.416	Поль	-747,933	2335,899	1,5	33,3	45,3	44,8	41,7	40	34,7	22,9	0	0	40,3
417. 1.417	Поль	-847,933	2335,899	1,5	32,2	44,5	44,1	41,2	39,1	33,7	21,6	0	0	39,5
418. 1.418	Поль	-947,933	2335,899	1,5	31,4	43,8	43,4	40,6	38,3	32,7	20,3	0	0	38,7
419. 1.419	Поль	-1047,933	2335,899	1,5	30,6	43,2	42,8	40,2	37,6	31,9	19,2	0	0	38
420. 1.420	Поль	-1847,933	2335,899	1,5	29,9	42,6	42,3	39,7	36,9	31,1	18,1	0	0	37,4
421. 1.421	Поль	-1247,933	2335,899	1,5	29,3	42,1	41,8	39,3	36,4	30,4	17,1	0	0	36,8
422. 1.422	Поль	-1347,933	2335,899	1,5	28,7	41,6	41,4	39	35,8	29,7	16	0	0	36,3
423. 1.423	Поль	-1447,933	2335,899	1,5	28,2	41,2	41	38,6	35,3	29,1	15,1	0	0	35,8
424. 1.424	Поль	-1547,933	2335,899	1,5	27,7	40,8	40,6	38,3	34,8	28,5	14,2	0	0	35,3
425. 1.425	Поль	-1647,933	2335,899	1,5	27,3	40,5	40,2	38	34,3	27,8	13,4	0	0	34,9
426. 1.426	Поль	-1747,933	2335,899	1,5	26,8	40,1	39,9	37,6	33,9	27,2	12,2	0	0	34,4
427. 1.427	Поль	-1847,933	2335,899	1,5	26,5	39,8	39,6	37,3	33,4	26,6	11,1	0	0	34
428. 1.428	Поль	-1947,933	2335,899	1,5	26,1	39,4	39,2	37	32,9	26	10,3	0	0	33,6
429. 1.429	Поль	-2047,933	2335,899	1,5	25,8	39,1	38,9	36,7	32,5	25,4	9,4	0	0	33,1
430. 1.430	Поль	2152,067	2235,899	1,5	34,9	47,5	46,5	41,6	38,3	31	15,6	0	0	38,9
431. 1.431	Поль	2052,067	2235,899	1,5	35,3	47,9	46,9	42	38,9	31,7	16,7	0	0	39,4
432. 1.432	Поль	1952,067	2235,899	1,5	35,7	48,3	47,3	42,4	39,4	32,4	17,7	0	0	39,9
433. 1.433	Поль	1852,067	2235,899	1,5	36	48,6	47,6	42,7	39,9	33,1	18,7	0	0	40,4
434. 1.434	Поль	1752,067	2235,899	1,5	36,5	49	48	43,1	40,5	33,8	19,8	0	0	40,9
435. 1.435	Поль	1652,067	2235,899	1,5	36,9	49,5	48,5	43,5	41	34,6	20,9	0	0	41,5
436. 1.436	Поль	1552,067	2235,899	1,5	37,3	49,9	48,9	43,8	41,6	35,3	22	0	0	42
437. 1.437	Поль	1452,067	2235,899	1,5	37,9	50,4	49,4	44,2	42,2	36,1	23,2	0	0	42,7
438. 1.438	Поль	1352,067	2235,899	1,5	38,4	51	50	44,7	42,9	37	24,5	0	0	43,4
439. 1.439	Поль	1252,067	2235,899	1,5	39	51,5	50,5	45,2	43,6	37,9	25,7	0	0	44
440. 1.440	Поль	1152,067	2235,899	1,5	39,6	52,1	51,2	45,8	44,4	38,8	27,1	2,7	0	44,8
441. 1.441	Поль	1052,067	2235,899	1,5	40,4	52,8	51,8	46,4	45,3	39,9	28,5	7,2	0	45,7
442. 1.442	Поль	952,067	2235,899	1,5	41,1	53,5	52,5	47	46,2	41	30	11,8	0	46,6
443. 1.443	Поль	852,067	2235,899	1,5	41,9	54,3	53,3	47,8	47,1	42,2	31,6	14,9	0	47,6
444. 1.444	Поль	752,067	2235,899	1,5	42,8	55,3	54,3	48,7	48,2	43,5	33,3	18,1	0	48,7
445. 1.445	Поль	652,067	2235,899	1,5	43,7	56,5	55,5	49,7	49,4	44,8	35,1	21,3	0	50
446. 1.446	Поль	552,067	2235,899	1,5	45,1	57,7	56,7	50,9	50,9	46,5	37,2	24,8	0	51,5
447. 1.447	Поль	452,067	2235,899	1,5	46,6	59,1	58,1	52,2	52,6	48,4	39,5	28,4	0	53,2
448. 1.448	Поль	352,067	2235,899	1,5	48,4	60,9	60	54,1	54,6	50,7	42,1	32,3	11,4	55,3
449. 1.449	Поль	252,067	2235,899	1,5	51	62,5	61,6	55,7	57,2	53,5	45,2	36,5	19,5	57,9
450. 1.450	Поль	152,067	2235,899	1,5	53,5	64,9	64	58,1	59,7	56,2	48,1	40,1	25,4	60,5
451. 1.451	Поль	52,067	2235,899	1,5	51	61	60	54,5	57	53,4	44,9	36,4	20,7	57,5
452. 1.452	Поль	-47,933	2235,899	1,5	47,2	58,2	57,3	51,8	53,3	49,4	40,7	31,1	11,3	53,9
453. 1.453	Поль	-147,933	2235,899	1,5	43,6	54,4	53,5	48,6	49,6	45,6	36,3	25,2	0	50,1
454. 1.454	Поль	-247,933	2235,899	1,5	41,6	52,3	51,4	46,9	47,6	43,3	33,7	21,3	0	48
455. 1.455	Поль	-347,933	2235,899	1,5	40	50,2	49,4	45,4	46	41,6	31,5	17,8	0	46,3
456. 1.456	Поль	-447,933	2235,899	1,5	37,8	48,5	47,8	44,2	44	39,4	28,9	13,4	0	44,3
457. 1.457	Поль	-547,933	2235,899	1,5	35,7	47,1	46,5	43,2	42,3	37,5	26,6	8,7	0	42,6
458. 1.458	Поль	-647,933	2235,899	1,5	34,2	46,1	45,6	42,5	41	36,1	24,8	5	0	41,5
459. 1.459	Поль	-747,933	2235,899	1,5	33,1	45,3	44,8	42	40,2	35	23,5	0	0	40,6
460. 1.460	Поль	-847,933	2235,899	1,5	32,1	44,5	44,1	41,5	39,4	34,1	22,2	0	0	39,8
461. 1.461	Поль	-947,933	2235,899	1,5	31,3	43,8	43,5	40,9	38,6	33,2	21	0	0	39
462. 1.462	Поль	-1047,933	2235,899	1,5	30,5	43,2	42,9	40,4	37,9	32,4	19,9	0	0	38,4
463. 1.463	Поль	-1147,933	2235,899	1,5	29,8	42,6	42,3	40	37,2	31,6	18,8	0	0	37,7
464. 1.464	Поль	-1247,933	2235,899	1,5	29,2	42,1	41,9	39,6	36,7	30,9	17,9	0	0	37,2
465. 1.465	Поль	-1347,933	2235,899	1,5	28,6	41,7	41,5	39,3	36,2	30,2	16,8	0	0	36,7
466. 1.466	Поль	-1447,933	2235,899	1,5	28,1	41,3	41,1	38,9	35,7	29,6	15,9	0	0	36,2
467. 1.467	Поль	-1547,933	2235,899	1,5	27,7	40,9	40,7	38,6	35,2	29	15,1	0	0	35,7
468. 1.468	Поль	-1647,933	2235,899	1,5	27,2	40,5	40,4	38,2	34,7	28,3	14,2	0	0	35,2
469. 1.469	Поль	-1747,933	2235,899	1,5	26,8	40,2	40	37,9	34,2	27,7	13,1	0	0	34,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
470. 1.470	Поль	-1847,933	2235,899	1,5	26,5	39,9	39,7	37,6	33,7	27,1	12	0	0	34,3
471. 1.471	Поль	-1947,933	2235,899	1,5	26,1	39,5	39,4	37,2	33,3	26,5	11,1	0	0	33,9
472. 1.472	Поль	-2047,933	2235,899	1,5	25,8	39,1	38,9	36,7	32,6	25,6	10	0	0	33,2
473. 1.473	Поль	2152,067	2135,899	1,5	35,4	47,9	46,9	42	38,7	31,5	16,3	0	0	39,3
474. 1.474	Поль	2052,067	2135,899	1,5	35,7	48,3	47,3	42,4	39,3	32,2	17,4	0	0	39,9
475. 1.475	Поль	1952,067	2135,899	1,5	36,2	48,8	47,7	42,8	39,9	33	18,5	0	0	40,4
476. 1.476	Поль	1852,067	2135,899	1,5	36,6	49,2	48,2	43,2	40,5	33,7	19,6	0	0	41
477. 1.477	Поль	1752,067	2135,899	1,5	37	49,6	48,6	43,6	41	34,5	20,7	0	0	41,5
478. 1.478	Поль	1652,067	2135,899	1,5	37,5	50	49	43,9	41,6	35,3	21,8	0	0	42,1
479. 1.479	Поль	1552,067	2135,899	1,5	38	50,5	49,5	44,4	42,2	36	22,9	0	0	42,7
480. 1.480	Поль	1452,067	2135,899	1,5	38,5	51,1	50,1	44,9	42,9	36,9	24,1	0	0	43,3
481. 1.481	Поль	1352,067	2135,899	1,5	39,1	51,6	50,6	45,3	43,6	37,8	25,3	0	0	44
482. 1.482	Поль	1252,067	2135,899	1,5	39,7	52,2	51,2	45,8	44,4	38,7	26,7	0,8	0	44,8
483. 1.483	Поль	1152,067	2135,899	1,5	40,4	52,9	51,9	46,4	45,2	39,7	28	3,9	0	45,6
484. 1.484	Поль	1052,067	2135,899	1,5	41,2	53,7	52,7	47,2	46,1	40,8	29,6	9,7	0	46,6
485. 1.485	Поль	952,067	2135,899	1,5	42	54,5	53,5	47,9	47,1	42	31,1	13,2	0	47,5
486. 1.486	Поль	852,067	2135,899	1,5	43	55,5	54,5	48,8	48,2	43,4	32,9	16,5	0	48,7
487. 1.487	Поль	752,067	2135,899	1,5	44,1	56,5	55,6	49,8	49,5	44,8	34,8	19,9	0	50
488. 1.488	Поль	652,067	2135,899	1,5	45,3	57,7	56,7	50,9	50,9	46,4	36,8	23,4	0	51,5
489. 1.489	Поль	552,067	2135,899	1,5	46,8	59,2	58,2	52,3	52,6	48,3	39,2	27,2	0	53,2
490. 1.490	Поль	452,067	2135,899	1,5	48,6	61	60	54,1	54,6	50,6	41,8	31,3	6,5	55,3
491. 1.491	Поль	352,067	2135,899	1,5	51,1	63,1	62,2	56,2	57,3	53,5	45,1	36	17,5	58
492. 1.492	Поль	252,067	2135,899	1,5	54,6	66,6	65,7	59,7	61	57,5	49,5	41,8	28,4	61,8
493. 1.493	Поль	152,067	2135,899	1,5	62,1	71,3	70,3	64,8	68,4	65,2	57,3	50,7	41,2	69,1
494. 1.494	Поль	52,067	2135,899	1,5	52,7	63,7	62,7	57	59	55,5	47,5	40	28,3	59,7
495. 1.495	Поль	-47,933	2135,899	1,5	47,4	57,4	56,5	51,4	53,5	49,8	41,1	31,8	13,7	54
496. 1.496	Поль	-147,933	2135,899	1,5	44,4	54,4	53,5	48,9	50,5	46,6	37,5	27,1	0,2	51
497. 1.497	Поль	-247,933	2135,899	1,5	42,5	51,8	50,9	47	48,5	44,4	34,9	23,2	0	48,8
498. 1.498	Поль	-347,933	2135,899	1,5	39,4	49,7	49	45,4	45,8	41,5	31,6	18,3	0	46,1
499. 1.499	Поль	-447,933	2135,899	1,5	36,8	48,2	47,6	44,3	43,6	39,1	28,8	13,7	0	44,1
500. 1.500	Поль	-547,933	2135,899	1,5	35,3	47,1	46,5	43,5	42,3	37,7	27	9,1	0	42,8
501. 1.501	Поль	-647,933	2135,899	1,5	34	46,1	45,6	42,9	41,3	36,5	25,4	5,5	0	41,8
502. 1.502	Поль	-747,933	2135,899	1,5	32,9	45,2	44,9	42,3	40,4	35,4	24,1	0,3	0	40,9
503. 1.503	Поль	-847,933	2135,899	1,5	32	44,5	44,2	41,7	39,6	34,5	22,8	0	0	40,1
504. 1.504	Поль	-947,933	2135,899	1,5	31,1	43,8	43,5	41,2	38,9	33,6	21,7	0	0	39,3
505. 1.505	Поль	-1047,933	2135,899	1,5	30,4	43,2	43	40,7	38,2	32,8	20,6	0	0	38,7
506. 1.506	Поль	-1147,933	2135,899	1,5	29,8	42,7	42,5	40,3	37,6	32,1	19,6	0	0	38,1
507. 1.507	Поль	-1247,933	2135,899	1,5	29,2	42,2	42	39,9	37,1	31,4	18,7	0	0	37,6
508. 1.508	Поль	-1347,933	2135,899	1,5	28,6	41,8	41,6	39,6	36,5	30,8	17,7	0	0	37
509. 1.509	Поль	-1447,933	2135,899	1,5	28,1	41,4	41,2	39,2	36	30,1	16,8	0	0	36,6
510. 1.510	Поль	-1547,933	2135,899	1,5	27,6	41	40,9	38,9	35,5	29,5	15,9	0	0	36,1
511. 1.511	Поль	-1647,933	2135,899	1,5	27,2	40,6	40,5	38,5	35	28,9	15	0	0	35,6
512. 1.512	Поль	-1747,933	2135,899	1,5	26,8	40,3	40,2	38,2	34,6	28,2	13,9	0	0	35,1
513. 1.513	Поль	-1847,933	2135,899	1,5	26,5	39,9	39,8	37,8	34,1	27,6	12,8	0	0	34,7
514. 1.514	Поль	-1947,933	2135,899	1,5	26,1	39,5	39,3	37,3	33,4	26,7	11,7	0	0	34
515. 1.515	Поль	-2047,933	2135,899	1,5	25,8	39	38,9	36,7	32,7	25,9	10,6	0	0	33,3
516. 1.516	Поль	2152,067	2035,899	1,5	35,5	48,3	47,2	42,3	39	31,8	16,8	0	0	39,6
517. 1.517	Поль	2052,067	2035,899	1,5	35,9	48,7	47,7	42,7	39,6	32,6	17,9	0	0	40,2
518. 1.518	Поль	1952,067	2035,899	1,5	36,3	49,1	48,1	43,1	40,2	33,4	19	0	0	40,8
519. 1.519	Поль	1852,067	2035,899	1,5	36,8	49,6	48,5	43,6	40,8	34,2	20,2	0	0	41,3
520. 1.520	Поль	1752,067	2035,899	1,5	37,2	50	49	44	41,4	34,9	21,2	0	0	41,9
521. 1.521	Поль	1652,067	2035,899	1,5	37,7	50,6	49,5	44,4	42	35,7	22,4	0	0	42,5
522. 1.522	Поль	1552,067	2035,899	1,5	38,2	51,1	50,1	44,9	42,7	36,5	23,5	0	0	43,1
523. 1.523	Поль	1452,067	2035,899	1,5	38,7	51,6	50,6	45,4	43,3	37,3	24,7	0	0	43,8
524. 1.524	Поль	1352,067	2035,899	1,5	39,3	52,3	51,2	45,9	44	38,2	26	0	0	44,5
525. 1.525	Поль	1252,067	2035,899	1,5	40	52,9	51,9	46,4	44,8	39,2	27,3	0,7	0	45,3
526. 1.526	Поль	1152,067	2035,899	1,5	40,7	53,6	52,6	47,1	45,6	40,2	28,7	5,5	0	46,1
527. 1.527	Поль	1052,067	2035,899	1,5	41,4	54,5	53,4	47,8	46,5	41,2	30,1	10,7	0	47
528. 1.528	Поль	952,067	2035,899	1,5	42,3	55,3	54,3	48,6	47,5	42,5	31,8	13,9	0	48,1
529. 1.529	Поль	852,067	2035,899	1,5	43,2	56,4	55,4	49,6	48,6	43,8	33,5	17,2	0	49,2
530. 1.530	Поль	752,067	2035,899	1,5	44,2	57,6	56,6	50,7	49,9	45,2	35,4	20,6	0	50,6
531. 1.531	Поль	652,067	2035,899	1,5	45,4	59	58	52,1	51,3	46,8	37,5	24,2	0	52,1
532. 1.532	Поль	552,067	2035,899	1,5	47	60,8	59,8	53,7	53,1	48,8	39,9	28,2	0	53,9
533. 1.533	Поль	452,067	2035,899	1,5	48,7	63	62	55,8	55,2	51,1	42,7	32,4	9,7	56,1
534. 1.534	Поль	352,067	2035,899	1,5	51	66	65,1	58,9	57,9	54	46,2	37,4	20,3	59

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
535. 1.535	Поль	252,067	2035,899	1,5	54,8	71,1	70,2	63,9	62,3	58,5	51,5	44,3	33	63,7
536. 1.536	Поль	152,067	2035,899	1,5	56,5	91,1	90,2	83,7	78,3	74,1	69,7	64,8	60,3	81,4
537. 1.537	Поль	52,067	2035,899	1,5	53	62,2	61,2	55,9	59	55,6	47,4	39,6	26,6	59,6
538. 1.538	Поль	-47,933	2035,899	1,5	49,2	57,4	56,4	51,8	55,2	51,7	43,1	34,4	17,4	55,7
539. 1.539	Поль	-147,933	2035,899	1,5	46,1	53,8	52,8	48,9	52	48,3	39,4	29,7	8,6	52,4
540. 1.540	Поль	-247,933	2035,899	1,5	41,4	51,3	50,5	46,8	47,8	43,8	34,5	23,1	0	48,2
541. 1.541	Поль	-347,933	2035,899	1,5	38,5	49,5	48,8	45,5	45,4	41,2	31,4	18,2	0	45,9
542. 1.542	Поль	-447,933	2035,899	1,5	36,6	48	47,5	44,4	43,7	39,3	29,1	13,8	0	44,2
543. 1.543	Поль	-547,933	2035,899	1,5	35	46,9	46,5	43,7	42,5	37,9	27,4	9,3	0	43
544. 1.544	Поль	-647,933	2035,899	1,5	33,8	46	45,7	43,1	41,6	36,8	26	5,7	0	42,1
545. 1.545	Поль	-747,933	2035,899	1,5	32,7	45,2	44,9	42,6	40,7	35,8	24,7	0,7	0	41,2
546. 1.546	Поль	-847,933	2035,899	1,5	31,8	44,5	44,2	42	39,9	34,9	23,5	0	0	40,4
547. 1.547	Поль	-947,933	2035,899	1,5	31	43,8	43,6	41,5	39,2	34,1	22,4	0	0	39,7
548. 1.548	Поль	-1047,933	2035,899	1,5	30,3	43,3	43,1	41	38,5	33,3	21,4	0	0	39
549. 1.549	Поль	-1147,933	2035,899	1,5	29,7	42,8	42,6	40,6	38	32,6	20,4	0	0	38,5
550. 1.550	Поль	-1247,933	2035,899	1,5	29,1	42,3	42,2	40,2	37,4	32	19,5	0	0	38
551. 1.551	Поль	-1347,933	2035,899	1,5	28,6	41,9	41,8	39,9	36,9	31,3	18,5	0	0	37,4
552. 1.552	Поль	-1447,933	2035,899	1,5	28,1	41,5	41,4	39,5	36,4	30,7	17,6	0	0	36,9
553. 1.553	Поль	-1547,933	2035,899	1,5	27,6	41,1	41	39,2	35,9	30	16,7	0	0	36,4
554. 1.554	Поль	-1647,933	2035,899	1,5	27,2	40,7	40,7	38,8	35,4	29,4	15,8	0	0	35,9
555. 1.555	Поль	-1747,933	2035,899	1,5	26,9	40,4	40,3	38,4	34,9	28,7	14,8	0	0	35,5
556. 1.556	Поль	-1847,933	2035,899	1,5	26,5	39,9	39,8	37,9	34,2	27,9	13,4	0	0	34,8
557. 1.557	Поль	-1947,933	2035,899	1,5	26,1	39,4	39,3	37,3	33,5	27	12,3	0	0	34,1
558. 1.558	Поль	-2047,933	2035,899	1,5	25,8	38,8	38,7	36,5	32,6	25,9	10,9	0	0	33,2
559. 1.559	Поль	2152,067	1935,899	1,5	35,6	48,3	47,3	42,4	39,2	32,1	17,3	0	0	39,8
560. 1.560	Поль	2052,067	1935,899	1,5	36	48,7	47,7	42,8	39,8	32,9	18,4	0	0	40,4
561. 1.561	Поль	1952,067	1935,899	1,5	36,4	49,2	48,1	43,3	40,4	33,7	19,5	0	0	40,9
562. 1.562	Поль	1852,067	1935,899	1,5	36,8	49,6	48,6	43,8	41	34,5	20,6	0	0	41,5
563. 1.563	Поль	1752,067	1935,899	1,5	37,3	50,1	49,1	44,2	41,6	35,2	21,7	0	0	42,1
564. 1.564	Поль	1652,067	1935,899	1,5	37,7	50,5	49,5	44,6	42,2	36	22,8	0	0	42,7
565. 1.565	Поль	1552,067	1935,899	1,5	38,2	51,1	50,1	45,1	42,9	36,8	24	0	0	43,4
566. 1.566	Поль	1452,067	1935,899	1,5	38,8	51,6	50,6	45,6	43,5	37,6	25,1	0	0	44
567. 1.567	Поль	1352,067	1935,899	1,5	39,4	52,3	51,3	46,1	44,2	38,5	26,3	0	0	44,7
568. 1.568	Поль	1252,067	1935,899	1,5	40	52,9	51,9	46,6	45	39,4	27,6	0	0	45,4
569. 1.569	Поль	1152,067	1935,899	1,5	40,7	53,6	52,6	47,2	45,7	40,3	28,9	6,2	0	46,2
570. 1.570	Поль	1052,067	1935,899	1,5	41,4	54,4	53,4	47,9	46,6	41,4	30,3	10,2	0	47,1
571. 1.571	Поль	952,067	1935,899	1,5	42,2	55,3	54,3	48,7	47,6	42,5	31,8	13,6	0	48,1
572. 1.572	Поль	852,067	1935,899	1,5	43,1	56,3	55,3	49,6	48,6	43,7	33,4	16,9	0	49,2
573. 1.573	Поль	752,067	1935,899	1,5	44,1	57,4	56,4	50,6	49,8	45,1	35,2	20,2	0	50,4
574. 1.574	Поль	652,067	1935,899	1,5	45,3	58,6	57,7	51,8	51,2	46,7	37,2	23,7	0	51,9
575. 1.575	Поль	552,067	1935,899	1,5	46,7	60,2	59,2	53,3	52,8	48,5	39,5	27,4	0	53,5
576. 1.576	Поль	452,067	1935,899	1,5	48,4	62,3	61,3	55,2	54,7	50,6	42,1	31,5	7,6	55,6
577. 1.577	Поль	352,067	1935,899	1,5	50,6	65	64	57,9	57,2	53,3	45,3	36,2	18,5	58,3
578. 1.578	Поль	252,067	1935,899	1,5	52,4	69	68	61,7	59,9	56	48,8	41,2	28,4	61,4
579. 1.579	Поль	152,067	1935,899	1,5	53,3	67,4	66,4	60,3	60,2	56,6	49	41,7	30,1	61,3
580. 1.580	Поль	52,067	1935,899	1,5	57,5	62,4	60,9	57,1	63,4	60,1	51,9	44,7	33,2	63,8
581. 1.581	Поль	-47,933	1935,899	1,5	53,1	57,5	56,1	52,9	59	55,7	47,3	39,7	27,1	59,4
582. 1.582	Поль	-147,933	1935,899	1,5	44,4	53,2	52,4	48,6	50,8	47,1	38,3	29	11,1	51,2
583. 1.583	Поль	-247,933	1935,899	1,5	40,6	51	50,3	46,9	47,5	43,5	34,2	22,9	0	48
584. 1.584	Поль	-347,933	1935,899	1,5	38,1	49,3	48,8	45,8	45,4	41,3	31,6	18,1	0	45,9
585. 1.585	Поль	-447,933	1935,899	1,5	36,3	48	47,5	44,8	43,9	39,6	29,5	13,8	0	44,4
586. 1.586	Поль	-547,933	1935,899	1,5	34,8	46,9	46,5	44	42,7	38,3	27,9	9,3	0	43,3
587. 1.587	Поль	-647,933	1935,899	1,5	33,6	46	45,8	43,5	41,8	37,3	26,6	4,3	0	42,4
588. 1.588	Поль	-747,933	1935,899	1,5	32,6	45,3	45	42,9	41	36,3	25,4	0,9	0	41,6
589. 1.589	Поль	-847,933	1935,899	1,5	31,8	44,5	44,4	42,3	40,2	35,4	24,3	0	0	40,8
590. 1.590	Поль	-947,933	1935,899	1,5	31	43,9	43,7	41,7	39,5	34,6	23,2	0	0	40
591. 1.591	Поль	-1047,933	1935,899	1,5	30,3	43,4	43,2	41,4	38,9	33,9	22,2	0	0	39,5
592. 1.592	Поль	-1147,933	1935,899	1,5	29,7	42,9	42,8	41	38,4	33,2	21,3	0	0	38,9
593. 1.593	Поль	-1247,933	1935,899	1,5	29,1	42,4	42,4	40,6	37,8	32,5	20,4	0	0	38,4
594. 1.594	Поль	-1347,933	1935,899	1,5	28,5	42	42	40,2	37,3	31,9	19,4	0	0	37,9
595. 1.595	Поль	-1447,933	1935,899	1,5	28,1	41,6	41,6	39,8	36,8	31,2	18,5	0	0	37,3
596. 1.596	Поль	-1547,933	1935,899	1,5	27,6	41,2	41,2	39,4	36,3	30,6	17,6	0	0	36,8
597. 1.597	Поль	-1647,933	1935,899	1,5	27,2	40,8	40,8	39,1	35,8	29,9	16,7	0	0	36,3
598. 1.598	Поль	-1747,933	1935,899	1,5	26,9	40,3	40,3	38,5	35,1	29	15,4	0	0	35,6
599. 1.599	Поль	-1847,933	1935,899	1,5	26,5	39,7	39,6	37,7	34,2	27,9	13,8	0	0	34,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
600. 1.600	Поль	-1947,933	1935,899	1,5	26,2	39,2	39,1	37,1	33,5	27,1	12,6	0	0	34
601. 1.601	Поль	-2047,933	1935,899	1,5	25,9	38,8	38,6	36,5	32,8	26,2	11,5	0	0	33,3
602. 1.602	Поль	2152,067	1835,899	1,5	35,6	48,3	47,3	42,6	39,3	32,4	17,7	0	0	40
603. 1.603	Поль	2052,067	1835,899	1,5	35,9	48,7	47,7	43	39,9	33,1	18,8	0	0	40,5
604. 1.604	Поль	1952,067	1835,899	1,5	36,3	49,2	48,2	43,4	40,5	33,9	19,9	0	0	41,1
605. 1.605	Поль	1852,067	1835,899	1,5	36,7	49,6	48,6	43,9	41,1	34,7	21	0	0	41,7
606. 1.606	Поль	1752,067	1835,899	1,5	37,2	50,1	49,1	44,4	41,7	35,5	22,1	0	0	42,3
607. 1.607	Поль	1652,067	1835,899	1,5	37,6	50,6	49,6	44,8	42,4	36,3	23,3	0	0	42,9
608. 1.608	Поль	1552,067	1835,899	1,5	38,2	51,1	50,1	45,3	43	37,1	24,4	0	0	43,5
609. 1.609	Поль	1452,067	1835,899	1,5	38,7	51,6	50,7	45,8	43,7	37,9	25,5	0	0	44,2
610. 1.610	Поль	1352,067	1835,899	1,5	39,3	52,2	51,3	46,2	44,3	38,7	26,6	0	0	44,8
611. 1.611	Поль	1252,067	1835,899	1,5	39,9	52,9	51,9	46,8	45,1	39,6	27,8	0	0	45,6
612. 1.612	Поль	1152,067	1835,899	1,5	40,6	53,6	52,6	47,4	45,8	40,5	29,1	6,1	0	46,4
613. 1.613	Поль	1052,067	1835,899	1,5	41,3	54,4	53,4	48	46,7	41,5	30,4	9,9	0	47,2
614. 1.614	Поль	952,067	1835,899	1,5	42,1	55,3	54,3	48,8	47,6	42,6	31,9	13,3	0	48,1
615. 1.615	Поль	852,067	1835,899	1,5	43,1	56,3	55,3	49,7	48,7	43,8	33,5	16,6	0	49,3
616. 1.616	Поль	752,067	1835,899	1,5	44,1	57,5	56,6	50,8	49,9	45,2	35,4	20	0	50,6
617. 1.617	Поль	652,067	1835,899	1,5	45,4	59	58	52,2	51,3	46,8	37,4	23,6	0	52,1
618. 1.618	Поль	552,067	1835,899	1,5	46,7	60,8	59,8	53,8	52,9	48,6	39,6	27,5	0	53,8
619. 1.619	Поль	452,067	1835,899	1,5	48,6	63,1	62,1	56	55,1	50,9	42,4	31,9	9,3	56
620. 1.620	Поль	352,067	1835,899	1,5	50,2	66,4	65,5	59,2	57,4	53,3	45,7	36,9	21,2	58,7
621. 1.621	Поль	252,067	1835,899	1,5	51,7	71,9	71	64,6	61,1	57	50,9	44,3	35,5	63,1
622. 1.622	Поль	152,067	1835,899	1,5	55,6	69,5	68,5	62,4	62,5	58,9	51,5	44,9	36,9	63,6
623. 1.623	Поль	52,067	1835,899	1,5	65,7	66,4	63,8	63,1	71,7	68,6	60,4	53,9	44,7	72,1
624. 1.624	Поль	-47,933	1835,899	1,5	50	55,9	54,8	51,4	56,1	52,8	44,5	37,2	26	56,6
625. 1.625	Поль	-147,933	1835,899	1,5	43,4	52,7	52	48,6	50,1	46,4	37,6	28,1	11,2	50,6
626. 1.626	Поль	-247,933	1835,899	1,5	40	50,6	50,1	47	47,2	43,3	34,1	22,3	0	47,8
627. 1.627	Поль	-347,933	1835,899	1,5	37,7	49,1	48,7	45,9	45,4	41,3	31,7	17,6	0	46
628. 1.628	Поль	-447,933	1835,899	1,5	36	47,9	47,5	45,1	44	39,8	29,9	13,3	0	44,6
629. 1.629	Поль	-547,933	1835,899	1,5	34,6	46,9	46,6	44,3	43	38,7	28,5	8,9	0	43,6
630. 1.630	Поль	-647,933	1835,899	1,5	33,4	46	45,8	43,7	42,1	37,7	27,2	4,1	0	42,7
631. 1.631	Поль	-747,933	1835,899	1,5	32,5	45,2	45,1	43,2	41,3	36,8	26,1	0,6	0	41,9
632. 1.632	Поль	-847,933	1835,899	1,5	31,6	44,6	44,5	42,6	40,6	35,9	25,1	0	0	41,2
633. 1.633	Поль	-947,933	1835,899	1,5	30,9	44	43,9	42,1	39,9	35,1	24	0	0	40,5
634. 1.634	Поль	-1047,933	1835,899	1,5	30,2	43,5	43,4	41,7	39,3	34,5	23,1	0	0	39,9
635. 1.635	Поль	-1147,933	1835,899	1,5	29,6	43	43	41,3	38,8	33,8	22,2	0	0	39,4
636. 1.636	Поль	-1247,933	1835,899	1,5	29	42,5	42,5	40,9	38,2	33,1	21,3	0	0	38,8
637. 1.637	Поль	-1347,933	1835,899	1,5	28,5	42,1	42,1	40,5	37,7	32,4	20,3	0	0	38,3
638. 1.638	Поль	-1447,933	1835,899	1,5	28,1	41,7	41,7	40,1	37,2	31,8	19,4	0	0	37,7
639. 1.639	Поль	-1547,933	1835,899	1,5	27,6	41,3	41,4	39,8	36,7	31,1	18,4	0	0	37,2
640. 1.640	Поль	-1647,933	1835,899	1,5	27,2	40,8	40,8	39,1	35,9	30,2	17,2	0	0	36,5
641. 1.641	Поль	-1747,933	1835,899	1,5	26,9	40,2	40,1	38,3	35	29,1	15,7	0	0	35,6
642. 1.642	Поль	-1847,933	1835,899	1,5	26,5	39,7	39,6	37,7	34,3	28,2	14,4	0	0	34,8
643. 1.643	Поль	-1947,933	1835,899	1,5	26,2	39,1	38,9	36,9	33,4	27,1	12,9	0	0	33,9
644. 1.644	Поль	-2047,933	1835,899	1,5	25,9	38,6	38,4	36,3	32,7	26,2	11,7	0	0	33,2
645. 1.645	Поль	2152,067	1735,899	1,5	35,3	48,1	47,1	42,6	39,4	32,5	18	0	0	40
646. 1.646	Поль	2052,067	1735,899	1,5	35,6	48,5	47,5	43	39,9	33,3	19,2	0	0	40,5
647. 1.647	Поль	1952,067	1735,899	1,5	36	48,8	47,9	43,4	40,5	34	20,3	0	0	41,1
648. 1.648	Поль	1852,067	1735,899	1,5	36,4	49,3	48,4	43,9	41,1	34,8	21,4	0	0	41,7
649. 1.649	Поль	1752,067	1735,899	1,5	36,8	49,7	48,8	44,3	41,7	35,6	22,5	0	0	42,2
650. 1.650	Поль	1652,067	1735,899	1,5	37,3	50,2	49,3	44,8	42,4	36,4	23,6	0	0	42,9
651. 1.651	Поль	1552,067	1735,899	1,5	37,7	50,7	49,8	45,3	43	37,2	24,7	0	0	43,5
652. 1.652	Поль	1452,067	1735,899	1,5	38,2	51,2	50,3	45,7	43,6	37,9	25,7	0	0	44,1
653. 1.653	Поль	1352,067	1735,899	1,5	38,8	51,8	50,9	46,2	44,3	38,7	26,8	0	0	44,8
654. 1.654	Поль	1252,067	1735,899	1,5	39,4	52,4	51,5	46,7	44,9	39,5	28	0	0	45,4
655. 1.655	Поль	1152,067	1735,899	1,5	40,1	53,1	52,2	47,3	45,7	40,4	29,2	5,3	0	46,2
656. 1.656	Поль	1052,067	1735,899	1,5	40,8	53,8	52,9	47,9	46,4	41,3	30,4	8,9	0	47
657. 1.657	Поль	952,067	1735,899	1,5	41,6	54,7	53,7	48,5	47,3	42,3	31,7	12	0	47,8
658. 1.658	Поль	852,067	1735,899	1,5	42,4	55,6	54,7	49,3	48,2	43,4	33,1	15,4	0	48,8
659. 1.659	Поль	752,067	1735,899	1,5	43,3	56,6	55,7	50,2	49,3	44,6	34,7	18,6	0	49,9
660. 1.660	Поль	652,067	1735,899	1,5	44,5	57,9	57	51,4	50,6	46,1	36,5	22	0	51,3
661. 1.661	Поль	552,067	1735,899	1,5	45,9	59,5	58,6	52,8	52,1	47,7	38,5	25,6	0	52,8
662. 1.662	Поль	452,067	1735,899	1,5	46,9	61,5	60,5	54,5	53,4	49,2	40,6	29,3	5,6	54,4
663. 1.663	Поль	352,067	1735,899	1,5	47,5	62,9	62	55,9	54,5	50,5	42,5	33	15,7	55,7
664. 1.664	Поль	252,067	1735,899	1,5	49,3	63,7	62,7	56,8	56,2	52,4	44,5	36,1	22,6	57,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
665. 1.665	Поль	152,067	1735,899	1,5	53	60,8	59,7	55	58,9	55,4	46,9	38,5	23,4	59,4
666. 1.666	Поль	52,067	1735,899	1,5	49,1	57,1	56,1	52,2	55,4	52	43,5	35,3	21,3	55,9
667. 1.667	Поль	-47,933	1735,899	1,5	45,7	54,2	53,4	50	52,3	48,8	40,1	31,3	16,2	52,8
668. 1.668	Поль	-147,933	1735,899	1,5	42,2	52,1	51,5	48,4	49,3	45,6	36,6	26	6,9	49,9
669. 1.669	Поль	-247,933	1735,899	1,5	39,4	50,4	49,9	47,3	47,1	43,2	33,9	21	0	47,7
670. 1.670	Поль	-347,933	1735,899	1,5	37,3	48,9	48,6	46,1	45,4	41,5	31,9	16,7	0	46,1
671. 1.671	Поль	-447,933	1735,899	1,5	35,6	47,8	47,6	45,4	44,3	40,2	30,4	12,6	0	44,9
672. 1.672	Поль	-547,933	1735,899	1,5	34,4	46,9	46,7	44,7	43,3	39,1	29,1	8,9	0	43,9
673. 1.673	Поль	-647,933	1735,899	1,5	33,3	46,1	45,9	44,1	42,5	38,2	28	3,7	0	43,1
674. 1.674	Поль	-747,933	1735,899	1,5	32,4	45,3	45,2	43,5	41,7	37,3	26,9	0,3	0	42,3
675. 1.675	Поль	-847,933	1735,899	1,5	31,5	44,6	44,6	42,9	40,9	36,4	25,9	0	0	41,6
676. 1.676	Поль	-947,933	1735,899	1,5	30,8	44,1	44,1	42,5	40,3	35,8	25	0	0	41
677. 1.677	Поль	-1047,933	1735,899	1,5	30,2	43,6	43,6	42,1	39,8	35,1	24,1	0	0	40,4
678. 1.678	Поль	-1147,933	1735,899	1,5	29,5	43,1	43,2	41,7	39,2	34,4	23,1	0	0	39,8
679. 1.679	Поль	-1247,933	1735,899	1,5	29	42,7	42,7	41,3	38,7	33,7	22,2	0	0	39,3
680. 1.680	Поль	-1347,933	1735,899	1,5	28,5	42,2	42,3	40,9	38,1	33	21,2	0	0	38,7
681. 1.681	Поль	-1447,933	1735,899	1,5	28,1	41,8	41,9	40,5	37,6	32,3	20,2	0	0	38,2
682. 1.682	Поль	-1547,933	1735,899	1,5	27,7	41,3	41,4	39,8	36,8	31,4	19	0	0	37,4
683. 1.683	Поль	-1647,933	1735,899	1,5	27,3	40,6	40,6	39	35,9	30,3	17,6	0	0	36,4
684. 1.684	Поль	-1747,933	1735,899	1,5	26,9	40,1	40,1	38,4	35,2	29,4	16,3	0	0	35,7
685. 1.685	Поль	-1847,933	1735,899	1,5	26,6	39,5	39,4	37,6	34,2	28,3	14,7	0	0	34,8
686. 1.686	Поль	-1947,933	1735,899	1,5	26,2	39	38,9	37	33,5	27,3	13,5	0	0	34
687. 1.687	Поль	-2047,933	1735,899	1,5	25,9	38,4	38,2	36,1	32,6	26,2	12	0	0	33,1
688. 1.688	Поль	2152,067	1635,899	1,5	35	47,8	46,9	42,6	39,4	32,7	18,4	0	0	40
689. 1.689	Поль	2052,067	1635,899	1,5	35,4	48,2	47,3	43,1	40	33,5	19,6	0	0	40,6
690. 1.690	Поль	1952,067	1635,899	1,5	35,7	48,6	47,7	43,5	40,5	34,2	20,7	0	0	41,1
691. 1.691	Поль	1852,067	1635,899	1,5	36,1	49	48,1	43,9	41,1	35	21,8	0	0	41,7
692. 1.692	Поль	1752,067	1635,899	1,5	36,5	49,4	48,5	44,4	41,7	35,7	22,9	0	0	42,3
693. 1.693	Поль	1652,067	1635,899	1,5	36,9	49,9	49	44,8	42,3	36,5	24	0	0	42,9
694. 1.694	Поль	1552,067	1635,899	1,5	37,4	50,3	49,5	45,3	43	37,3	25,1	0	0	43,5
695. 1.695	Поль	1452,067	1635,899	1,5	37,9	50,9	50,1	45,8	43,6	38,1	26,2	0	0	44,2
696. 1.696	Поль	1352,067	1635,899	1,5	38,4	51,4	50,6	46,3	44,2	38,9	27,2	0	0	44,8
697. 1.697	Поль	1252,067	1635,899	1,5	39	52	51,2	46,8	44,9	39,7	28,3	0	0	45,5
698. 1.698	Поль	1152,067	1635,899	1,5	39,6	52,6	51,8	47,2	45,6	40,5	29,3	0	0	46,1
699. 1.699	Поль	1052,067	1635,899	1,5	40,3	53,3	52,4	47,8	46,3	41,3	30,5	7	0	46,8
700. 1.700	Поль	952,067	1635,899	1,5	40,9	54	53,1	48,3	47	42,1	31,6	11	0	47,6
701. 1.701	Поль	852,067	1635,899	1,5	41,8	54,9	54	49	47,8	43,1	32,8	14,1	0	48,4
702. 1.702	Поль	752,067	1635,899	1,5	42,8	56	55,1	49,9	48,9	44,3	34,3	17,2	0	49,6
703. 1.703	Поль	652,067	1635,899	1,5	43,9	57,3	56,4	51	50,1	45,6	35,9	20,4	0	50,8
704. 1.704	Поль	552,067	1635,899	1,5	44,8	58,7	57,7	52,2	51,2	46,8	37,5	23,5	0	52
705. 1.705	Поль	452,067	1635,899	1,5	45	59,5	58,5	52,9	51,8	47,6	38,7	26,4	0,7	52,7
706. 1.706	Поль	352,067	1635,899	1,5	46,2	59,8	58,9	53,4	52,8	48,8	40,2	29,1	7,2	53,7
707. 1.707	Поль	252,067	1635,899	1,5	48,2	57,7	56,8	52,3	54,3	50,5	41,5	30,8	9,8	54,7
708. 1.708	Поль	152,067	1635,899	1,5	45,6	56,4	55,5	51,4	52,4	48,7	39,9	29,5	10,1	53
709. 1.709	Поль	52,067	1635,899	1,5	44,2	54,6	53,9	50,6	51,4	47,8	39	28,3	9	52
710. 1.710	Поль	-47,933	1635,899	1,5	42,3	53	52,5	49,6	49,9	46,3	37,4	25,8	5,3	50,6
711. 1.711	Поль	-147,933	1635,899	1,5	40,4	51,4	51	48,5	48,4	44,7	35,6	22,6	0	49
712. 1.712	Поль	-247,933	1635,899	1,5	38,6	50,1	49,7	47,4	46,9	43,1	33,9	19,1	0	47,6
713. 1.713	Поль	-347,933	1635,899	1,5	36,8	48,8	48,5	46,4	45,5	41,6	32,2	15,3	0	46,2
714. 1.714	Поль	-447,933	1635,899	1,5	35,4	47,8	47,6	45,7	44,5	40,6	31	11,9	0	45,2
715. 1.715	Поль	-547,933	1635,899	1,5	34,2	46,9	46,8	45,1	43,6	39,6	29,9	8,1	0	44,4
716. 1.716	Поль	-647,933	1635,899	1,5	33,1	46,1	46,1	44,5	42,8	38,8	28,9	5,5	0	43,6
717. 1.717	Поль	-747,933	1635,899	1,5	32,2	45,4	45,4	43,8	42	37,8	27,8	0,5	0	42,7
718. 1.718	Поль	-847,933	1635,899	1,5	31,4	44,8	44,8	43,4	41,4	37,1	26,8	0	0	42,1
719. 1.719	Поль	-947,933	1635,899	1,5	30,7	44,2	44,3	42,9	40,8	36,4	25,9	0	0	41,5
720. 1.720	Поль	-1047,933	1635,899	1,5	30,1	43,7	43,8	42,5	40,2	35,7	25	0	0	40,9
721. 1.721	Поль	-1147,933	1635,899	1,5	29,5	43,3	43,4	42,1	39,7	35	24	0	0	40,3
722. 1.722	Поль	-1247,933	1635,899	1,5	29	42,8	42,9	41,6	39,1	34,3	23,1	0	0	39,7
723. 1.723	Поль	-1347,933	1635,899	1,5	28,5	42,4	42,5	41,2	38,5	33,6	22,1	0	0	39,1
724. 1.724	Поль	-1447,933	1635,899	1,5	28,1	41,8	41,9	40,6	37,8	32,7	20,9	0	0	38,4
725. 1.725	Поль	-1547,933	1635,899	1,5	27,7	41,1	41,2	39,7	36,8	31,5	19,4	0	0	37,4
726. 1.726	Поль	-1647,933	1635,899	1,5	27,3	40,5	40,5	38,8	35,8	30,4	17,9	0	0	36,4
727. 1.727	Поль	-1747,933	1635,899	1,5	27	40	39,9	38,2	35,1	29,4	16,6	0	0	35,6
728. 1.728	Поль	-1847,933	1635,899	1,5	26,6	39,3	39,2	37,4	34,1	28,3	15	0	0	34,7
729. 1.729	Поль	-1947,933	1635,899	1,5	26,3	38,8	38,7	36,8	33,4	27,4	13,7	0	0	33,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
730. 1.730	Поль	-2047,933	1635,899	1,5	26	38,3	38	35,9	32,5	26,2	12,2	0	0	33
731. 1.731	Поль	2152,067	1535,899	1,5	34,7	47,6	46,7	42,7	39,4	32,9	18,9	0	0	40
732. 1.732	Поль	2052,067	1535,899	1,5	35,1	47,9	47,1	43,1	40	33,6	20	0	0	40,6
733. 1.733	Поль	1952,067	1535,899	1,5	35,4	48,3	47,5	43,5	40,6	34,4	21,1	0	0	41,2
734. 1.734	Поль	1852,067	1535,899	1,5	35,8	48,8	47,9	44	41,2	35,2	22,2	0	0	41,8
735. 1.735	Поль	1752,067	1535,899	1,5	36,2	49,2	48,4	44,4	41,8	36	23,3	0	0	42,3
736. 1.736	Поль	1652,067	1535,899	1,5	36,7	49,6	48,8	44,9	42,4	36,7	24,4	0	0	43
737. 1.737	Поль	1552,067	1535,899	1,5	37,1	50,1	49,3	45,4	43	37,5	25,5	0	0	43,6
738. 1.738	Поль	1452,067	1535,899	1,5	37,5	50,6	49,8	45,9	43,7	38,3	26,6	0	0	44,2
739. 1.739	Поль	1352,067	1535,899	1,5	38	51,1	50,3	46,4	44,3	39,1	27,7	0	0	44,9
740. 1.740	Поль	1252,067	1535,899	1,5	38,5	51,7	50,9	46,9	44,9	39,9	28,7	0	0	45,5
741. 1.741	Поль	1152,067	1535,899	1,5	39,1	52,3	51,5	47,3	45,5	40,6	29,7	0	0	46,1
742. 1.742	Поль	1052,067	1535,899	1,5	39,8	52,9	52,1	47,8	46,2	41,4	30,8	7,1	0	46,8
743. 1.743	Поль	952,067	1535,899	1,5	40,6	53,7	52,9	48,4	47	42,3	31,9	10,2	0	47,6
744. 1.744	Поль	852,067	1535,899	1,5	41,5	54,6	53,7	49	47,8	43,2	33	12,9	0	48,4
745. 1.745	Поль	752,067	1535,899	1,5	42,4	55,6	54,7	49,8	48,7	44,2	34,2	15,9	0	49,4
746. 1.746	Поль	652,067	1535,899	1,5	43	56,7	55,8	50,7	49,5	45,1	35,5	18,6	0	50,3
747. 1.747	Поль	552,067	1535,899	1,5	43,2	57,2	56,3	51,2	50,1	45,8	36,5	21,1	0	50,9
748. 1.748	Поль	452,067	1535,899	1,5	44	57,3	56,4	51,5	50,8	46,6	37,5	23,4	0	51,5
749. 1.749	Поль	352,067	1535,899	1,5	45,3	55,6	54,8	50,8	51,6	47,7	38,5	24,9	0	52,1
750. 1.750	Поль	252,067	1535,899	1,5	43,7	54,7	54	50,5	50,8	47	38	24,6	0	51,4
751. 1.751	Поль	152,067	1535,899	1,5	42,4	54,1	53,5	50,5	50,2	46,6	37,7	24,1	0	51
752. 1.752	Поль	52,067	1535,899	1,5	41,4	53,1	52,7	50,3	49,9	46,3	37,5	23,3	0	50,7
753. 1.753	Поль	-47,933	1535,899	1,5	40,1	52	51,7	49,6	49	45,5	36,6	21,7	0	49,8
754. 1.754	Поль	-147,933	1535,899	1,5	38,6	50,8	50,6	48,6	47,8	44,2	35,3	19,4	0	48,6
755. 1.755	Поль	-247,933	1535,899	1,5	37,5	49,7	49,5	47,7	46,8	43,1	34,1	16,9	0	47,6
756. 1.756	Поль	-347,933	1535,899	1,5	36,2	48,7	48,5	46,8	45,7	42	32,9	14,1	0	46,5
757. 1.757	Поль	-447,933	1535,899	1,5	35	47,8	47,7	46,2	44,8	41,1	31,9	11,2	0	45,7
758. 1.758	Поль	-547,933	1535,899	1,5	33,9	46,9	46,9	45,5	44	40,2	30,8	8,5	0	44,8
759. 1.759	Поль	-647,933	1535,899	1,5	32,9	46,2	46,2	44,9	43,2	39,3	29,8	6,3	0	44
760. 1.760	Поль	-747,933	1535,899	1,5	32,1	45,5	45,5	44,3	42,5	38,5	28,8	2,9	0	43,2
761. 1.761	Поль	-847,933	1535,899	1,5	31,3	44,9	45	43,8	41,9	37,8	27,8	1,3	0	42,6
762. 1.762	Поль	-947,933	1535,899	1,5	30,7	44,4	44,5	43,3	41,3	37,1	26,9	0	0	42
763. 1.763	Поль	-1047,933	1535,899	1,5	30	43,9	44,1	42,9	40,7	36,3	26	0	0	41,4
764. 1.764	Поль	-1147,933	1535,899	1,5	29,5	43,4	43,6	42,4	40,1	35,6	25	0	0	40,8
765. 1.765	Поль	-1247,933	1535,899	1,5	29	43	43,2	42	39,5	34,9	24	0	0	40,2
766. 1.766	Поль	-1347,933	1535,899	1,5	28,5	42,4	42,5	41,3	38,7	33,9	22,7	0	0	39,4
767. 1.767	Поль	-1447,933	1535,899	1,5	28,1	41,7	41,8	40,4	37,7	32,8	21,2	0	0	38,4
768. 1.768	Поль	-1547,933	1535,899	1,5	27,7	41	41	39,6	36,8	31,6	19,7	0	0	37,3
769. 1.769	Поль	-1647,933	1535,899	1,5	27,3	40,3	40,3	38,7	35,8	30,4	18,2	0	0	36,3
770. 1.770	Поль	-1747,933	1535,899	1,5	27	39,8	39,7	38	35	29,5	16,9	0	0	35,6
771. 1.771	Поль	-1847,933	1535,899	1,5	26,7	39,1	39	37,2	34,1	28,3	15,2	0	0	34,6
772. 1.772	Поль	-1947,933	1535,899	1,5	26,3	38,7	38,5	36,5	33,3	27,3	13,9	0	0	33,8
773. 1.773	Поль	-2047,933	1535,899	1,5	26	38,1	37,8	35,7	32,4	26,2	12,4	0	0	32,9
774. 1.774	Поль	2152,067	1435,899	1,5	34,6	47,4	46,6	42,7	39,5	33,1	19,3	0	0	40,1
775. 1.775	Поль	2052,067	1435,899	1,5	34,9	47,8	47	43,2	40,1	33,9	20,4	0	0	40,7
776. 1.776	Поль	1952,067	1435,899	1,5	35,3	48,1	47,4	43,6	40,7	34,6	21,6	0	0	41,3
777. 1.777	Поль	1852,067	1435,899	1,5	35,6	48,5	47,8	44,1	41,3	35,4	22,7	0	0	41,9
778. 1.778	Поль	1752,067	1435,899	1,5	35,9	48,9	48,2	44,5	41,9	36,2	23,8	0	0	42,5
779. 1.779	Поль	1652,067	1435,899	1,5	36,3	49,4	48,7	45	42,5	37	24,9	0	0	43,1
780. 1.780	Поль	1552,067	1435,899	1,5	36,8	49,9	49,1	45,5	43,1	37,8	26	0	0	43,7
781. 1.781	Поль	1452,067	1435,899	1,5	37,2	50,4	49,6	46	43,8	38,6	27,2	0	0	44,4
782. 1.782	Поль	1352,067	1435,899	1,5	37,7	50,9	50,2	46,5	44,4	39,4	28,3	0	0	45
783. 1.783	Поль	1252,067	1435,899	1,5	38,3	51,4	50,7	47,1	45,1	40,2	29,4	0,1	0	45,7
784. 1.784	Поль	1152,067	1435,899	1,5	38,9	52,1	51,3	47,5	45,7	41	30,4	2	0	46,4
785. 1.785	Поль	1052,067	1435,899	1,5	39,6	52,7	52	48	46,4	41,7	31,4	5,2	0	47
786. 1.786	Поль	952,067	1435,899	1,5	40,3	53,5	52,7	48,6	47,1	42,5	32,4	9,4	0	47,7
787. 1.787	Поль	852,067	1435,899	1,5	41,1	54,3	53,5	49,1	47,8	43,3	33,4	12,1	0	48,5
788. 1.788	Поль	752,067	1435,899	1,5	41,7	55,2	54,4	49,8	48,5	44,1	34,4	14,7	0	49,2
789. 1.789	Поль	652,067	1435,899	1,5	42	55,5	54,7	50,2	49	44,7	35,3	16,9	0	49,7
790. 1.790	Поль	552,067	1435,899	1,5	42,4	55,4	54,6	50,4	49,5	45,4	36,2	18,8	0	50,3
791. 1.791	Поль	452,067	1435,899	1,5	43,3	54,4	53,7	50,2	50,1	46,2	37	20,3	0	50,7
792. 1.792	Поль	352,067	1435,899	1,5	42,3	53,6	53	50	49,8	46	37,1	20,6	0	50,5
793. 1.793	Поль	252,067	1435,899	1,5	40,8	53,1	52,7	50,2	49,5	45,9	37,2	20,5	0	50,3
794. 1.794	Поль	152,067	1435,899	1,5	40,1	52,7	52,5	50,4	49,5	46	37,5	20,5	0	50,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
795. 1.795	Поль	52,067	1435,899	1,5	39,4	52,2	52,1	50,6	49,6	46,2	37,7	20,3	0	50,6
796. 1.796	Поль	-47,933	1435,899	1,5	38,4	51,3	51,3	49,9	48,9	45,5	37	19,1	0	49,8
797. 1.797	Поль	-147,933	1435,899	1,5	37,4	50,4	50,4	49,1	48	44,6	36	17,6	0	48,9
798. 1.798	Поль	-247,933	1435,899	1,5	36,3	49,4	49,4	48	46,9	43,4	34,8	15,6	0	47,8
799. 1.799	Поль	-347,933	1435,899	1,5	35,5	48,5	48,6	47,3	46	42,5	33,8	13,8	0	47
800. 1.800	Поль	-447,933	1435,899	1,5	34,6	47,8	47,9	46,6	45,3	41,7	32,9	11,6	0	46,2
801. 1.801	Поль	-547,933	1435,899	1,5	33,6	47	47,1	46	44,5	40,9	31,9	9,7	0	45,4
802. 1.802	Поль	-647,933	1435,899	1,5	32,7	46,2	46,4	45,3	43,7	39,9	30,8	7,7	0	44,5
803. 1.803	Поль	-747,933	1435,899	1,5	31,9	45,6	45,8	44,7	43	39,2	29,8	5,3	0	43,8
804. 1.804	Поль	-847,933	1435,899	1,5	31,2	45,1	45,3	44,3	42,4	38,5	28,9	3,6	0	43,2
805. 1.805	Поль	-947,933	1435,899	1,5	30,6	44,5	44,8	43,8	41,8	37,7	27,9	1,9	0	42,6
806. 1.806	Поль	-1047,933	1435,899	1,5	30	44	44,3	43,3	41,2	37	27	0	0	41,9
807. 1.807	Поль	-1147,933	1435,899	1,5	29,5	43,6	43,8	42,8	40,6	36,2	25,9	0	0	41,3
808. 1.808	Поль	-1247,933	1435,899	1,5	29	43	43,2	42,1	39,7	35,3	24,6	0	0	40,4
809. 1.809	Поль	-1347,933	1435,899	1,5	28,5	42,2	42,4	41,2	38,7	34,1	23,1	0	0	39,4
810. 1.810	Поль	-1447,933	1435,899	1,5	28,1	41,5	41,6	40,3	37,7	32,9	21,6	0	0	38,3
811. 1.811	Поль	-1547,933	1435,899	1,5	27,7	40,8	40,9	39,4	36,7	31,7	20,1	0	0	37,3
812. 1.812	Поль	-1647,933	1435,899	1,5	27,4	40,1	40,1	38,5	35,7	30,5	18,5	0	0	36,3
813. 1.813	Поль	-1747,933	1435,899	1,5	27	39,5	39,4	37,6	34,7	29,3	16,9	0	0	35,3
814. 1.814	Поль	-1847,933	1435,899	1,5	26,7	39	38,8	37	34	28,3	15,5	0	0	34,5
815. 1.815	Поль	-1947,933	1435,899	1,5	26,4	38,5	38,3	36,3	33,2	27,3	14,1	0	0	33,7
816. 1.816	Поль	-2047,933	1435,899	1,5	26,1	37,9	37,6	35,5	32,2	26,1	12,6	0	0	32,7
817. 1.817	Поль	2152,067	1335,899	1,5	34,4	47,3	46,5	42,9	39,7	33,4	19,9	0	0	40,3
818. 1.818	Поль	2052,067	1335,899	1,5	34,7	47,6	46,9	43,3	40,3	34,2	21	0	0	40,8
819. 1.819	Поль	1952,067	1335,899	1,5	35	48	47,2	43,7	40,8	34,9	22,1	0	0	41,4
820. 1.820	Поль	1852,067	1335,899	1,5	35,4	48,4	47,7	44,2	41,4	35,7	23,2	0	0	42
821. 1.821	Поль	1752,067	1335,899	1,5	35,8	48,8	48,1	44,7	42	36,5	24,3	0	0	42,6
822. 1.822	Поль	1652,067	1335,899	1,5	36,2	49,3	48,6	45,2	42,6	37,3	25,5	0	0	43,2
823. 1.823	Поль	1552,067	1335,899	1,5	36,6	49,7	49	45,6	43,3	38,1	26,6	0	0	43,9
824. 1.824	Поль	1452,067	1335,899	1,5	37	50,2	49,5	46,2	43,9	38,9	27,8	0	0	44,6
825. 1.825	Поль	1352,067	1335,899	1,5	37,5	50,7	50	46,7	44,6	39,7	28,9	0	0	45,2
826. 1.826	Поль	1252,067	1335,899	1,5	38,1	51,3	50,6	47,2	45,3	40,6	30	2	0	46
827. 1.827	Поль	1152,067	1335,899	1,5	38,7	51,9	51,3	47,8	46	41,4	31,2	4,1	0	46,7
828. 1.828	Поль	1052,067	1335,899	1,5	39,3	52,6	51,9	48,3	46,6	42,1	32,1	5,9	0	47,3
829. 1.829	Поль	952,067	1335,899	1,5	40	53,3	52,6	48,8	47,3	42,9	33,1	9,8	0	48
830. 1.830	Поль	852,067	1335,899	1,5	40,6	54,1	53,3	49,3	47,9	43,6	34	11,8	0	48,6
831. 1.831	Поль	752,067	1335,899	1,5	40,8	54,2	53,5	49,6	48,3	44,1	34,8	14	0	49,1
832. 1.832	Поль	652,067	1335,899	1,5	41,1	54,2	53,5	49,8	48,7	44,7	35,5	15,7	0	49,5
833. 1.833	Поль	552,067	1335,899	1,5	41,7	53,3	52,8	49,8	49,2	45,4	36,4	17,2	0	49,9
834. 1.834	Поль	452,067	1335,899	1,5	40,8	52,6	52,2	49,8	49,2	45,5	36,8	18	0	50
835. 1.835	Поль	352,067	1335,899	1,5	39,7	52,3	52	50	49,1	45,7	37,2	18,6	0	50
836. 1.836	Поль	252,067	1335,899	1,5	39,1	52,1	52	50,4	49,4	46,1	37,8	19,3	0	50,4
837. 1.837	Поль	152,067	1335,899	1,5	38,5	52	52,1	50,8	49,7	46,5	38,4	19,8	0	50,8
838. 1.838	Поль	52,067	1335,899	1,5	38	51,8	52	51,1	50	46,9	38,8	20,1	0	51,1
839. 1.839	Поль	-47,933	1335,899	1,5	37,2	51,1	51,3	50,5	49,3	46,2	38,2	19,2	0	50,4
840. 1.840	Поль	-147,933	1335,899	1,5	36,3	50,2	50,4	49,5	48,3	45,2	37,1	17,9	0	49,4
841. 1.841	Поль	-247,933	1335,899	1,5	35,5	49,2	49,4	48,5	47,3	44,1	35,9	16,3	0	48,3
842. 1.842	Поль	-347,933	1335,899	1,5	34,7	48,5	48,7	47,7	46,4	43,2	34,9	14,7	0	47,5
843. 1.843	Поль	-447,933	1335,899	1,5	34	47,8	48	47,1	45,7	42,4	34	13,2	0	46,8
844. 1.844	Поль	-547,933	1335,899	1,5	33,3	47,1	47,3	46,4	45	41,5	33	11,5	0	45,9
845. 1.845	Поль	-647,933	1335,899	1,5	32,6	46,4	46,6	45,7	44,2	40,7	31,9	9,3	0	45,1
846. 1.846	Поль	-747,933	1335,899	1,5	31,8	45,8	46,1	45,2	43,6	40	31	7,7	0	44,5
847. 1.847	Поль	-847,933	1335,899	1,5	31,1	45,3	45,6	44,7	42,9	39,2	30	5,9	0	43,8
848. 1.848	Поль	-947,933	1335,899	1,5	30,5	44,7	45	44,2	42,3	38,4	29	4	0	43,2
849. 1.849	Поль	-1047,933	1335,899	1,5	29,9	44,2	44,5	43,7	41,7	37,7	27,9	2,1	0	42,5
850. 1.850	Поль	-1147,933	1335,899	1,5	29,4	43,6	43,9	43	40,8	36,7	26,6	0	0	41,6
851. 1.851	Поль	-1247,933	1335,899	1,5	29	42,7	42,9	41,8	39,5	35,2	24,8	0	0	40,3
852. 1.852	Поль	-1347,933	1335,899	1,5	28,6	41,9	42,1	40,9	38,5	34	23,3	0	0	39,2
853. 1.853	Поль	-1447,933	1335,899	1,5	28,2	41,2	41,3	39,9	37,5	32,7	21,7	0	0	38,1
854. 1.854	Поль	-1547,933	1335,899	1,5	27,8	40,5	40,5	39	36,4	31,5	20,1	0	0	37
855. 1.855	Поль	-1647,933	1335,899	1,5	27,4	40	39,9	38,3	35,6	30,5	18,7	0	0	36,2
856. 1.856	Поль	-1747,933	1335,899	1,5	27,1	39,3	39,2	37,4	34,6	29,3	17	0	0	35,2
857. 1.857	Поль	-1847,933	1335,899	1,5	26,7	38,8	38,6	36,8	33,8	28,3	15,7	0	0	34,4
858. 1.858	Поль	-1947,933	1335,899	1,5	26,4	38,3	38,1	36,1	33,1	27,3	14,3	0	0	33,6
859. 1.859	Поль	-2047,933	1335,899	1,5	26	37,8	37,6	35,5	32,3	26,3	13	0	0	32,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
860. 1.860	Поль	2152,067	1235,899	1,5	34,3	47,2	46,5	43,1	39,9	33,8	20,5	0	0	40,5
861. 1.861	Поль	2052,067	1235,899	1,5	34,6	47,5	46,9	43,5	40,5	34,5	21,5	0	0	41,1
862. 1.862	Поль	1952,067	1235,899	1,5	34,9	47,9	47,2	43,9	41	35,3	22,6	0	0	41,6
863. 1.863	Поль	1852,067	1235,899	1,5	35,2	48,3	47,6	44,4	41,6	36	23,8	0	0	42,2
864. 1.864	Поль	1752,067	1235,899	1,5	35,6	48,7	48	44,8	42,2	36,8	24,9	0	0	42,8
865. 1.865	Поль	1652,067	1235,899	1,5	36	49,1	48,5	45,3	42,8	37,6	26,1	0	0	43,4
866. 1.866	Поль	1552,067	1235,899	1,5	36,4	49,5	48,9	45,8	43,5	38,4	27,2	0	0	44,1
867. 1.867	Поль	1452,067	1235,899	1,5	36,9	50,1	49,5	46,3	44,1	39,3	28,4	0	0	44,8
868. 1.868	Поль	1352,067	1235,899	1,5	37,3	50,6	50	46,9	44,8	40,1	29,6	1,7	0	45,5
869. 1.869	Поль	1252,067	1235,899	1,5	37,9	51,2	50,6	47,4	45,5	41	30,7	3,9	0	46,2
870. 1.870	Поль	1152,067	1235,899	1,5	38,4	51,8	51,2	48	46,2	41,8	31,9	6	0	47
871. 1.871	Поль	1052,067	1235,899	1,5	39,1	52,5	51,9	48,7	46,9	42,7	33	8,1	0	47,7
872. 1.872	Поль	952,067	1235,899	1,5	39,6	53,1	52,5	49,1	47,5	43,4	34	10	0	48,3
873. 1.873	Поль	852,067	1235,899	1,5	39,7	53,3	52,7	49,4	47,9	44	34,8	12,7	0	48,8
874. 1.874	Поль	752,067	1235,899	1,5	40	53,2	52,7	49,6	48,3	44,5	35,6	14,4	0	49,2
875. 1.875	Поль	652,067	1235,899	1,5	40,5	52,7	52,2	49,7	48,7	45	36,3	16	0	49,6
876. 1.876	Поль	552,067	1235,899	1,5	39,7	52	51,8	49,8	48,8	45,4	37	17,2	0	49,8
877. 1.877	Поль	452,067	1235,899	1,5	39,1	51,8	51,6	50,1	49,1	45,8	37,7	18,5	0	50,1
878. 1.878	Поль	352,067	1235,899	1,5	38,2	51,6	51,6	50,4	49,3	46,2	38,3	19,6	0	50,4
879. 1.879	Поль	252,067	1235,899	1,5	37,8	51,7	51,9	50,9	49,8	46,8	39,1	20,6	0	51
880. 1.880	Поль	152,067	1235,899	1,5	37,4	51,8	52,1	51,4	50,2	47,4	39,7	21,5	0	51,5
881. 1.881	Поль	52,067	1235,899	1,5	37	51,8	52,3	51,9	50,7	47,9	40,3	22,1	0	52
882. 1.882	Поль	-47,933	1235,899	1,5	36,3	51,2	51,6	51,2	50,1	47,2	39,7	21,4	0	51,3
883. 1.883	Поль	-147,933	1235,899	1,5	35,5	50,1	50,6	50,1	48,9	46,1	38,4	20	0	50,2
884. 1.884	Поль	-247,933	1235,899	1,5	34,8	49,2	49,6	49,1	47,8	44,9	37,2	18,4	0	49,1
885. 1.885	Поль	-347,933	1235,899	1,5	34,1	48,5	48,9	48,4	47,1	44,1	36,3	17	0	48,3
886. 1.886	Поль	-447,933	1235,899	1,5	33,5	47,9	48,2	47,6	46,3	43,2	35,2	15,4	0	47,4
887. 1.887	Поль	-547,933	1235,899	1,5	32,9	47,1	47,5	46,8	45,4	42,2	34	13,5	0	46,5
888. 1.888	Поль	-647,933	1235,899	1,5	32,3	46,6	46,9	46,3	44,8	41,5	33,1	11,8	0	45,9
889. 1.889	Поль	-747,933	1235,899	1,5	31,7	46	46,4	45,8	44,2	40,8	32,1	10	0	45,2
890. 1.890	Поль	-847,933	1235,899	1,5	31,1	45,5	45,9	45,2	43,5	40	31,1	8,1	0	44,5
891. 1.891	Поль	-947,933	1235,899	1,5	30,5	44,9	45,3	44,7	42,8	39,1	30	6,1	0	43,7
892. 1.892	Поль	-1047,933	1235,899	1,5	29,9	44,1	44,4	43,7	41,7	37,9	28,4	3,6	0	42,6
893. 1.893	Поль	-1147,933	1235,899	1,5	29,4	43,3	43,6	42,7	40,6	36,6	26,8	1	0	41,4
894. 1.894	Поль	-1247,933	1235,899	1,5	29	42,5	42,7	41,7	39,6	35,3	25,2	0	0	40,3
895. 1.895	Поль	-1347,933	1235,899	1,5	28,6	41,6	41,7	40,5	38,3	33,8	23,4	0	0	39
896. 1.896	Поль	-1447,933	1235,899	1,5	28,2	41	41,1	39,8	37,4	32,8	22	0	0	38,1
897. 1.897	Поль	-1547,933	1235,899	1,5	27,8	40,3	40,3	38,9	36,4	31,5	20,3	0	0	37
898. 1.898	Поль	-1647,933	1235,899	1,5	27,5	39,6	39,6	37,9	35,3	30,3	18,7	0	0	35,9
899. 1.899	Поль	-1747,933	1235,899	1,5	27,1	39,1	39	37,2	34,5	29,2	17,2	0	0	35,1
900. 1.900	Поль	-1847,933	1235,899	1,5	26,8	38,6	38,4	36,6	33,8	28,3	15,9	0	0	34,3
901. 1.901	Поль	-1947,933	1235,899	1,5	26,4	38,2	38	36	33,1	27,4	14,6	0	0	33,6
902. 1.902	Поль	-2047,933	1235,899	1,5	25,8	37,8	37,5	35,5	32,4	26,5	13,4	0	0	32,9
903. 1.903	Поль	2152,067	1135,899	1,5	34,1	47,2	46,5	43,4	40,2	34,2	21	0	0	40,8
904. 1.904	Поль	2052,067	1135,899	1,5	34,5	47,5	46,9	43,8	40,7	34,9	22,2	0	0	41,3
905. 1.905	Поль	1952,067	1135,899	1,5	34,8	47,8	47,2	44,2	41,3	35,6	23,3	0	0	41,9
906. 1.906	Поль	1852,067	1135,899	1,5	35,1	48,2	47,6	44,6	41,8	36,4	24,4	0	0	42,4
907. 1.907	Поль	1752,067	1135,899	1,5	35,5	48,6	48	45	42,4	37,2	25,5	0	0	43
908. 1.908	Поль	1652,067	1135,899	1,5	35,9	49	48,4	45,5	43	38	26,7	0	0	43,7
909. 1.909	Поль	1552,067	1135,899	1,5	36,3	49,5	48,9	46	43,7	38,8	27,8	0	0	44,3
910. 1.910	Поль	1452,067	1135,899	1,5	36,7	50	49,4	46,5	44,3	39,6	29	0,9	0	45
911. 1.911	Поль	1352,067	1135,899	1,5	37,2	50,5	50	47,1	45	40,5	30,2	3,3	0	45,8
912. 1.912	Поль	1252,067	1135,899	1,5	37,7	51,1	50,6	47,7	45,7	41,4	31,4	5,6	0	46,5
913. 1.913	Поль	1152,067	1135,899	1,5	38,3	51,7	51,2	48,3	46,5	42,3	32,6	7,9	0	47,3
914. 1.914	Поль	1052,067	1135,899	1,5	38,7	52,3	51,8	48,9	47,2	43,1	33,8	10,1	0	48
915. 1.915	Поль	952,067	1135,899	1,5	38,9	52,6	52,1	49,4	47,8	43,9	34,9	12,3	0	48,7
916. 1.916	Поль	852,067	1135,899	1,5	39,1	52,6	52,2	49,7	48,2	44,6	35,9	14,5	0	49,2
917. 1.917	Поль	752,067	1135,899	1,5	39,4	52,1	51,8	49,8	48,7	45,1	36,7	16,2	0	49,6
918. 1.918	Поль	652,067	1135,899	1,5	38,9	51,6	51,5	49,9	48,8	45,5	37,4	17,8	0	49,9
919. 1.919	Поль	552,067	1135,899	1,5	38,2	51,3	51,3	50,1	49	45,9	38	19,1	0	50,1
920. 1.920	Поль	452,067	1135,899	1,5	37,5	51,3	51,5	50,6	49,4	46,5	38,9	20,7	0	50,7
921. 1.921	Поль	352,067	1135,899	1,5	37,2	51,4	51,7	51,1	49,9	47,2	39,8	22	0	51,3
922. 1.922	Поль	252,067	1135,899	1,5	36,9	51,6	52	51,5	50,4	47,7	40,5	23,1	0	51,8
923. 1.923	Поль	152,067	1135,899	1,5	36,6	51,9	52,4	52,2	51,1	48,5	41,3	24,2	0	52,5
924. 1.924	Поль	52,067	1135,899	1,5	36,2	52,2	52,8	52,8	51,7	49,1	42	25,1	0	53,1

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
925. 1.925	Поль	-47,933	1135,899	1,5	35,6	51,4	52	52	50,9	48,3	41,2	24,2	0	52,3
926. 1.926	Поль	-147,933	1135,899	1,5	34,9	50,3	51	50,8	49,7	47,1	39,9	22,7	0	51,1
927. 1.927	Поль	-247,933	1135,899	1,5	34,3	49,4	50	49,7	48,6	45,9	38,6	21,1	0	50
928. 1.928	Поль	-347,933	1135,899	1,5	33,6	48,7	49,3	49	47,8	45,1	37,6	19,6	0	49,1
929. 1.929	Поль	-447,933	1135,899	1,5	33	48	48,5	48,2	46,9	44,1	36,5	17,9	0	48,2
930. 1.930	Поль	-547,933	1135,899	1,5	32,6	47,4	47,9	47,5	46,1	43,2	35,4	16,1	0	47,4
931. 1.931	Поль	-647,933	1135,899	1,5	32,1	46,8	47,3	46,9	45,5	42,4	34,4	14,3	0	46,6
932. 1.932	Поль	-747,933	1135,899	1,5	31,5	46,3	46,8	46,3	44,8	41,6	33,3	12,3	0	45,9
933. 1.933	Поль	-847,933	1135,899	1,5	31	45,7	46,2	45,7	44,1	40,7	32,2	10,3	0	45,1
934. 1.934	Поль	-947,933	1135,899	1,5	30,4	44,8	45,3	44,7	42,9	39,4	30,6	7,7	0	43,9
935. 1.935	Поль	-1047,933	1135,899	1,5	29,9	43,8	44,2	43,4	41,6	37,9	28,7	4,8	0	42,5
936. 1.936	Поль	-1147,933	1135,899	1,5	29,5	43	43,3	42,4	40,4	36,5	27	2	0	41,3
937. 1.937	Поль	-1247,933	1135,899	1,5	29	42,2	42,4	41,4	39,3	35,2	25,3	0	0	40,1
938. 1.938	Поль	-1347,933	1135,899	1,5	28,6	41,4	41,6	40,4	38,2	33,9	23,7	0	0	38,9
939. 1.939	Поль	-1447,933	1135,899	1,5	28,2	40,7	40,7	39,4	37,1	32,6	22	0	0	37,8
940. 1.940	Поль	-1547,933	1135,899	1,5	27,9	40	39,9	38,5	36,1	31,3	20,3	0	0	36,7
941. 1.941	Поль	-1647,933	1135,899	1,5	27,5	39,5	39,4	37,9	35,4	30,4	19	0	0	35,9
942. 1.942	Поль	-1747,933	1135,899	1,5	27,2	39	38,9	37,2	34,6	29,4	17,5	0	0	35,1
943. 1.943	Поль	-1847,933	1135,899	1,5	26,7	38,6	38,4	36,6	33,8	28,4	16,3	0	0	34,4
944. 1.944	Поль	-1947,933	1135,899	1,5	26,2	38,1	37,9	36	33,1	27,5	15	0	0	33,6
945. 1.945	Поль	-2047,933	1135,899	1,5	25,7	37,7	37,5	35,5	32,4	26,6	13,7	0	0	32,9
946. 1.946	Поль	2152,067	1035,899	1,5	34	47,1	46,5	43,6	40,4	34,5	21,6	0	0	41
947. 1.947	Поль	2052,067	1035,899	1,5	34,3	47,4	46,9	44	41	35,3	22,7	0	0	41,6
948. 1.948	Поль	1952,067	1035,899	1,5	34,7	47,8	47,2	44,4	41,5	36	23,9	0	0	42,2
949. 1.949	Поль	1852,067	1035,899	1,5	35	48,2	47,6	44,9	42,1	36,8	25,1	0	0	42,8
950. 1.950	Поль	1752,067	1035,899	1,5	35,4	48,6	48,1	45,3	42,7	37,6	26,2	0	0	43,4
951. 1.951	Поль	1652,067	1035,899	1,5	35,8	49	48,5	45,8	43,3	38,4	27,4	0	0	44
952. 1.952	Поль	1552,067	1035,899	1,5	36,2	49,4	48,9	46,3	44	39,2	28,5	0,1	0	44,6
953. 1.953	Поль	1452,067	1035,899	1,5	36,6	49,9	49,4	46,7	44,5	40	29,7	2,4	0	45,3
954. 1.954	Поль	1352,067	1035,899	1,5	37,1	50,5	50	47,3	45,3	40,9	30,9	4,8	0	46
955. 1.955	Поль	1252,067	1035,899	1,5	37,6	51,1	50,6	47,9	46	41,8	32,2	7,3	0	46,8
956. 1.956	Поль	1152,067	1035,899	1,5	38	51,6	51,2	48,5	46,7	42,7	33,4	9,6	0	47,6
957. 1.957	Поль	1052,067	1035,899	1,5	38,1	51,9	51,5	49,1	47,4	43,6	34,6	12	0	48,3
958. 1.958	Поль	952,067	1035,899	1,5	38,3	52	51,7	49,6	48,1	44,5	35,9	14,3	0	49
959. 1.959	Поль	852,067	1035,899	1,5	38,6	51,8	51,6	50	48,7	45,3	37	16,5	0	49,7
960. 1.960	Поль	752,067	1035,899	1,5	38,2	51,4	51,5	50,3	49,1	46	38	18,5	0	50,2
961. 1.961	Поль	652,067	1035,899	1,5	37,4	51,2	51,4	50,6	49,4	46,4	38,8	20,2	0	50,6
962. 1.962	Поль	552,067	1035,899	1,5	37	51,2	51,5	50,9	49,7	46,9	39,5	21,8	0	51
963. 1.963	Поль	452,067	1035,899	1,5	36,6	51,3	51,7	51,2	50,2	47,5	40,4	23,3	0	51,6
964. 1.964	Поль	352,067	1035,899	1,5	36,4	51,5	52	51,8	50,8	48,3	41,3	24,9	0	52,2
965. 1.965	Поль	252,067	1035,899	1,5	36,2	51,8	52,4	52,4	51,3	48,9	42,1	26,1	0	52,9
966. 1.966	Поль	152,067	1035,899	1,5	36,1	52,2	53	53,1	52,1	49,8	43	27,3	0	53,7
967. 1.967	Поль	52,067	1035,899	1,5	35,6	52,7	53,5	53,8	52,8	50,5	43,8	28,2	0	54,4
968. 1.968	Поль	-47,933	1035,899	1,5	35	52	52,8	53	52	49,7	43,1	27,4	0	53,6
969. 1.969	Поль	-147,933	1035,899	1,5	34,4	50,8	51,5	51,7	50,6	48,3	41,6	25,7	0	52,2
970. 1.970	Поль	-247,933	1035,899	1,5	33,8	49,8	50,5	50,5	49,5	47,1	40,2	24	0	51
971. 1.971	Поль	-347,933	1035,899	1,5	33,2	49	49,7	49,7	48,6	46,1	39	22,3	0	50
972. 1.972	Поль	-447,933	1035,899	1,5	32,7	48,2	48,9	48,8	47,6	45	37,8	20,4	0	49
973. 1.973	Поль	-547,933	1035,899	1,5	32,3	47,7	48,3	48,2	46,9	44,2	36,7	18,6	0	48,3
974. 1.974	Поль	-647,933	1035,899	1,5	31,8	47,1	47,7	47,5	46,2	43,3	35,6	16,6	0	47,4
975. 1.975	Поль	-747,933	1035,899	1,5	31,3	46,5	47,1	46,9	45,4	42,4	34,5	14,6	0	46,6
976. 1.976	Поль	-847,933	1035,899	1,5	30,8	45,6	46,1	45,8	44,2	41	32,8	11,9	0	45,3
977. 1.977	Поль	-947,933	1035,899	1,5	30,4	44,6	45	44,5	42,8	39,4	30,8	8,9	0	43,8
978. 1.978	Поль	-1047,933	1035,899	1,5	29,9	43,5	43,9	43,2	41,4	37,8	28,9	5,9	0	42,3
979. 1.979	Поль	-1147,933	1035,899	1,5	29,5	42,7	42,9	42,1	40,2	36,4	27,2	3	0	41,1
980. 1.980	Поль	-1247,933	1035,899	1,5	29,1	41,9	42,1	41	39,1	35,1	25,4	0,1	0	39,9
981. 1.981	Поль	-1347,933	1035,899	1,5	28,7	41,1	41,2	40	38	33,7	23,7	0	0	38,7
982. 1.982	Поль	-1447,933	1035,899	1,5	28,3	40,5	40,5	39,1	37	32,5	22,1	0	0	37,6
983. 1.983	Поль	-1547,933	1035,899	1,5	27,9	39,9	39,9	38,4	36,1	31,4	20,6	0	0	36,8
984. 1.984	Поль	-1647,933	1035,899	1,5	27,6	39,4	39,3	37,8	35,4	30,5	19,3	0	0	36
985. 1.985	Поль	-1747,933	1035,899	1,5	27,1	39	38,8	37,2	34,6	29,5	17,9	0	0	35,2
986. 1.986	Поль	-1847,933	1035,899	1,5	26,5	38,5	38,4	36,6	33,9	28,6	16,6	0	0	34,4
987. 1.987	Поль	-1947,933	1035,899	1,5	26,1	38	37,8	35,9	33,1	27,6	15,2	0	0	33,6
988. 1.988	Поль	-2047,933	1035,899	1,5	25,5	37,6	37,4	35,5	32,4	26,7	14	0	0	33
989. 1.989	Поль	2152,067	935,899	1,5	33,9	47,1	46,5	43,8	40,6	34,8	22,1	0	0	41,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
990. 1.990	Поль	2052,067	935,899	1,5	34,3	47,4	46,9	44,2	41,2	35,6	23,3	0	0	41,8
991. 1.991	Поль	1952,067	935,899	1,5	34,6	47,8	47,3	44,7	41,8	36,5	24,5	0	0	42,5
992. 1.992	Поль	1852,067	935,899	1,5	35	48,2	47,7	45,2	42,5	37,3	25,7	0	0	43,1
993. 1.993	Поль	1752,067	935,899	1,5	35,3	48,6	48,1	45,6	43	38	26,9	0	0	43,7
994. 1.994	Поль	1652,067	935,899	1,5	35,7	49	48,6	46,1	43,7	38,9	28,1	0	0	44,3
995. 1.995	Поль	1552,067	935,899	1,5	36,1	49,5	49,1	46,6	44,3	39,7	29,3	1,5	0	45
996. 1.996	Поль	1452,067	935,899	1,5	36,5	50	49,5	47,1	44,9	40,5	30,4	3,9	0	45,7
997. 1.997	Поль	1352,067	935,899	1,5	37	50,5	50,1	47,6	45,6	41,4	31,7	6,4	0	46,4
998. 1.998	Поль	1252,067	935,899	1,5	37,3	51	50,6	48,1	46,3	42,2	32,9	8,8	0	47,1
999. 1.999	Поль	1152,067	935,899	1,5	37,5	51,2	50,9	48,7	47	43,2	34,2	11,3	0	47,9
1000. 1.1000	Поль	1052,067	935,899	1,5	37,7	51,4	51,1	49,3	47,7	44,1	35,5	13,8	0	48,7
1001. 1.1001	Поль	952,067	935,899	1,5	37,9	51,2	51,2	49,8	48,4	45,1	36,8	16,2	0	49,5
1002. 1.1002	Поль	852,067	935,899	1,5	37,4	51,2	51,3	50,4	49,1	46	38	18,6	0	50,2
1003. 1.1003	Поль	752,067	935,899	1,5	36,9	51,2	51,5	51	49,7	46,9	39,3	20,9	0	51
1004. 1.1004	Поль	652,067	935,899	1,5	36,4	51,3	51,7	51,4	50,2	47,6	40,3	22,8	0	51,6
1005. 1.1005	Поль	552,067	935,899	1,5	36,1	51,4	51,9	51,7	50,7	48,2	41,2	24,6	0	52,1
1006. 1.1006	Поль	452,067	935,899	1,5	36	51,5	52,1	52,1	51,1	48,7	41,9	26,1	0	52,6
1007. 1.1007	Поль	352,067	935,899	1,5	35,9	51,9	52,6	52,7	51,8	49,5	43	27,8	0	53,4
1008. 1.1008	Поль	252,067	935,899	1,5	35,7	52,3	53,1	53,4	52,5	50,3	43,9	29,3	0	54,2
1009. 1.1009	Поль	152,067	935,899	1,5	35,7	52,9	53,8	54,2	53,3	51,2	44,9	30,6	0	55
1010. 1.1010	Поль	52,067	935,899	1,5	35,2	53,5	54,5	55	54,1	52,1	45,8	31,6	0	55,9
1011. 1.1011	Поль	-47,933	935,899	1,5	34,7	52,7	53,6	54	53,2	51,1	44,9	30,7	0	55
1012. 1.1012	Поль	-147,933	935,899	1,5	34,1	51,2	52,1	52,5	51,6	49,5	43,1	28,7	0	53,3
1013. 1.1013	Поль	-247,933	935,899	1,5	33,4	50,3	51,1	51,4	50,5	48,3	41,9	27	0	52,2
1014. 1.1014	Поль	-347,933	935,899	1,5	32,9	49,4	50,2	50,4	49,4	47,1	40,5	25	0	51
1015. 1.1015	Поль	-447,933	935,899	1,5	32,5	48,7	49,4	49,6	48,5	46,1	39,3	23,1	0	50,1
1016. 1.1016	Поль	-547,933	935,899	1,5	32	48,1	48,8	48,9	47,7	45,2	38,1	21,1	0	49,2
1017. 1.1017	Поль	-647,933	935,899	1,5	31,6	47,5	48,2	48,2	46,9	44,2	36,9	19	0	48,3
1018. 1.1018	Поль	-747,933	935,899	1,5	31,2	46,5	47,1	47	45,6	42,8	35,1	16,2	0	46,9
1019. 1.1019	Поль	-847,933	935,899	1,5	30,7	45,2	45,7	45,4	43,9	40,8	32,9	12,9	0	45,1
1020. 1.1020	Поль	-947,933	935,899	1,5	30,4	44,1	44,5	44	42,4	39,2	30,8	9,8	0	43,5
1021. 1.1021	Поль	-1047,933	935,899	1,5	29,9	43,3	43,6	42,9	41,2	37,7	29	6,8	0	42,2
1022. 1.1022	Поль	-1147,933	935,899	1,5	29,5	42,3	42,4	41,5	39,8	36,1	27	3,6	0	40,7
1023. 1.1023	Поль	-1247,933	935,899	1,5	29,1	41,5	41,6	40,6	38,7	34,8	25,4	0,8	0	39,6
1024. 1.1024	Поль	-1347,933	935,899	1,5	28,7	41	41	39,9	37,9	33,8	24	0	0	38,7
1025. 1.1025	Поль	-1447,933	935,899	1,5	28,3	40,4	40,4	39,1	37	32,7	22,4	0	0	37,7
1026. 1.1026	Поль	-1547,933	935,899	1,5	28	39,8	39,8	38,4	36,2	31,6	20,9	0	0	36,8
1027. 1.1027	Поль	-1647,933	935,899	1,5	27,4	39,3	39,2	37,7	35,4	30,6	19,5	0	0	36
1028. 1.1028	Поль	-1747,933	935,899	1,5	26,9	38,8	38,7	37,1	34,6	29,6	18,2	0	0	35,2
1029. 1.1029	Поль	-1847,933	935,899	1,5	26,3	38,4	38,2	36,5	33,8	28,6	16,8	0	0	34,4
1030. 1.1030	Поль	-1947,933	935,899	1,5	25,9	37,9	37,7	35,9	33,1	27,7	15,5	0	0	33,6
1031. 1.1031	Поль	-2047,933	935,899	1,5	25,5	37,5	37,3	35,3	32,4	26,7	14,2	0	0	32,9
1032. 1.1032	Поль	2152,067	835,899	1,5	33,9	47,1	46,6	44	40,9	35,2	22,6	0	0	41,5
1033. 1.1033	Поль	2052,067	835,899	1,5	34,2	47,4	47	44,5	41,5	36	23,8	0	0	42,1
1034. 1.1034	Поль	1952,067	835,899	1,5	34,5	47,8	47,4	44,9	42,1	36,8	25	0	0	42,7
1035. 1.1035	Поль	1852,067	835,899	1,5	34,9	48,2	47,8	45,4	42,7	37,6	26,2	0	0	43,4
1036. 1.1036	Поль	1752,067	835,899	1,5	35,3	48,6	48,2	45,9	43,3	38,5	27,5	0	0	44
1037. 1.1037	Поль	1652,067	835,899	1,5	35,7	49,1	48,7	46,4	44	39,3	28,7	0,3	0	44,7
1038. 1.1038	Поль	1552,067	835,899	1,5	36,1	49,5	49,2	46,9	44,7	40,2	30	2,8	0	45,4
1039. 1.1039	Поль	1452,067	835,899	1,5	36,5	50	49,7	47,5	45,4	41,1	31,2	5,4	0	46,2
1040. 1.1040	Поль	1352,067	835,899	1,5	36,8	50,5	50,2	48	46	42	32,5	7,8	0	46,9
1041. 1.1041	Поль	1252,067	835,899	1,5	36,9	50,7	50,4	48,5	46,6	42,8	33,7	10,3	0	47,5
1042. 1.1042	Поль	1152,067	835,899	1,5	37	50,8	50,6	48,9	47,3	43,7	34,9	12,8	0	48,2
1043. 1.1043	Поль	1052,067	835,899	1,5	37,2	50,8	50,8	49,5	48	44,6	36,3	15,4	0	49
1044. 1.1044	Поль	952,067	835,899	1,5	36,8	50,8	51	50,1	48,7	45,6	37,7	18	0	49,9
1045. 1.1045	Поль	852,067	835,899	1,5	36,4	50,9	51,3	50,8	49,5	46,6	39,1	20,5	0	50,8
1046. 1.1046	Поль	752,067	835,899	1,5	36,1	51,2	51,7	51,5	50,3	47,7	40,4	23	0	51,7
1047. 1.1047	Поль	652,067	835,899	1,5	35,8	51,6	52,3	52,3	51,2	48,8	41,8	25,4	0	52,7
1048. 1.1048	Поль	552,067	835,899	1,5	35,6	51,9	52,6	52,8	51,8	49,5	42,9	27,4	0	53,4
1049. 1.1049	Поль	452,067	835,899	1,5	35,5	52,1	52,9	53,2	52,3	50,2	43,8	29,2	0	54
1050. 1.1050	Поль	352,067	835,899	1,5	35,5	52,5	53,3	53,7	52,9	50,9	44,7	30,8	0	54,7
1051. 1.1051	Поль	252,067	835,899	1,5	35,5	53,1	54	54,5	53,8	51,9	45,9	32,5	0	55,6
1052. 1.1052	Поль	152,067	835,899	1,5	35,4	53,8	54,8	55,4	54,7	52,9	47	34	0	56,6
1053. 1.1053	Поль	52,067	835,899	1,5	35	54,6	55,7	56,3	55,6	53,8	48	35,2	0	57,6
1054. 1.1054	Поль	-47,933	835,899	1,5	34,4	53,6	54,6	55,2	54,5	52,7	46,9	34	0	56,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1055. 1.1055	Поль	-147,933	835,899	1,5	33,9	52	53	53,5	52,8	50,9	45	31,8	0	54,7
1056. 1.1056	Поль	-247,933	835,899	1,5	33,3	50,9	51,9	52,4	51,6	49,6	43,6	30	0	53,4
1057. 1.1057	Поль	-347,933	835,899	1,5	32,8	50	50,9	51,3	50,4	48,3	42,1	27,8	0	52,2
1058. 1.1058	Поль	-447,933	835,899	1,5	32,3	49,2	50,1	50,5	49,5	47,3	40,8	25,8	0	51,2
1059. 1.1059	Поль	-547,933	835,899	1,5	31,9	48,5	49,4	49,6	48,6	46,2	39,5	23,5	0	50,2
1060. 1.1060	Поль	-647,933	835,899	1,5	31,4	47,3	48	48,1	47	44,4	37,4	20,4	0	48,4
1061. 1.1061	Поль	-747,933	835,899	1,5	31	46,1	46,7	46,6	45,4	42,7	35,3	17,3	0	46,7
1062. 1.1062	Поль	-847,933	835,899	1,5	30,7	44,8	45,2	44,9	43,6	40,6	32,9	13,8	0	44,8
1063. 1.1063	Поль	-947,933	835,899	1,5	30,3	43,7	44	43,5	42,1	38,9	30,8	10,5	0	43,2
1064. 1.1064	Поль	-1047,933	835,899	1,5	29,9	42,8	43	42,3	40,8	37,4	28,9	7,4	0	41,8
1065. 1.1065	Поль	-1147,933	835,899	1,5	29,6	42,1	42,3	41,5	39,8	36,2	27,3	4,6	0	40,7
1066. 1.1066	Поль	-1247,933	835,899	1,5	29,2	41,5	41,6	40,6	38,8	35	25,7	1,8	0	39,7
1067. 1.1067	Поль	-1347,933	835,899	1,5	28,8	40,9	40,9	39,8	37,9	33,8	24,2	0	0	38,7
1068. 1.1068	Поль	-1447,933	835,899	1,5	28,4	40,3	40,3	39,1	37,1	32,8	22,7	0	0	37,8
1069. 1.1069	Поль	-1547,933	835,899	1,5	27,8	39,7	39,7	38,3	36,1	31,6	21,2	0	0	36,8
1070. 1.1070	Поль	-1647,933	835,899	1,5	27,3	39,2	39,1	37,7	35,3	30,6	19,7	0	0	36
1071. 1.1071	Поль	-1747,933	835,899	1,5	26,7	38,7	38,6	37	34,5	29,6	18,4	0	0	35,1
1072. 1.1072	Поль	-1847,933	835,899	1,5	26,2	38,2	38,1	36,4	33,8	28,6	17	0	0	34,3
1073. 1.1073	Поль	-1947,933	835,899	1,5	25,7	37,8	37,6	35,8	33	27,6	15,6	0	0	33,5
1074. 1.1074	Поль	-2047,933	835,899	1,5	25,2	37,4	37,2	35,3	32,3	26,8	14,3	0	0	32,9
1075. 1.1075	Поль	2152,067	735,899	1,5	33,8	47,1	46,7	44,3	41,2	35,6	23,1	0	0	41,8
1076. 1.1076	Поль	2052,067	735,899	1,5	34,1	47,5	47,1	44,8	41,8	36,4	24,4	0	0	42,5
1077. 1.1077	Поль	1952,067	735,899	1,5	34,5	47,8	47,5	45,2	42,4	37,2	25,6	0	0	43
1078. 1.1078	Поль	1852,067	735,899	1,5	34,9	48,3	47,9	45,7	43	38	26,8	0	0	43,7
1079. 1.1079	Поль	1752,067	735,899	1,5	35,2	48,7	48,3	46,2	43,7	38,9	28,1	0	0	44,4
1080. 1.1080	Поль	1652,067	735,899	1,5	35,7	49,1	48,8	46,7	44,3	39,8	29,3	1,4	0	45,1
1081. 1.1081	Поль	1552,067	735,899	1,5	36	49,6	49,3	47,2	45	40,7	30,6	4	0	45,8
1082. 1.1082	Поль	1452,067	735,899	1,5	36,3	50,1	49,8	47,8	45,7	41,6	31,9	6,6	0	46,6
1083. 1.1083	Поль	1352,067	735,899	1,5	36,4	50,3	50,1	48,3	46,4	42,5	33,3	9,2	0	47,3
1084. 1.1084	Поль	1252,067	735,899	1,5	36,6	50,4	50,3	48,8	47,1	43,4	34,5	11,8	0	48
1085. 1.1085	Поль	1152,067	735,899	1,5	36,7	50,4	50,5	49,4	47,8	44,3	35,9	14,4	0	48,8
1086. 1.1086	Поль	1052,067	735,899	1,5	36,3	50,5	50,7	49,9	48,4	45,3	37,2	17	0	49,6
1087. 1.1087	Поль	952,067	735,899	1,5	36,1	50,6	51	50,5	49,2	46,2	38,5	19,6	0	50,4
1088. 1.1088	Поль	852,067	735,899	1,5	35,7	50,8	51,4	51,2	50	47,3	40	22,3	0	51,4
1089. 1.1089	Поль	752,067	735,899	1,5	35,5	51,4	52	52,1	51	48,5	41,5	25	0	52,5
1090. 1.1090	Поль	652,067	735,899	1,5	35,2	52	52,8	53	52	49,7	43,1	27,6	0	53,6
1091. 1.1091	Поль	552,067	735,899	1,5	35,2	52,6	53,5	53,9	53	50,9	44,6	30,2	0	54,8
1092. 1.1092	Поль	452,067	735,899	1,5	35,3	53	54	54,5	53,7	51,8	45,7	32,2	0	55,6
1093. 1.1093	Поль	352,067	735,899	1,5	35,3	53,4	54,4	55	54,3	52,5	46,7	34	0	56,2
1094. 1.1094	Поль	252,067	735,899	1,5	35,4	54,1	55,2	55,8	55,2	53,5	47,9	35,9	1,1	57,3
1095. 1.1095	Поль	152,067	735,899	1,5	35,4	54,9	56	56,8	56,2	54,6	49,1	37,5	4,4	58,3
1096. 1.1096	Поль	52,067	735,899	1,5	35	55,9	57,1	57,9	57,3	55,8	50,4	39	6,6	59,5
1097. 1.1097	Поль	-47,933	735,899	1,5	34,4	54,8	55,9	56,7	56,1	54,5	49,1	37,6	5	58,3
1098. 1.1098	Поль	-147,933	735,899	1,5	33,7	53	54	54,7	54,2	52,5	47	35,2	1,3	56,2
1099. 1.1099	Поль	-247,933	735,899	1,5	33,2	51,7	52,7	53,4	52,7	51	45,3	32,9	0	54,7
1100. 1.1100	Поль	-347,933	735,899	1,5	32,7	50,8	51,8	52,3	51,6	49,7	43,8	30,7	0	53,5
1101. 1.1101	Поль	-447,933	735,899	1,5	32,2	49,9	50,9	51,3	50,5	48,5	42,3	28,4	0	52,3
1102. 1.1102	Поль	-547,933	735,899	1,5	31,8	48,5	49,3	49,7	48,8	46,6	40,1	25,1	0	50,4
1103. 1.1103	Поль	-647,933	735,899	1,5	31,3	46,7	47,4	47,6	46,6	44,2	37,4	21,3	0	48,1
1104. 1.1104	Поль	-747,933	735,899	1,5	30,9	45,4	46,1	46	44,9	42,3	35,1	17,9	0	46,3
1105. 1.1105	Поль	-847,933	735,899	1,5	30,6	44,3	44,7	44,5	43,2	40,4	32,8	14,5	0	44,5
1106. 1.1106	Поль	-947,933	735,899	1,5	30,3	43,4	43,7	43,2	41,9	38,8	30,9	11,3	0	43,1
1107. 1.1107	Поль	-1047,933	735,899	1,5	29,9	42,7	42,9	42,3	40,8	37,5	29,2	8,4	0	41,9
1108. 1.1108	Поль	-1147,933	735,899	1,5	29,6	42	42,2	41,4	39,8	36,3	27,6	5,5	0	40,8
1109. 1.1109	Поль	-1247,933	735,899	1,5	29,2	41,3	41,5	40,5	38,8	35	25,9	2,6	0	39,7
1110. 1.1110	Поль	-1347,933	735,899	1,5	28,8	40,8	40,8	39,8	37,9	33,9	24,4	0	0	38,7
1111. 1.1111	Поль	-1447,933	735,899	1,5	28,2	40,1	40,1	38,9	36,9	32,7	22,9	0	0	37,7
1112. 1.1112	Поль	-1547,933	735,899	1,5	27,7	39,6	39,6	38,2	36,1	31,7	21,3	0	0	36,8
1113. 1.1113	Поль	-1647,933	735,899	1,5	27,1	39,1	39	37,5	35,3	30,6	19,9	0	0	35,9
1114. 1.1114	Поль	-1747,933	735,899	1,5	26,5	38,6	38,4	36,9	34,4	29,6	18,5	0	0	35
1115. 1.1115	Поль	-1847,933	735,899	1,5	26,1	38,1	37,9	36,3	33,6	28,6	17,1	0	0	34,2
1116. 1.1116	Поль	-1947,933	735,899	1,5	25,6	37,7	37,5	35,7	33	27,7	15,8	0	0	33,5
1117. 1.1117	Поль	-2047,933	735,899	1,5	25,1	37,3	37	35,2	32,2	26,7	14,4	0	0	32,8
1118. 1.1118	Поль	2152,067	635,899	1,5	33,7	47,3	47	44,8	41,6	36,1	23,8	0	0	42,3
1119. 1.1119	Поль	2052,067	635,899	1,5	34,1	47,6	47,3	45,1	42,2	36,9	25	0	0	42,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1120. 1.1120	Поль	1952,067	635,899	1,5	34,5	48	47,7	45,7	42,9	37,8	26,3	0	0	43,5
1121. 1.1121	Поль	1852,067	635,899	1,5	34,8	48,4	48,1	46,1	43,4	38,6	27,5	0	0	44,1
1122. 1.1122	Поль	1752,067	635,899	1,5	35,2	48,8	48,5	46,5	44	39,4	28,7	0	0	44,8
1123. 1.1123	Поль	1652,067	635,899	1,5	35,6	49,2	49	47,1	44,8	40,3	30	2,5	0	45,5
1124. 1.1124	Поль	1552,067	635,899	1,5	35,9	49,6	49,4	47,6	45,4	41,2	31,3	5	0	46,2
1125. 1.1125	Поль	1452,067	635,899	1,5	36	49,9	49,8	48,1	46,1	42,1	32,6	7,7	0	47
1126. 1.1126	Поль	1352,067	635,899	1,5	36,2	50,1	50	48,6	46,8	43	33,9	10,4	0	47,7
1127. 1.1127	Поль	1252,067	635,899	1,5	36,3	50,2	50,3	49,2	47,5	44	35,3	13,1	0	48,5
1128. 1.1128	Поль	1152,067	635,899	1,5	36,1	50,3	50,5	49,8	48,3	45	36,7	15,9	0	49,4
1129. 1.1129	Поль	1052,067	635,899	1,5	35,7	50,5	50,9	50,5	49	46	38,2	18,6	0	50,2
1130. 1.1130	Поль	952,067	635,899	1,5	35,4	50,7	51,3	51,2	49,9	47,1	39,6	21,3	0	51,2
1131. 1.1131	Поль	852,067	635,899	1,5	35,2	51,1	51,8	51,9	50,7	48,1	41,1	24	0	52,1
1132. 1.1132	Поль	752,067	635,899	1,5	35,1	51,6	52,4	52,6	51,6	49,3	42,5	26,7	0	53,2
1133. 1.1133	Поль	652,067	635,899	1,5	35	52,3	53,3	53,6	52,7	50,6	44,2	29,6	0	54,5
1134. 1.1134	Поль	552,067	635,899	1,5	35	53,2	54,2	54,7	54	52	46	32,5	0	55,8
1135. 1.1135	Поль	452,067	635,899	1,5	35,2	54,2	55,2	55,9	55,2	53,5	47,7	35,3	0	57,2
1136. 1.1136	Поль	352,067	635,899	1,5	35,3	54,7	55,9	56,6	56	54,4	49	37,4	4,5	58,2
1137. 1.1137	Поль	252,067	635,899	1,5	35,5	55,3	56,4	57,2	56,8	55,3	50,1	39,3	9,3	59
1138. 1.1138	Поль	152,067	635,899	1,5	35,5	56,3	57,5	58,4	58	56,6	51,5	41,3	13,3	60,3
1139. 1.1139	Поль	52,067	635,899	1,5	34,9	57,7	58,9	59,8	59,5	58,1	53,1	43,1	16,1	61,8
1140. 1.1140	Поль	-47,933	635,899	1,5	34,3	56,1	57,4	58,2	57,8	56,5	51,5	41,4	14,1	60,2
1141. 1.1141	Поль	-147,933	635,899	1,5	33,7	54,1	55,3	56,1	55,7	54,3	49,1	38,6	9,8	58
1142. 1.1142	Поль	-247,933	635,899	1,5	33,2	52,7	53,9	54,6	54,1	52,6	47,2	36,1	4,7	56,3
1143. 1.1143	Поль	-347,933	635,899	1,5	32,7	51,7	52,8	53,4	52,8	51,2	45,6	33,6	0	54,9
1144. 1.1144	Поль	-447,933	635,899	1,5	32,3	49,8	50,8	51,3	50,6	48,8	42,9	29,9	0	52,5
1145. 1.1145	Поль	-547,933	635,899	1,5	31,8	47,8	48,6	49	48,2	46,1	39,9	25,8	0	50
1146. 1.1146	Поль	-647,933	635,899	1,5	31,3	46,1	46,8	47	46,1	43,8	37,2	22	0	47,7
1147. 1.1147	Поль	-747,933	635,899	1,5	31	44,8	45,4	45,4	44,3	41,8	34,9	18,4	0	45,8
1148. 1.1148	Поль	-847,933	635,899	1,5	30,6	44	44,5	44,3	43,1	40,4	33	15,3	0	44,4
1149. 1.1149	Поль	-947,933	635,899	1,5	30,3	43,2	43,5	43,1	41,9	38,9	31,1	12,2	0	43,1
1150. 1.1150	Поль	-1047,933	635,899	1,5	30	42,4	42,7	42,1	40,7	37,5	29,4	9,1	0	41,8
1151. 1.1151	Поль	-1147,933	635,899	1,5	29,6	41,8	42	41,3	39,8	36,3	27,8	6,2	0	40,7
1152. 1.1152	Поль	-1247,933	635,899	1,5	29,3	41,2	41,3	40,4	38,7	35	26,1	3,2	0	39,6
1153. 1.1153	Поль	-1347,933	635,899	1,5	28,7	40,6	40,6	39,6	37,8	33,9	24,5	0,3	0	38,6
1154. 1.1154	Поль	-1447,933	635,899	1,5	28	40	40	38,8	36,9	32,7	23	0	0	37,6
1155. 1.1155	Поль	-1547,933	635,899	1,5	27,5	39,5	39,4	38,1	36	31,6	21,4	0	0	36,7
1156. 1.1156	Поль	-1647,933	635,899	1,5	26,9	39	38,9	37,4	35,2	30,6	20	0	0	35,8
1157. 1.1157	Поль	-1747,933	635,899	1,5	26,4	38,5	38,4	36,8	34,4	29,6	18,6	0	0	35
1158. 1.1158	Поль	-1847,933	635,899	1,5	25,9	38	37,9	36,3	33,7	28,7	17,3	0	0	34,3
1159. 1.1159	Поль	-1947,933	635,899	1,5	25,4	37,6	37,4	35,7	32,9	27,7	15,9	0	0	33,5
1160. 1.1160	Поль	-2047,933	635,899	1,5	25	37,2	37	35,1	32,2	26,8	14,6	0	0	32,8
1161. 1.1161	Поль	2152,067	535,899	1,5	33,7	47,4	47,1	45,1	42	36,6	24,3	0	0	42,6
1162. 1.1162	Поль	2052,067	535,899	1,5	34,1	47,8	47,6	45,6	42,7	37,4	25,6	0	0	43,3
1163. 1.1163	Поль	1952,067	535,899	1,5	34,4	48,2	48	46,1	43,3	38,4	27	0	0	44
1164. 1.1164	Поль	1852,067	535,899	1,5	34,8	48,6	48,4	46,6	43,9	39,1	28,2	0	0	44,6
1165. 1.1165	Поль	1752,067	535,899	1,5	35,2	49	48,9	47,1	44,7	40,1	29,5	0,9	0	45,4
1166. 1.1166	Поль	1652,067	535,899	1,5	35,5	49,4	49,3	47,6	45,3	40,9	30,8	3,5	0	46,1
1167. 1.1167	Поль	1552,067	535,899	1,5	35,6	49,6	49,5	48,1	45,9	41,8	32	6,1	0	46,7
1168. 1.1168	Поль	1452,067	535,899	1,5	35,8	49,8	49,8	48,5	46,5	42,7	33,3	8,8	0	47,4
1169. 1.1169	Поль	1352,067	535,899	1,5	35,9	49,9	50	49	47,2	43,6	34,6	11,5	0	48,2
1170. 1.1170	Поль	1252,067	535,899	1,5	35,8	50	50,3	49,6	47,9	44,5	36	14,2	0	49
1171. 1.1171	Поль	1152,067	535,899	1,5	35,4	50,2	50,7	50,3	48,7	45,6	37,5	17	0	49,9
1172. 1.1172	Поль	1052,067	535,899	1,5	35,3	50,6	51,2	51	49,6	46,7	39	19,9	0	50,9
1173. 1.1173	Поль	952,067	535,899	1,5	35	51	51,7	51,8	50,5	47,9	40,6	22,8	0	51,9
1174. 1.1174	Поль	852,067	535,899	1,5	34,9	51,6	52,4	52,6	51,5	49,1	42,2	25,7	0	53
1175. 1.1175	Поль	752,067	535,899	1,5	34,9	52,2	53,1	53,5	52,5	50,3	43,8	28,6	0	54,2
1176. 1.1176	Поль	652,067	535,899	1,5	35	52,9	53,9	54,4	53,6	51,6	45,5	31,5	0	55,4
1177. 1.1177	Поль	552,067	535,899	1,5	35	53,8	54,9	55,5	54,8	53	47,2	34,5	0	56,8
1178. 1.1178	Поль	452,067	535,899	1,5	35,2	55	56,1	56,9	56,3	54,7	49,3	37,7	4,8	58,5
1179. 1.1179	Поль	352,067	535,899	1,5	35,4	56,3	57,5	58,4	57,9	56,5	51,4	40,9	12	60,2
1180. 1.1180	Поль	252,067	535,899	1,5	35,7	57,1	58,3	59,2	58,9	57,6	52,8	43,2	17,8	61,3
1181. 1.1181	Поль	152,067	535,899	1,5	35,8	58,2	59,5	60,5	60,2	59	54,4	45,4	22,6	62,8
1182. 1.1182	Поль	52,067	535,899	1,5	35,2	59,9	61,2	62,2	62	60,9	56,3	47,7	26,1	64,6
1183. 1.1183	Поль	-47,933	535,899	1,5	34,5	57,8	59,1	60,1	59,9	58,7	54,1	45,4	23,3	62,4
1184. 1.1184	Поль	-147,933	535,899	1,5	33,9	55,5	56,7	57,7	57,4	56,2	51,4	42,1	18,1	59,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1185. 1.1185	Поль	-247,933	535,899	1,5	33,3	54	55,2	56,1	55,7	54,4	49,4	39,3	12,2	58,1
1186. 1.1186	Поль	-347,933	535,899	1,5	32,8	51,5	52,6	53,4	52,9	51,4	46,1	35	4,1	55,1
1187. 1.1187	Поль	-447,933	535,899	1,5	32,3	49	50	50,5	50	48,2	42,6	30,4	0	52
1188. 1.1188	Поль	-547,933	535,899	1,5	31,8	47	47,8	48,2	47,5	45,5	39,5	26,2	0	49,3
1189. 1.1189	Поль	-647,933	535,899	1,5	31,4	45,7	46,4	46,6	45,8	43,6	37,2	22,6	0	47,5
1190. 1.1190	Поль	-747,933	535,899	1,5	31	44,6	45,2	45,2	44,3	41,9	35,1	19,2	0	45,8
1191. 1.1191	Поль	-847,933	535,899	1,5	30,7	43,7	44,2	44,1	43	40,3	33,1	16	0	44,4
1192. 1.1192	Поль	-947,933	535,899	1,5	30,4	42,9	43,3	42,9	41,8	38,8	31,2	12,8	0	43
1193. 1.1193	Поль	-1047,933	535,899	1,5	30	42,2	42,5	41,9	40,6	37,4	29,4	9,6	0	41,7
1194. 1.1194	Поль	-1147,933	535,899	1,5	29,7	41,6	41,7	41	39,6	36,2	27,7	6,6	0	40,6
1195. 1.1195	Поль	-1247,933	535,899	1,5	29	41	41,1	40,2	38,6	35	26,1	3,7	0	39,5
1196. 1.1196	Поль	-1347,933	535,899	1,5	28,4	40,4	40,5	39,4	37,7	33,8	24,6	0,8	0	38,5
1197. 1.1197	Поль	-1447,933	535,899	1,5	27,8	39,8	39,9	38,7	36,8	32,7	23,1	0	0	37,6
1198. 1.1198	Поль	-1547,933	535,899	1,5	27,3	39,3	39,3	38	36	31,7	21,6	0	0	36,7
1199. 1.1199	Поль	-1647,933	535,899	1,5	26,7	38,9	38,8	37,4	35,2	30,6	20,2	0	0	35,8
1200. 1.1200	Поль	-1747,933	535,899	1,5	26,2	38,4	38,3	36,8	34,4	29,6	18,7	0	0	35
1201. 1.1201	Поль	-1847,933	535,899	1,5	25,7	37,9	37,8	36,2	33,6	28,7	17,4	0	0	34,2
1202. 1.1202	Поль	-1947,933	535,899	1,5	25,2	37,5	37,3	35,6	32,9	27,7	16	0	0	33,5
1203. 1.1203	Поль	-2047,933	535,899	1,5	24,8	37,1	36,9	35,1	32,2	26,8	14,7	0	0	32,8
1204. 1.1204	Поль	2152,067	435,899	1,5	33,7	47,6	47,4	45,5	42,4	37,1	24,9	0	0	43,1
1205. 1.1205	Поль	2052,067	435,899	1,5	34,1	48	47,8	46,1	43,1	38	26,2	0	0	43,8
1206. 1.1206	Поль	1952,067	435,899	1,5	34,4	48,4	48,3	46,6	43,8	38,9	27,6	0	0	44,5
1207. 1.1207	Поль	1852,067	435,899	1,5	34,8	48,7	48,6	47	44,4	39,7	28,8	0	0	45,1
1208. 1.1208	Поль	1752,067	435,899	1,5	35	49,2	49,1	47,6	45,1	40,6	30,2	1,8	0	45,9
1209. 1.1209	Поль	1652,067	435,899	1,5	35,3	49,4	49,4	48	45,7	41,5	31,4	4,4	0	46,5
1210. 1.1210	Поль	1552,067	435,899	1,5	35,4	49,6	49,8	48,7	46,5	42,5	32,8	7,2	0	47,4
1211. 1.1211	Поль	1452,067	435,899	1,5	35,6	49,8	50	49,1	47,2	43,4	34,2	9,9	0	48,1
1212. 1.1212	Поль	1352,067	435,899	1,5	35,5	50,1	50,4	49,8	48	44,5	35,7	12,8	0	49
1213. 1.1213	Поль	1252,067	435,899	1,5	35,4	50,2	50,8	50,4	48,7	45,5	37,1	15,6	0	49,8
1214. 1.1214	Поль	1152,067	435,899	1,5	35,1	50,6	51,2	51,1	49,5	46,5	38,5	18,4	0	50,7
1215. 1.1215	Поль	1052,067	435,899	1,5	35	51	51,7	51,8	50,4	47,6	40	21,3	0	51,7
1216. 1.1216	Поль	952,067	435,899	1,5	34,9	51,5	52,3	52,6	51,3	48,8	41,6	24,2	0	52,8
1217. 1.1217	Поль	852,067	435,899	1,5	34,7	52	52,9	53,3	52,2	49,9	43,1	27,1	0	53,8
1218. 1.1218	Поль	752,067	435,899	1,5	34,9	52,8	53,8	54,3	53,4	51,3	44,9	30,2	0	55,1
1219. 1.1219	Поль	652,067	435,899	1,5	35	53,8	54,8	55,4	54,7	52,8	46,8	33,4	0	56,6
1220. 1.1220	Поль	552,067	435,899	1,5	35,1	54,8	55,9	56,6	56	54,3	48,7	36,6	1,7	58,1
1221. 1.1221	Поль	452,067	435,899	1,5	35,4	56	57,2	58	57,5	56,1	50,8	40	9,9	59,8
1222. 1.1222	Поль	352,067	435,899	1,5	35,7	57,5	58,7	59,7	59,3	58,1	53,2	43,6	18,1	61,8
1223. 1.1223	Поль	252,067	435,899	1,5	36	59,5	60,7	61,8	61,5	60,4	55,9	47,3	26,1	64,2
1224. 1.1224	Поль	152,067	435,899	1,5	36,1	60,6	61,9	62,9	62,8	61,9	57,6	49,9	31,9	65,6
1225. 1.1225	Поль	52,067	435,899	1,5	35,5	63	64,3	65,4	65,4	64,5	60,3	53	36,8	68,2
1226. 1.1226	Поль	-47,933	435,899	1,5	34,7	60,1	61,5	62,6	62,5	61,6	57,3	49,9	33	65,3
1227. 1.1227	Поль	-147,933	435,899	1,5	33,9	57,5	58,8	59,8	59,7	58,6	54,2	46,1	26,6	62,4
1228. 1.1228	Поль	-247,933	435,899	1,5	33,4	53,8	55	56	55,7	54,5	49,8	40,7	17,3	58,2
1229. 1.1229	Поль	-347,933	435,899	1,5	32,9	50,2	51,3	52,1	51,7	50,3	45,2	35	7,1	54
1230. 1.1230	Поль	-447,933	435,899	1,5	32,4	48,3	49,3	49,9	49,4	47,8	42,3	30,8	0	51,5
1231. 1.1231	Поль	-547,933	435,899	1,5	31,9	46,7	47,6	48	47,4	45,5	39,7	26,9	0	49,3
1232. 1.1232	Поль	-647,933	435,899	1,5	31,5	45,4	46,1	46,4	45,7	43,5	37,3	23,2	0	47,4
1233. 1.1233	Поль	-747,933	435,899	1,5	31,2	44,4	45	45	44,2	41,8	35,1	19,7	0	45,7
1234. 1.1234	Поль	-847,933	435,899	1,5	30,8	43,4	43,9	43,8	42,8	40,2	33,1	16,4	0	44,2
1235. 1.1235	Поль	-947,933	435,899	1,5	30,5	42,7	43,1	42,8	41,7	38,8	31,3	13,2	0	42,9
1236. 1.1236	Поль	-1047,933	435,899	1,5	30,1	42	42,3	41,8	40,6	37,4	29,5	10	0	41,7
1237. 1.1237	Поль	-1147,933	435,899	1,5	29,4	41,4	41,6	41	39,6	36,2	27,9	7	0	40,6
1238. 1.1238	Поль	-1247,933	435,899	1,5	28,8	40,8	41	40,1	38,6	35	26,3	4	0	39,5
1239. 1.1239	Поль	-1347,933	435,899	1,5	28,2	40,2	40,3	39,4	37,6	33,8	24,7	1,1	0	38,5
1240. 1.1240	Поль	-1447,933	435,899	1,5	27,6	39,7	39,7	38,6	36,7	32,7	23,1	0	0	37,5
1241. 1.1241	Поль	-1547,933	435,899	1,5	27	39,2	39,2	38	35,9	31,6	21,7	0	0	36,6
1242. 1.1242	Поль	-1647,933	435,899	1,5	26,5	38,7	38,7	37,3	35,1	30,6	20,2	0	0	35,7
1243. 1.1243	Поль	-1747,933	435,899	1,5	25,9	38,3	38,2	36,7	34,3	29,6	18,8	0	0	34,9
1244. 1.1244	Поль	-1847,933	435,899	1,5	25,5	37,8	37,7	36,1	33,5	28,6	17,4	0	0	34,2
1245. 1.1245	Поль	-1947,933	435,899	1,5	25	37,4	37,2	35,5	32,8	27,6	16	0	0	33,4
1246. 1.1246	Поль	-2047,933	435,899	1,5	24,6	37	36,8	35	32,1	26,7	14,7	0	0	32,7
1247. 1.1247	Поль	2152,067	335,899	1,5	33,7	47,8	47,7	46	42,9	37,5	25,5	0	0	43,5
1248. 1.1248	Поль	2052,067	335,899	1,5	34,1	48,2	48,1	46,5	43,5	38,4	26,8	0	0	44,2
1249. 1.1249	Поль	1952,067	335,899	1,5	34,4	48,5	48,4	46,9	44,1	39,2	28	0	0	44,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1250. 1.1250	Поль	1852,067	335,899	1,5	34,7	48,9	48,9	47,5	44,8	40,2	29,3	0	0	45,5
1251. 1.1251	Поль	1752,067	335,899	1,5	34,9	49,2	49,3	48	45,6	41,1	30,7	2,5	0	46,3
1252. 1.1252	Поль	1652,067	335,899	1,5	35	49,5	49,6	48,6	46,3	42,1	32,1	5,3	0	47,1
1253. 1.1253	Поль	1552,067	335,899	1,5	35,2	49,7	50	49,2	47,1	43,2	33,6	8,1	0	48
1254. 1.1254	Поль	1452,067	335,899	1,5	35,2	49,9	50,3	49,7	47,8	44,1	34,9	10,8	0	48,7
1255. 1.1255	Поль	1352,067	335,899	1,5	35,1	50,3	50,8	50,4	48,6	45,2	36,4	13,8	0	49,7
1256. 1.1256	Поль	1252,067	335,899	1,5	35,1	50,6	51,2	51,1	49,4	46,2	37,9	16,6	0	50,5
1257. 1.1257	Поль	1152,067	335,899	1,5	35	51,1	51,8	51,9	50,4	47,4	39,5	19,6	0	51,6
1258. 1.1258	Поль	1052,067	335,899	1,5	34,9	51,6	52,4	52,6	51,3	48,5	41	22,5	0	52,6
1259. 1.1259	Поль	952,067	335,899	1,5	34,8	52,3	53,3	53,6	52,4	49,9	42,8	25,7	0	53,9
1260. 1.1260	Поль	852,067	335,899	1,5	34,9	53,1	54,1	54,5	53,5	51,2	44,5	28,8	0	55,1
1261. 1.1261	Поль	752,067	335,899	1,5	35	53,9	55	55,6	54,7	52,6	46,4	32	0	56,5
1262. 1.1262	Поль	652,067	335,899	1,5	35,2	54,8	55,9	56,6	55,9	54,1	48,2	35,2	0	57,8
1263. 1.1263	Поль	552,067	335,899	1,5	35,4	55,9	57,1	57,9	57,3	55,7	50,3	38,6	5,3	59,5
1264. 1.1264	Поль	452,067	335,899	1,5	35,7	57,3	58,5	59,4	59	57,6	52,5	42,2	14,1	61,3
1265. 1.1265	Поль	352,067	335,899	1,5	36,1	59,1	60,4	61,4	61,1	59,9	55,2	46,3	23,2	63,6
1266. 1.1266	Поль	252,067	335,899	1,5	36,5	61,3	62,6	63,7	63,6	62,6	58,3	50,6	32,5	66,3
1267. 1.1267	Поль	152,067	335,899	1,5	36,6	64,6	66	67,1	67,2	66,4	62,4	55,8	42,1	70,2
1268. 1.1268	Поль	52,067	335,899	1,5	35,9	67,7	69,1	70,3	70,4	69,7	65,9	60,1	49,1	73,6
1269. 1.1269	Поль	-47,933	335,899	1,5	35	63,5	64,9	66,1	66,1	65,4	61,5	55,4	43,4	69,3
1270. 1.1270	Поль	-147,933	335,899	1,5	34,2	57,1	58,4	59,5	59,5	58,6	54,5	47,3	31,4	62,4
1271. 1.1271	Поль	-247,933	335,899	1,5	33,7	52,6	53,8	54,7	54,6	53,5	48,9	40,6	20	57,2
1272. 1.1272	Поль	-347,933	335,899	1,5	33,1	49,8	50,9	51,7	51,4	50,1	45,1	35,5	9,8	53,8
1273. 1.1273	Поль	-447,933	335,899	1,5	32,6	47,9	48,8	49,5	49	47,5	42,1	31,1	0,3	51,2
1274. 1.1274	Поль	-547,933	335,899	1,5	32,1	46,4	47,2	47,7	47,1	45,3	39,6	27,2	0	49,1
1275. 1.1275	Поль	-647,933	335,899	1,5	31,7	45,2	45,9	46,2	45,5	43,4	37,2	23,5	0	47,2
1276. 1.1276	Поль	-747,933	335,899	1,5	31,4	44,1	44,8	44,9	44,1	41,7	35,1	20	0	45,6
1277. 1.1277	Поль	-847,933	335,899	1,5	30,9	43,3	43,8	43,7	42,8	40,2	33,2	16,7	0	44,2
1278. 1.1278	Поль	-947,933	335,899	1,5	30,6	42,5	42,9	42,6	41,6	38,7	31,3	13,4	0	42,8
1279. 1.1279	Поль	-1047,933	335,899	1,5	29,9	41,8	42,1	41,7	40,5	37,4	29,5	10,2	0	41,6
1280. 1.1280	Поль	-1147,933	335,899	1,5	29,1	41,2	41,4	40,8	39,4	36,1	27,8	7,2	0	40,5
1281. 1.1281	Поль	-1247,933	335,899	1,5	28,4	40,6	40,7	40	38,4	34,9	26,2	4,2	0	39,4
1282. 1.1282	Поль	-1347,933	335,899	1,5	27,8	40,1	40,2	39,2	37,5	33,7	24,6	1,2	0	38,4
1283. 1.1283	Поль	-1447,933	335,899	1,5	27,3	39,6	39,6	38,5	36,6	32,6	23,1	0	0	37,4
1284. 1.1284	Поль	-1547,933	335,899	1,5	26,7	39	39	37,8	35,7	31,5	21,6	0	0	36,5
1285. 1.1285	Поль	-1647,933	335,899	1,5	26,3	38,6	38,5	37,2	35	30,5	20,2	0	0	35,6
1286. 1.1286	Поль	-1747,933	335,899	1,5	25,7	38,1	38	36,6	34,2	29,5	18,8	0	0	34,8
1287. 1.1287	Поль	-1847,933	335,899	1,5	25,3	37,7	37,6	36	33,4	28,5	17,4	0	0	34,1
1288. 1.1288	Поль	-1947,933	335,899	1,5	24,9	37,3	37,1	35,4	32,7	27,6	16	0	0	33,3
1289. 1.1289	Поль	-2047,933	335,899	1,5	24,6	36,9	36,7	34,9	32	26,6	14,6	0	0	32,6
1290. 1.1290	Поль	2152,067	235,899	1,5	33,8	48	48	46,4	43,3	38	25,9	0	0	43,9
1291. 1.1291	Поль	2052,067	235,899	1,5	34,1	48,3	48,3	46,8	43,8	38,8	27,1	0	0	44,5
1292. 1.1292	Поль	1952,067	235,899	1,5	34,3	48,7	48,7	47,3	44,5	39,7	28,5	0	0	45,2
1293. 1.1293	Поль	1852,067	235,899	1,5	34,5	49	49,1	47,8	45,2	40,6	29,8	0,3	0	45,9
1294. 1.1294	Поль	1752,067	235,899	1,5	34,7	49,3	49,4	48,4	46	41,6	31,2	3	0	46,7
1295. 1.1295	Поль	1652,067	235,899	1,5	34,9	49,5	49,8	49	46,7	42,6	32,6	5,8	0	47,5
1296. 1.1296	Поль	1552,067	235,899	1,5	34,9	49,8	50,2	49,6	47,5	43,6	34,1	8,7	0	48,4
1297. 1.1297	Поль	1452,067	235,899	1,5	34,9	50,1	50,7	50,3	48,3	44,7	35,6	11,6	0	49,3
1298. 1.1298	Поль	1352,067	235,899	1,5	34,8	50,6	51,2	51	49,2	45,8	37,1	14,5	0	50,3
1299. 1.1299	Поль	1252,067	235,899	1,5	34,9	51	51,8	51,8	50,2	47	38,7	17,5	0	51,3
1300. 1.1300	Поль	1152,067	235,899	1,5	35	51,6	52,5	52,6	51,1	48,2	40,3	20,5	0	52,4
1301. 1.1301	Поль	1052,067	235,899	1,5	35	52,3	53,3	53,5	52,2	49,5	42	23,6	0	53,6
1302. 1.1302	Поль	952,067	235,899	1,5	35	53,1	54,1	54,5	53,4	50,9	43,8	26,8	0	54,8
1303. 1.1303	Поль	852,067	235,899	1,5	35,1	54,1	55,1	55,6	54,6	52,4	45,7	30,1	0	56,2
1304. 1.1304	Поль	752,067	235,899	1,5	35,2	55,1	56,2	56,9	56	54	47,7	33,5	0	57,8
1305. 1.1305	Поль	652,067	235,899	1,5	35,5	56,2	57,4	58,1	57,4	55,6	49,8	36,9	0	59,4
1306. 1.1306	Поль	552,067	235,899	1,5	35,8	57,7	58,9	59,7	59,2	57,6	52,2	40,7	8,1	61,3
1307. 1.1307	Поль	452,067	235,899	1,5	36,1	59,5	60,7	61,7	61,3	59,9	54,9	44,8	17,5	63,6
1308. 1.1308	Поль	352,067	235,899	1,5	36,6	61,7	62,9	64	63,7	62,6	58	49,3	27,4	66,3
1309. 1.1309	Поль	252,067	235,899	1,5	37	64,5	65,9	67	66,9	66	61,8	54,5	37,9	69,8
1310. 1.1310	Поль	152,067	235,899	1,5	37,3	69,2	70,5	71,7	71,8	71,1	67,3	61,4	50,2	75
1311. 1.1311	Поль	52,067	235,899	1,5	36,4	79,7	81,1	82,4	82,6	82,2	78,7	74,1	68	86,2
1312. 1.1312	Поль	-47,933	235,899	1,5	35,4	63,2	64,5	65,8	65,9	65,4	61,7	56,4	47,8	69,3
1313. 1.1313	Поль	-147,933	235,899	1,5	34,6	55,8	57,1	58,2	58,2	57,4	53,4	46,7	32,7	61,2
1314. 1.1314	Поль	-247,933	235,899	1,5	34	51,9	53,1	54,1	54	52,9	48,5	40,4	21,1	56,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1315. 1.1315	Поль	-347,933	235,899	1,5	33,4	49,4	50,5	51,3	51	49,7	44,9	35,4	10,7	53,4
1316. 1.1316	Поль	-447,933	235,899	1,5	32,8	47,5	48,4	49,1	48,7	47,2	41,9	31	1	50,9
1317. 1.1317	Поль	-547,933	235,899	1,5	32,4	46,1	46,9	47,3	46,9	45	39,3	27,1	0	48,8
1318. 1.1318	Поль	-647,933	235,899	1,5	32	44,9	45,6	45,9	45,3	43,2	37	23,4	0	47
1319. 1.1319	Поль	-747,933	235,899	1,5	31,6	43,8	44,4	44,5	43,8	41,5	34,9	19,9	0	45,4
1320. 1.1320	Поль	-847,933	235,899	1,5	31,1	43	43,5	43,4	42,6	39,9	32,9	16,5	0	43,9
1321. 1.1321	Поль	-947,933	235,899	1,5	30,2	42,2	42,6	42,4	41,3	38,5	31,1	13,3	0	42,6
1322. 1.1322	Поль	-1047,933	235,899	1,5	29,5	41,5	41,9	41,4	40,2	37,2	29,3	10,2	0	41,4
1323. 1.1323	Поль	-1147,933	235,899	1,5	28,8	40,9	41,2	40,6	39,2	35,9	27,7	7,1	0	40,3
1324. 1.1324	Поль	-1247,933	235,899	1,5	28,2	40,4	40,5	39,8	38,2	34,7	26,1	4,1	0	39,2
1325. 1.1325	Поль	-1347,933	235,899	1,5	27,6	39,8	39,9	39	37,3	33,6	24,5	1,2	0	38,2
1326. 1.1326	Поль	-1447,933	235,899	1,5	27	39,3	39,4	38,3	36,4	32,5	23	0	0	37,2
1327. 1.1327	Поль	-1547,933	235,899	1,5	26,5	38,9	38,9	37,7	35,6	31,4	21,5	0	0	36,4
1328. 1.1328	Поль	-1647,933	235,899	1,5	26	38,4	38,4	37	34,8	30,4	20	0	0	35,5
1329. 1.1329	Поль	-1747,933	235,899	1,5	25,6	38	37,9	36,4	34	29,4	18,6	0	0	34,7
1330. 1.1330	Поль	-1847,933	235,899	1,5	25,2	37,6	37,4	35,9	33,3	28,4	17,3	0	0	33,9
1331. 1.1331	Поль	-1947,933	235,899	1,5	24,9	37,2	37	35,3	32,6	27,5	15,9	0	0	33,2
1332. 1.1332	Поль	-2047,933	235,899	1,5	24,5	36,8	36,5	34,7	31,9	26,5	14,5	0	0	32,4
1333. 1.1333	Поль	2152,067	135,899	1,5	33,8	47,8	47,8	46,2	43,1	37,8	25,7	0	0	43,7
1334. 1.1334	Поль	2052,067	135,899	1,5	34,1	48,2	48,2	46,7	43,7	38,7	27	0	0	44,4
1335. 1.1335	Поль	1952,067	135,899	1,5	34,2	48,4	48,5	47,2	44,4	39,6	28,4	0	0	45,1
1336. 1.1336	СЗЗ	1852,067	135,899	1,5	34,3	48,7	48,8	47,6	45	40,4	29,6	0	0	45,7
1337. 1.1337	Поль	1752,067	135,899	1,5	34,6	48,9	49,1	48,2	45,8	41,4	31	2,8	0	46,5
1338. 1.1338	Поль	1652,067	135,899	1,5	34,5	49,1	49,5	48,8	46,5	42,4	32,4	5,6	0	47,3
1339. 1.1339	Поль	1552,067	135,899	1,5	34,6	49,5	49,9	49,4	47,3	43,4	33,9	8,5	0	48,2
1340. 1.1340	Поль	1452,067	135,899	1,5	34,6	49,8	50,4	50,1	48,2	44,5	35,4	11,3	0	49,1
1341. 1.1341	Поль	1352,067	135,899	1,5	34,7	50,2	50,9	50,7	48,9	45,5	36,8	14,1	0	50
1342. 1.1342	Поль	1252,067	135,899	1,5	34,9	50,7	51,5	51,5	49,9	46,7	38,4	17,1	0	51
1343. 1.1343	Поль	1152,067	135,899	1,5	35	51,3	52,2	52,3	50,9	47,9	40	20,1	0	52,1
1344. 1.1344	Поль	1052,067	135,899	1,5	35,2	51,9	52,8	53,1	51,8	49,1	41,6	23,1	0	53,1
1345. 1.1345	Поль	952,067	135,899	1,5	35,4	52,7	53,7	54,1	53	50,5	43,4	26,3	0	54,4
1346. 1.1346	Поль	852,067	135,899	1,5	35,5	53,5	54,6	55,1	54,1	51,8	45,1	29,4	0	55,7
1347. 1.1347	Поль	752,067	135,899	1,5	35,7	54,6	55,7	56,3	55,5	53,4	47,1	32,8	0	57,2
1348. 1.1348	Поль	652,067	135,899	1,5	35,8	55,7	56,8	57,6	56,9	55,1	49,2	36,3	0	58,8
1349. 1.1349	Поль	552,067	135,899	1,5	36,2	56,9	58,1	59	58,4	56,8	51,4	39,8	6,8	60,5
1350. 1.1350	Поль	452,067	135,899	1,5	36,7	58,5	59,7	60,6	60,3	58,9	53,8	43,6	15,9	62,6
1351. 1.1351	Поль	352,067	135,899	1,5	37,2	60,4	61,6	62,7	62,4	61,3	56,6	47,8	25,3	65
1352. 1.1352	Поль	252,067	135,899	1,5	37,8	63,1	64,4	65,5	65,4	64,5	60,2	52,7	35,4	68,2
1353. 1.1353	Поль	152,067	135,899	1,5	38	67,1	68,5	69,7	69,7	69	65,1	58,8	46,4	72,8
1354. 1.1354	Поль	52,067	135,899	1,5	37	65,8	67,2	68,4	68,6	68	64,3	59	49,9	71,9
1355. 1.1355	Поль	-47,933	135,899	1,5	35,9	60,4	61,7	62,9	63	62,4	58,6	52,9	42,4	66,3
1356. 1.1356	Поль	-147,933	135,899	1,5	35,1	54,8	56	57,1	57,1	56,3	52,2	45,3	30,4	60,1
1357. 1.1357	Поль	-247,933	135,899	1,5	34,4	51,3	52,5	53,5	53,4	52,3	47,8	39,6	19,6	56
1358. 1.1358	Поль	-347,933	135,899	1,5	33,7	49	50	50,8	50,6	49,3	44,4	34,8	9,6	53
1359. 1.1359	Поль	-447,933	135,899	1,5	33,2	47,2	48,2	48,8	48,4	46,8	41,5	30,6	0,2	50,6
1360. 1.1360	Поль	-547,933	135,899	1,5	32,8	45,8	46,6	47,1	46,7	44,8	39	26,7	0	48,6
1361. 1.1361	Поль	-647,933	135,899	1,5	32,3	44,7	45,4	45,7	45,1	43	36,8	23,1	0	46,8
1362. 1.1362	Поль	-747,933	135,899	1,5	31,8	43,7	44,3	44,4	43,7	41,3	34,7	19,6	0	45,2
1363. 1.1363	Поль	-847,933	135,899	1,5	30,8	42,8	43,3	43,3	42,4	39,8	32,8	16,3	0	43,8
1364. 1.1364	Поль	-947,933	135,899	1,5	29,9	42	42,5	42,2	41,2	38,4	30,9	13,1	0	42,5
1365. 1.1365	Поль	-1047,933	135,899	1,5	29,1	41,3	41,7	41,3	40,1	37,1	29,2	10	0	41,3
1366. 1.1366	Поль	-1147,933	135,899	1,5	28,4	40,7	41	40,5	39,1	35,8	27,5	6,9	0	40,1
1367. 1.1367	Поль	-1247,933	135,899	1,5	27,8	40,2	40,4	39,7	38,1	34,6	25,9	4	0	39,1
1368. 1.1368	Поль	-1347,933	135,899	1,5	27,2	39,7	39,8	38,9	37,2	33,5	24,4	1	0	38,1
1369. 1.1369	Поль	-1447,933	135,899	1,5	26,7	39,2	39,3	38,2	36,3	32,4	22,9	0	0	37,1
1370. 1.1370	Поль	-1547,933	135,899	1,5	26,3	38,7	38,7	37,6	35,5	31,3	21,4	0	0	36,3
1371. 1.1371	Поль	-1647,933	135,899	1,5	25,9	38,3	38,3	36,9	34,7	30,3	19,9	0	0	35,4
1372. 1.1372	Поль	-1747,933	135,899	1,5	25,5	37,9	37,8	36,3	33,9	29,3	18,5	0	0	34,6
1373. 1.1373	Поль	-1847,933	135,899	1,5	25,1	37,5	37,3	35,8	33,2	28,3	17,2	0	0	33,8
1374. 1.1374	Поль	-1947,933	135,899	1,5	24,7	37,1	36,9	35,2	32,5	27,4	15,8	0	0	33,1
1375. 1.1375	Поль	-2047,933	135,899	1,5	24,3	36,7	36,5	34,7	31,8	26,5	14,5	0	0	32,4
1376. 1.1376	Поль	2152,067	35,899	1,5	33,8	47,6	47,5	45,8	42,7	37,4	25,3	0	0	43,4
1377. 1.1377	Поль	2052,067	35,899	1,5	33,9	47,8	47,8	46,3	43,4	38,3	26,6	0	0	44
1378. 1.1378	Поль	1952,067	35,899	1,5	34,1	48	48,1	46,8	44,1	39,2	28	0	0	44,7
1379. 1.1379	Поль	1852,067	35,899	1,5	34,3	48,2	48,3	47,3	44,7	40,1	29,2	0	0	45,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1380. 1.1380	Поль	1752,067	35,899	1,5	34,2	48,4	48,7	47,8	45,4	41	30,6	2,3	0	46,1
1381. 1.1381	Поль	1652,067	35,899	1,5	34,3	48,7	49,1	48,4	46,2	42	32	5,1	0	46,9
1382. 1.1382	Поль	1552,067	35,899	1,5	34,4	48,9	49,4	48,9	46,8	42,9	33,3	7,8	0	47,7
1383. 1.1383	Поль	1452,067	35,899	1,5	34,5	49,3	49,9	49,6	47,7	44	34,8	10,6	0	48,6
1384. 1.1384	Поль	1352,067	35,899	1,5	34,6	49,7	50,3	50,2	48,4	45	36,2	13,4	0	49,4
1385. 1.1385	Поль	1252,067	35,899	1,5	34,8	50,2	51	51	49,4	46,1	37,8	16,4	0	50,5
1386. 1.1386	Поль	1152,067	35,899	1,5	35,1	50,7	51,5	51,7	50,2	47,2	39,3	19,2	0	51,4
1387. 1.1387	Поль	1052,067	35,899	1,5	35,4	51,3	52,2	52,5	51,2	48,4	40,8	22,2	0	52,5
1388. 1.1388	Поль	952,067	35,899	1,5	35,8	52	52,9	53,3	52,2	49,6	42,5	25,2	0	53,6
1389. 1.1389	Поль	852,067	35,899	1,5	36	52,8	53,8	54,3	53,3	51	44,2	28,3	0	54,9
1390. 1.1390	Поль	752,067	35,899	1,5	36,2	53,6	54,6	55,2	54,4	52,3	45,9	31,4	0	56,1
1391. 1.1391	Поль	652,067	35,899	1,5	36,4	54,6	55,7	56,4	55,7	53,8	47,9	34,6	0	57,6
1392. 1.1392	Поль	552,067	35,899	1,5	36,8	55,8	57	57,8	57,3	55,6	50	38,1	3,9	59,3
1393. 1.1393	Поль	452,067	35,899	1,5	37,3	57,3	58,6	59,5	59	57,6	52,4	41,8	12,5	61,3
1394. 1.1394	Поль	352,067	35,899	1,5	37,8	59,1	60,3	61,3	61	59,8	55	45,6	21,2	63,5
1395. 1.1395	Поль	252,067	35,899	1,5	38,5	61,8	63,1	64,1	64	62,9	58,4	50,2	30,2	66,6
1396. 1.1396	Поль	152,067	35,899	1,5	38,9	61	62,3	63,4	63,3	62,4	58,2	51	34,7	66,2
1397. 1.1397	Поль	52,067	35,899	1,5	37,7	58,6	59,9	61,1	61,1	60,3	56,2	49,5	35,1	64,1
1398. 1.1398	Поль	-47,933	35,899	1,5	36,4	55,9	57,2	58,3	58,3	57,5	53,4	46,4	31,3	61,3
1399. 1.1399	Поль	-147,933	35,899	1,5	35,6	53,4	54,6	55,7	55,6	54,6	50,3	42,5	24,4	58,4
1400. 1.1400	Поль	-247,933	35,899	1,5	34,8	50,6	51,7	52,6	52,5	51,3	46,6	37,8	15,5	55
1401. 1.1401	Поль	-347,933	35,899	1,5	34,2	48,5	49,5	50,3	50,1	48,6	43,6	33,5	6,6	52,3
1402. 1.1402	Поль	-447,933	35,899	1,5	33,7	46,9	47,8	48,4	48,1	46,4	40,9	29,6	0	50,1
1403. 1.1403	Поль	-547,933	35,899	1,5	33,1	45,5	46,3	46,8	46,4	44,4	38,5	25,9	0	48,2
1404. 1.1404	Поль	-647,933	35,899	1,5	32,6	44,4	45,1	45,4	44,8	42,6	36,3	22,4	0	46,5
1405. 1.1405	Поль	-747,933	35,899	1,5	31,5	43,4	44	44,1	43,5	41	34,3	19	0	44,9
1406. 1.1406	Поль	-847,933	35,899	1,5	30,5	42,6	43,1	43,1	42,2	39,5	32,5	15,8	0	43,5
1407. 1.1407	Поль	-947,933	35,899	1,5	29,5	41,8	42,3	42,1	41	38,2	30,7	12,7	0	42,3
1408. 1.1408	Поль	-1047,933	35,899	1,5	28,8	41,1	41,5	41,2	39,9	36,9	29	9,6	0	41,1
1409. 1.1409	Поль	-1147,933	35,899	1,5	28	40,5	40,8	40,3	38,9	35,6	27,3	6,6	0	40
1410. 1.1410	Поль	-1247,933	35,899	1,5	27,4	40	40,2	39,5	37,9	34,4	25,8	3,6	0	38,9
1411. 1.1411	Поль	-1347,933	35,899	1,5	26,9	39,5	39,6	38,8	37	33,3	24,2	0,7	0	37,9
1412. 1.1412	Поль	-1447,933	35,899	1,5	26,5	39	39,1	38,1	36,2	32,2	22,7	0	0	37
1413. 1.1413	Поль	-1547,933	35,899	1,5	26,1	38,6	38,6	37,5	35,4	31,2	21,3	0	0	36,1
1414. 1.1414	Поль	-1647,933	35,899	1,5	25,7	38,2	38,1	36,9	34,6	30,2	19,8	0	0	35,3
1415. 1.1415	Поль	-1747,933	35,899	1,5	25,3	37,8	37,7	36,3	33,9	29,2	18,4	0	0	34,5
1416. 1.1416	Поль	-1847,933	35,899	1,5	25	37,4	37,2	35,7	33,1	28,2	17,1	0	0	33,7
1417. 1.1417	Поль	-1947,933	35,899	1,5	24,6	37	36,8	35,2	32,4	27,3	15,7	0	0	33
1418. 1.1418	Поль	-2047,933	35,899	1,5	24,2	36,6	36,4	34,6	31,7	26,4	14,4	0	0	32,3
1419. 1.1419	Поль	2152,067	-64,101	1,5	33,7	47,2	47,1	45,4	42,4	37	24,9	0	0	43
1420. 1.1420	Поль	2052,067	-64,101	1,5	33,9	47,4	47,4	45,9	43	37,9	26,2	0	0	43,7
1421. 1.1421	Поль	1952,067	-64,101	1,5	34	47,6	47,7	46,4	43,7	38,8	27,5	0	0	44,4
1422. 1.1422	Поль	1852,067	-64,101	1,5	34,2	47,7	47,9	46,9	44,3	39,6	28,7	0	0	45
1423. 1.1423	Поль	1752,067	-64,101	1,5	34,1	48	48,2	47,4	45	40,6	30,1	1,6	0	45,7
1424. 1.1424	Поль	1652,067	-64,101	1,5	34,2	48,2	48,6	47,9	45,7	41,5	31,4	4,2	0	46,4
1425. 1.1425	Поль	1552,067	-64,101	1,5	34,2	48,5	49	48,5	46,4	42,5	32,8	7	0	47,3
1426. 1.1426	Поль	1452,067	-64,101	1,5	34,4	48,8	49,4	49,1	47,2	43,4	34,1	9,7	0	48
1427. 1.1427	Поль	1352,067	-64,101	1,5	34,6	49,1	49,8	49,7	47,9	44,4	35,5	12,5	0	48,9
1428. 1.1428	Поль	1252,067	-64,101	1,5	34,9	49,5	50,3	50,3	48,7	45,4	36,9	15,3	0	49,8
1429. 1.1429	Поль	1152,067	-64,101	1,5	35,2	50,1	50,9	51	49,6	46,5	38,4	18,1	0	50,7
1430. 1.1430	Поль	1052,067	-64,101	1,5	35,7	50,6	51,5	51,7	50,5	47,6	39,9	21	0	51,7
1431. 1.1431	Поль	952,067	-64,101	1,5	36,2	51,3	52,3	52,6	51,5	48,9	41,6	24	0	52,9
1432. 1.1432	Поль	852,067	-64,101	1,5	36,6	52,1	53,1	53,6	52,6	50,2	43,3	27	0	54,1
1433. 1.1433	Поль	752,067	-64,101	1,5	36,9	53	54,1	54,6	53,8	51,6	45,1	30,1	0	55,4
1434. 1.1434	Поль	652,067	-64,101	1,5	37,2	54	55,1	55,8	55	53,1	47	33,2	0	56,9
1435. 1.1435	Поль	552,067	-64,101	1,5	37,5	55,1	56,2	57	56,4	54,6	48,9	36,4	0	58,4
1436. 1.1436	Поль	452,067	-64,101	1,5	38,1	56,6	57,8	58,6	58,2	56,6	51,2	39,9	8,1	60,3
1437. 1.1437	Поль	352,067	-64,101	1,5	38,7	58,5	59,7	60,6	60,3	58,9	53,8	43,7	16,1	62,6
1438. 1.1438	Поль	252,067	-64,101	1,5	39,5	58	59,3	60,2	60	58,8	54	44,8	20,9	62,5
1439. 1.1439	Поль	152,067	-64,101	1,5	39,9	56	57,2	58,2	58,1	57	52,4	43,9	22,9	60,7
1440. 1.1440	Поль	52,067	-64,101	1,5	38,5	54,8	56	57	57	55,9	51,4	43,2	23,5	59,6
1441. 1.1441	Поль	-47,933	-64,101	1,5	37,1	53	54,2	55,2	55,1	54	49,5	41,2	21	57,7
1442. 1.1442	Поль	-147,933	-64,101	1,5	36,2	51,3	52,4	53,3	53,2	52	47,3	38,4	16,1	55,7
1443. 1.1443	Поль	-247,933	-64,101	1,5	35,3	49,8	50,9	51,7	51,5	50,1	45,1	35,5	9,8	53,8
1444. 1.1444	Поль	-347,933	-64,101	1,5	34,8	48	49	49,7	49,4	47,8	42,5	31,8	2	51,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1445. 1.1445	Поль	-447,933	-64,101	1,5	34,1	46,4	47,3	47,9	47,6	45,7	40	28,1	0	49,5
1446. 1.1446	Поль	-547,933	-64,101	1,5	33,5	45,2	46	46,4	46	43,9	37,8	24,7	0	47,7
1447. 1.1447	Поль	-647,933	-64,101	1,5	32,2	44,1	44,8	45,1	44,5	42,2	35,8	21,4	0	46,1
1448. 1.1448	Поль	-747,933	-64,101	1,5	31,1	43,2	43,8	43,9	43,1	40,7	33,9	18,2	0	44,6
1449. 1.1449	Поль	-847,933	-64,101	1,5	30	42,3	42,9	42,8	41,9	39,2	32	15	0	43,2
1450. 1.1450	Поль	-947,933	-64,101	1,5	29,2	41,6	42	41,8	40,7	37,8	30,3	11,9	0	42
1451. 1.1451	Поль	-1047,933	-64,101	1,5	28,4	40,9	41,3	40,9	39,7	36,5	28,6	8,9	0	40,8
1452. 1.1452	Поль	-1147,933	-64,101	1,5	27,7	40,3	40,6	40,1	38,7	35,4	27	6	0	39,7
1453. 1.1453	Поль	-1247,933	-64,101	1,5	27,2	39,8	40	39,4	37,8	34,2	25,5	3,1	0	38,7
1454. 1.1454	Поль	-1347,933	-64,101	1,5	26,8	39,3	39,5	38,6	36,9	33,1	23,9	0,2	0	37,7
1455. 1.1455	Поль	-1447,933	-64,101	1,5	26,3	38,9	39	38	36	32	22,5	0	0	36,8
1456. 1.1456	Поль	-1547,933	-64,101	1,5	26	38,4	38,5	37,3	35,2	31	21,1	0	0	36
1457. 1.1457	Поль	-1647,933	-64,101	1,5	25,6	38	38	36,7	34,5	30	19,6	0	0	35,2
1458. 1.1458	Поль	-1747,933	-64,101	1,5	25,2	37,6	37,6	36,2	33,7	29	18,2	0	0	34,4
1459. 1.1459	Поль	-1847,933	-64,101	1,5	24,9	37,3	37,1	35,6	33	28,1	16,9	0	0	33,6
1460. 1.1460	Поль	-1947,933	-64,101	1,5	24,5	36,9	36,7	35,1	32,3	27,2	15,5	0	0	32,9
1461. 1.1461	Поль	-2047,933	-64,101	1,5	24,1	36,5	36,3	34,5	31,6	26,3	14,2	0	0	32,2
1462. 1.1462	Поль	2152,067	-164,101	1,5	33,6	46,8	46,7	45,1	42,1	36,7	24,5	0	0	42,7
1463. 1.1463	Поль	2052,067	-164,101	1,5	33,8	46,9	46,9	45,5	42,6	37,5	25,6	0	0	43,2
1464. 1.1464	Поль	1952,067	-164,101	1,5	33,9	47,1	47,2	46	43,3	38,4	27	0	0	43,9
1465. 1.1465	Поль	1852,067	-164,101	1,5	33,9	47,3	47,4	46,4	43,9	39,2	28,2	0	0	44,5
1466. 1.1466	Поль	1752,067	-164,101	1,5	34,1	47,5	47,8	47	44,6	40,1	29,5	0,7	0	45,3
1467. 1.1467	Поль	1652,067	-164,101	1,5	34,2	47,6	48,1	47,4	45,2	41	30,8	3,4	0	46
1468. 1.1468	Поль	1552,067	-164,101	1,5	34,3	47,9	48,4	47,9	45,9	41,9	32,1	6	0	46,7
1469. 1.1469	Поль	1452,067	-164,101	1,5	34,5	48,2	48,8	48,5	46,6	42,8	33,4	8,7	0	47,4
1470. 1.1470	Поль	1352,067	-164,101	1,5	34,7	48,6	49,3	49,1	47,4	43,8	34,8	11,4	0	48,3
1471. 1.1471	Поль	1252,067	-164,101	1,5	35	49,1	49,9	49,8	48,3	44,9	36,3	14,2	0	49,3
1472. 1.1472	Поль	1152,067	-164,101	1,5	35,5	49,7	50,5	50,6	49,1	46	37,8	17	0	50,2
1473. 1.1473	Поль	1052,067	-164,101	1,5	36	50,3	51,1	51,4	50,1	47,2	39,3	19,9	0	51,3
1474. 1.1474	Поль	952,067	-164,101	1,5	36,6	51	51,9	52,2	51,1	48,4	40,9	22,8	0	52,4
1475. 1.1475	Поль	852,067	-164,101	1,5	37,2	51,7	52,6	53,1	52,1	49,6	42,5	25,7	0	53,5
1476. 1.1476	Поль	752,067	-164,101	1,5	37,7	52,5	53,5	54	53,2	50,9	44,1	28,6	0	54,7
1477. 1.1477	Поль	652,067	-164,101	1,5	38,1	53,4	54,5	55,1	54,4	52,3	45,9	31,5	0	56,1
1478. 1.1478	Поль	552,067	-164,101	1,5	38,4	54,7	55,8	56,5	55,9	54	48	34,8	0	57,8
1479. 1.1479	Поль	452,067	-164,101	1,5	39	56,1	57,3	58,1	57,5	55,8	50,2	38	2,9	59,6
1480. 1.1480	Поль	352,067	-164,101	1,5	39,7	55,8	57	57,9	57,5	55,9	50,5	39,3	7,9	59,6
1481. 1.1481	Поль	252,067	-164,101	1,5	40,6	53,9	55	55,8	55,7	54,2	48,9	38,6	10,3	57,9
1482. 1.1482	Поль	152,067	-164,101	1,5	41,2	53,1	54,1	55	55	53,5	48,4	38,6	12,5	57,2
1483. 1.1483	Поль	52,067	-164,101	1,5	39,3	52,3	53,4	54,2	54,2	52,8	47,8	38,3	13,2	56,5
1484. 1.1484	Поль	-47,933	-164,101	1,5	38	51	52,1	52,9	52,9	51,5	46,4	36,8	11,4	55,2
1485. 1.1485	Поль	-147,933	-164,101	1,5	37	49,6	50,7	51,5	51,4	49,9	44,7	34,6	7,5	53,6
1486. 1.1486	Поль	-247,933	-164,101	1,5	36,1	48,5	49,4	50,2	50	48,4	43	32,2	2,4	52,1
1487. 1.1487	Поль	-347,933	-164,101	1,5	35,4	47,4	48,3	48,9	48,7	46,9	41,2	29,6	0	50,6
1488. 1.1488	Поль	-447,933	-164,101	1,5	34,7	46,1	46,9	47,4	47,1	45,1	39,1	26,4	0	48,9
1489. 1.1489	Поль	-547,933	-164,101	1,5	33,2	44,9	45,6	46	45,5	43,3	37,1	23,2	0	47,2
1490. 1.1490	Поль	-647,933	-164,101	1,5	31,7	43,7	44,4	44,6	44	41,7	35	20	0	45,5
1491. 1.1491	Поль	-747,933	-164,101	1,5	30,6	42,9	43,5	43,6	42,7	40,2	33,2	17	0	44,2
1492. 1.1492	Поль	-847,933	-164,101	1,5	29,5	42,1	42,6	42,6	41,6	38,8	31,5	14	0	42,9
1493. 1.1493	Поль	-947,933	-164,101	1,5	28,7	41,4	41,8	41,6	40,5	37,5	29,8	11	0	41,7
1494. 1.1494	Поль	-1047,933	-164,101	1,5	28,1	40,7	41,1	40,8	39,4	36,3	28,2	8,1	0	40,5
1495. 1.1495	Поль	-1147,933	-164,101	1,5	27,6	40,1	40,4	39,9	38,5	35,1	26,6	5,2	0	39,5
1496. 1.1496	Поль	-1247,933	-164,101	1,5	27,1	39,6	39,8	39,2	37,5	34	25,1	2,3	0	38,5
1497. 1.1497	Поль	-1347,933	-164,101	1,5	26,6	39,1	39,3	38,5	36,7	32,9	23,6	0	0	37,5
1498. 1.1498	Поль	-1447,933	-164,101	1,5	26,2	38,7	38,8	37,8	35,8	31,8	22,1	0	0	36,6
1499. 1.1499	Поль	-1547,933	-164,101	1,5	25,8	38,2	38,3	37,2	35	30,8	20,7	0	0	35,8
1500. 1.1500	Поль	-1647,933	-164,101	1,5	25,4	37,9	37,8	36,6	34,3	29,8	19,4	0	0	35
1501. 1.1501	Поль	-1747,933	-164,101	1,5	25	37,5	37,4	36	33,6	28,8	17,9	0	0	34,2
1502. 1.1502	Поль	-1847,933	-164,101	1,5	24,7	37,1	37	35,5	32,8	27,9	16,6	0	0	33,5
1503. 1.1503	Поль	-1947,933	-164,101	1,5	24,3	36,8	36,6	34,9	32,2	27	15,3	0	0	32,8
1504. 1.1504	Поль	-2047,933	-164,101	1,5	24	36,4	36,2	34,4	31,5	26,1	14	0	0	32,1
1505. 1.1505	Поль	2152,067	-264,101	1,5	33,6	46,3	46,3	44,7	41,7	36,2	23,9	0	0	42,3
1506. 1.1506	Поль	2052,067	-264,101	1,5	33,7	46,5	46,5	45,2	42,3	37,1	25,2	0	0	42,9
1507. 1.1507	Поль	1952,067	-264,101	1,5	33,8	46,6	46,7	45,6	42,9	37,9	26,4	0	0	43,5
1508. 1.1508	Поль	1852,067	-264,101	1,5	33,9	46,7	46,9	46	43,5	38,7	27,6	0	0	44,1
1509. 1.1509	Поль	1752,067	-264,101	1,5	34	47	47,3	46,5	44,1	39,6	28,9	0	0	44,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1510. 1.1510	Поль	1652,067	-264,101	1,5	34,2	47,2	47,6	47	44,8	40,5	30,2	2,4	0	45,5
1511. 1.1511	Поль	1552,067	-264,101	1,5	34,4	47,5	48	47,6	45,6	41,5	31,5	5,1	0	46,3
1512. 1.1512	Поль	1452,067	-264,101	1,5	34,7	47,9	48,5	48,2	46,3	42,4	32,9	7,8	0	47,1
1513. 1.1513	Поль	1352,067	-264,101	1,5	35	48,3	49	48,8	47,1	43,5	34,3	10,5	0	48
1514. 1.1514	Поль	1252,067	-264,101	1,5	35,4	48,8	49,5	49,5	47,9	44,5	35,7	13,2	0	48,9
1515. 1.1515	Поль	1152,067	-264,101	1,5	35,8	49,3	50,1	50,2	48,8	45,5	37,1	15,9	0	49,8
1516. 1.1516	Поль	1052,067	-264,101	1,5	36,3	49,9	50,7	50,9	49,7	46,6	38,6	18,7	0	50,8
1517. 1.1517	Поль	952,067	-264,101	1,5	36,9	50,5	51,4	51,7	50,6	47,7	40,1	21,4	0	51,8
1518. 1.1518	Поль	852,067	-264,101	1,5	37,7	51,2	52,1	52,5	51,5	48,9	41,6	24,1	0	52,9
1519. 1.1519	Поль	752,067	-264,101	1,5	38,4	52,2	53,1	53,6	52,8	50,3	43,4	27,1	0	54,3
1520. 1.1520	Поль	652,067	-264,101	1,5	39,1	53,2	54,2	54,8	54,1	51,8	45,2	30,1	0	55,7
1521. 1.1521	Поль	552,067	-264,101	1,5	39,6	54,3	55,4	56,1	55,4	53,4	47,1	33	0	57,1
1522. 1.1522	Поль	452,067	-264,101	1,5	40	54,1	55,2	55,9	55,4	53,5	47,4	34,3	0	57,2
1523. 1.1523	Поль	352,067	-264,101	1,5	40,9	52,9	53,9	54,6	54,4	52,5	46,7	34,4	0	56,3
1524. 1.1524	Поль	252,067	-264,101	1,5	41,9	51,9	52,8	53,5	53,7	51,7	45,9	34,3	1,1	55,5
1525. 1.1525	Поль	152,067	-264,101	1,5	42,5	51,1	51,9	52,6	53,1	51,1	45,3	34,1	2,8	54,8
1526. 1.1526	Поль	52,067	-264,101	1,5	40,4	50,5	51,4	52,1	52,3	50,5	44,9	34	3,5	54,2
1527. 1.1527	Поль	-47,933	-264,101	1,5	39	49,5	50,4	51,1	51,2	49,4	43,8	32,8	2	53,1
1528. 1.1528	Поль	-147,933	-264,101	1,5	37,8	48,4	49,2	49,9	50	48,1	42,5	31,1	0	51,8
1529. 1.1529	Поль	-247,933	-264,101	1,5	36,9	47,3	48,1	48,7	48,7	46,8	40,9	28,9	0	50,5
1530. 1.1530	Поль	-347,933	-264,101	1,5	36,1	46,5	47,3	47,8	47,7	45,6	39,5	26,8	0	49,4
1531. 1.1531	Поль	-447,933	-264,101	1,5	34,2	45,5	46,3	46,8	46,4	44,2	38	24,3	0	48
1532. 1.1532	Поль	-547,933	-264,101	1,5	32,6	44,4	45,2	45,5	45	42,7	36,1	21,5	0	46,5
1533. 1.1533	Поль	-647,933	-264,101	1,5	31,1	43,4	44,1	44,3	43,6	41,1	34,3	18,5	0	45
1534. 1.1534	Поль	-747,933	-264,101	1,5	30	42,6	43,2	43,2	42,3	39,7	32,5	15,6	0	43,7
1535. 1.1535	Поль	-847,933	-264,101	1,5	29,3	41,8	42,3	42,2	41,2	38,3	30,8	12,7	0	42,4
1536. 1.1536	Поль	-947,933	-264,101	1,5	28,6	41,1	41,6	41,3	40,1	37,1	29,2	9,9	0	41,3
1537. 1.1537	Поль	-1047,933	-264,101	1,5	28	40,5	40,9	40,5	39,2	35,9	27,7	7	0	40,2
1538. 1.1538	Поль	-1147,933	-264,101	1,5	27,4	39,9	40,3	39,7	38,2	34,8	26,2	4,3	0	39,2
1539. 1.1539	Поль	-1247,933	-264,101	1,5	26,9	39,4	39,7	39	37,3	33,7	24,7	1,5	0	38,2
1540. 1.1540	Поль	-1347,933	-264,101	1,5	26,4	38,9	39,1	38,3	36,5	32,6	23,2	0	0	37,3
1541. 1.1541	Поль	-1447,933	-264,101	1,5	26	38,5	38,6	37,7	35,7	31,6	21,8	0	0	36,4
1542. 1.1542	Поль	-1547,933	-264,101	1,5	25,6	38,1	38,1	37	34,9	30,5	20,4	0	0	35,6
1543. 1.1543	Поль	-1647,933	-264,101	1,5	25,2	37,7	37,7	36,4	34,1	29,6	19	0	0	34,8
1544. 1.1544	Поль	-1747,933	-264,101	1,5	24,8	37,3	37,2	35,8	33,4	28,6	17,6	0	0	34
1545. 1.1545	Поль	-1847,933	-264,101	1,5	24,5	37	36,8	35,3	32,7	27,7	16,3	0	0	33,3
1546. 1.1546	Поль	-1947,933	-264,101	1,5	24,2	36,6	36,5	34,8	32	26,8	15	0	0	32,6
1547. 1.1547	Поль	-2047,933	-264,101	1,5	23,9	36,3	36,1	34,3	31,3	25,9	13,7	0	0	31,9
1548. 1.1548	Поль	2152,067	-364,101	1,5	33,6	46	45,9	44,4	41,4	35,8	23,4	0	0	41,9
1549. 1.1549	Поль	2052,067	-364,101	1,5	33,7	46,1	46,1	44,8	42	36,7	24,6	0	0	42,5
1550. 1.1550	Поль	1952,067	-364,101	1,5	33,8	46,3	46,4	45,3	42,6	37,5	25,9	0	0	43,2
1551. 1.1551	Поль	1852,067	-364,101	1,5	33,9	46,4	46,7	45,7	43,2	38,4	27,1	0	0	43,8
1552. 1.1552	Поль	1752,067	-364,101	1,5	34	46,7	47	46,2	43,9	39,3	28,4	0	0	44,5
1553. 1.1553	Поль	1652,067	-364,101	1,5	34,3	47	47,4	46,8	44,6	40,2	29,7	1,5	0	45,3
1554. 1.1554	Поль	1552,067	-364,101	1,5	34,6	47,2	47,8	47,3	45,3	41,1	31	4,1	0	46
1555. 1.1555	Поль	1452,067	-364,101	1,5	34,9	47,6	48,2	47,9	46,1	42,1	32,4	6,7	0	46,8
1556. 1.1556	Поль	1352,067	-364,101	1,5	35,3	48	48,7	48,5	46,8	43	33,7	9,3	0	47,6
1557. 1.1557	Поль	1252,067	-364,101	1,5	35,8	48,5	49,2	49,1	47,6	44	35,1	11,9	0	48,5
1558. 1.1558	Поль	1152,067	-364,101	1,5	36,3	49	49,7	49,8	48,4	45	36,4	14,7	0	49,4
1559. 1.1559	Поль	1052,067	-364,101	1,5	36,8	49,5	50,3	50,4	49,2	46	37,8	17,3	0	50,3
1560. 1.1560	Поль	952,067	-364,101	1,5	37,4	50,2	51	51,3	50,2	47,2	39,3	20	0	51,4
1561. 1.1561	Поль	852,067	-364,101	1,5	38,1	51	51,9	52,3	51,3	48,5	41	22,8	0	52,5
1562. 1.1562	Поль	752,067	-364,101	1,5	39	51,9	52,9	53,3	52,5	49,9	42,6	25,6	0	53,8
1563. 1.1563	Поль	652,067	-364,101	1,5	40	52,9	53,8	54,4	53,7	51,2	44,3	28,3	0	55,1
1564. 1.1564	Поль	552,067	-364,101	1,5	40,9	52,8	53,8	54,4	53,9	51,6	44,9	29,9	0	55,4
1565. 1.1565	Поль	452,067	-364,101	1,5	41,5	51,8	52,7	53,3	53,2	50,9	44,3	30,2	0	54,7
1566. 1.1566	Поль	352,067	-364,101	1,5	42,3	50,7	51,5	52,1	52,5	50,1	43,6	30,2	0	53,9
1567. 1.1567	Поль	252,067	-364,101	1,5	43,4	50,5	51	51,6	52,5	50,1	43,5	30,8	0	53,8
1568. 1.1568	Поль	152,067	-364,101	1,5	44,3	50,2	50,5	51,1	52,5	50	43,3	31	0	53,7
1569. 1.1569	Поль	52,067	-364,101	1,5	41,8	49,3	49,9	50,5	51,3	49	42,6	30,4	0	52,7
1570. 1.1570	Поль	-47,933	-364,101	1,5	40,1	48,4	49,1	49,6	50,2	47,9	41,7	29,4	0	51,7
1571. 1.1571	Поль	-147,933	-364,101	1,5	38,9	47,4	48	48,6	49	46,7	40,5	27,8	0	50,5
1572. 1.1572	Поль	-247,933	-364,101	1,5	37,8	46,5	47,2	47,7	47,9	45,6	39,2	26	0	49,4
1573. 1.1573	Поль	-347,933	-364,101	1,5	35,5	45,5	46,2	46,7	46,6	44,2	37,8	23,9	0	48,1
1574. 1.1574	Поль	-447,933	-364,101	1,5	33,4	44,7	45,5	45,8	45,4	43,1	36,5	21,8	0	46,9

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1575. 1.1575	Поль	-547,933	-364,101	1,5	31,8	44	44,7	44,9	44,3	41,9	35	19,4	0	45,7
1576. 1.1576	Поль	-647,933	-364,101	1,5	30,8	43,1	43,8	43,9	43,1	40,5	33,4	16,8	0	44,5
1577. 1.1577	Поль	-747,933	-364,101	1,5	29,9	42,3	42,9	42,9	41,9	39,2	31,8	14	0	43,2
1578. 1.1578	Поль	-847,933	-364,101	1,5	29,1	41,6	42,1	42	40,8	37,9	30,2	11,3	0	42
1579. 1.1579	Поль	-947,933	-364,101	1,5	28,4	40,9	41,3	41	39,8	36,6	28,6	8,5	0	40,9
1580. 1.1580	Поль	-1047,933	-364,101	1,5	27,8	40,3	40,6	40,2	38,8	35,5	27,1	5,8	0	39,8
1581. 1.1581	Поль	-1147,933	-364,101	1,5	27,2	39,7	40	39,5	37,9	34,4	25,6	3,1	0	38,9
1582. 1.1582	Поль	-1247,933	-364,101	1,5	26,6	39,2	39,5	38,8	37,1	33,3	24,2	0,4	0	37,9
1583. 1.1583	Поль	-1347,933	-364,101	1,5	26,2	38,8	38,9	38,1	36,2	32,3	22,8	0	0	37
1584. 1.1584	Поль	-1447,933	-364,101	1,5	25,7	38,3	38,5	37,5	35,4	31,3	21,4	0	0	36,2
1585. 1.1585	Поль	-1547,933	-364,101	1,5	25,4	37,9	38	36,9	34,7	30,3	20	0	0	35,4
1586. 1.1586	Поль	-1647,933	-364,101	1,5	25	37,5	37,5	36,3	33,9	29,3	18,7	0	0	34,6
1587. 1.1587	Поль	-1747,933	-364,101	1,5	24,7	37,2	37,1	35,7	33,2	28,4	17,3	0	0	33,8
1588. 1.1588	Поль	-1847,933	-364,101	1,5	24,4	36,8	36,7	35,2	32,5	27,5	16	0	0	33,1
1589. 1.1589	Поль	-1947,933	-364,101	1,5	24	36,5	36,3	34,7	31,8	26,6	14,7	0	0	32,4
1590. 1.1590	Поль	-2047,933	-364,101	1,5	23,7	36,2	35,9	34,2	31,2	25,7	13,4	0	0	31,7
1591. 1.1591	Поль	2152,067	-464,101	1,5	33,7	45,7	45,6	44,1	41,2	35,6	23	0	0	41,7
1592. 1.1592	Поль	2052,067	-464,101	1,5	33,7	45,8	45,8	44,6	41,8	36,4	24,2	0	0	42,3
1593. 1.1593	Поль	1952,067	-464,101	1,5	34	46	46,1	45	42,4	37,3	25,4	0	0	42,9
1594. 1.1594	Поль	1852,067	-464,101	1,5	34,1	46,2	46,4	45,5	43	38,1	26,7	0	0	43,6
1595. 1.1595	Поль	1752,067	-464,101	1,5	34,4	46,4	46,7	46	43,7	39	27,9	0	0	44,3
1596. 1.1596	Поль	1652,067	-464,101	1,5	34,6	46,7	47,1	46,5	44,4	39,9	29,2	0,4	0	45
1597. 1.1597	Поль	1552,067	-464,101	1,5	34,9	47	47,5	47	45	40,8	30,5	2,9	0	45,7
1598. 1.1598	Поль	1452,067	-464,101	1,5	35,2	47,3	47,9	47,6	45,7	41,7	31,7	5,5	0	46,4
1599. 1.1599	Поль	1352,067	-464,101	1,5	35,6	47,7	48,3	48,2	46,5	42,6	33	8	0	47,2
1600. 1.1600	Поль	1252,067	-464,101	1,5	36,2	48,2	48,8	48,7	47,2	43,5	34,3	10,5	0	48
1601. 1.1601	Поль	1152,067	-464,101	1,5	36,8	48,7	49,4	49,4	48,1	44,6	35,7	13,4	0	49
1602. 1.1602	Поль	1052,067	-464,101	1,5	37,4	49,4	50,1	50,3	49,1	45,7	37,2	16,1	0	50
1603. 1.1603	Поль	952,067	-464,101	1,5	38,1	50	50,8	51,1	50	46,9	38,7	18,7	0	51,1
1604. 1.1604	Поль	852,067	-464,101	1,5	38,9	50,8	51,7	52	51,1	48,1	40,3	21,4	0	52,2
1605. 1.1605	Поль	752,067	-464,101	1,5	39,7	51,6	52,5	52,9	52,1	49,3	41,8	23,9	0	53,3
1606. 1.1606	Поль	652,067	-464,101	1,5	40,8	51,5	52,4	52,8	52,3	49,6	42,3	25,5	0	53,6
1607. 1.1607	Поль	552,067	-464,101	1,5	42,1	51,1	51,8	52,3	52,3	49,6	42,4	26,7	0	53,5
1608. 1.1608	Поль	452,067	-464,101	1,5	43,3	50,2	50,7	51,2	52	49,2	41,9	27,4	0	53,1
1609. 1.1609	Поль	352,067	-464,101	1,5	44	49,8	50,1	50,5	52	49,2	41,9	28,3	0	53
1610. 1.1610	Поль	252,067	-464,101	1,5	45,4	49,8	49,8	50,2	52,6	49,7	42,2	29,6	2,2	53,5
1611. 1.1611	Поль	152,067	-464,101	1,5	46,5	50	49,7	50,1	53,2	50,2	42,5	30,4	4,1	53,9
1612. 1.1612	Поль	52,067	-464,101	1,5	43,5	48,7	48,8	49,3	51,2	48,4	41,2	28,5	0	52,2
1613. 1.1613	Поль	-47,933	-464,101	1,5	41,6	47,7	48	48,5	49,8	47,1	40,1	27	0	50,9
1614. 1.1614	Поль	-147,933	-464,101	1,5	40,1	46,7	47,1	47,5	48,6	45,9	38,9	25,3	0	49,7
1615. 1.1615	Поль	-247,933	-464,101	1,5	36,9	45,6	46,2	46,6	46,8	44,3	37,5	23,2	0	48,1
1616. 1.1616	Поль	-347,933	-464,101	1,5	34,6	44,7	45,3	45,6	45,4	43	36,1	21,2	0	46,8
1617. 1.1617	Поль	-447,933	-464,101	1,5	32,8	44	44,6	44,9	44,4	41,9	34,9	19,2	0	45,8
1618. 1.1618	Поль	-547,933	-464,101	1,5	31,6	43,3	44	44,2	43,5	40,9	33,7	17,1	0	44,8
1619. 1.1619	Поль	-647,933	-464,101	1,5	30,5	42,7	43,3	43,4	42,5	39,8	32,4	14,8	0	43,8
1620. 1.1620	Поль	-747,933	-464,101	1,5	29,6	42	42,5	42,5	41,5	38,6	30,9	12,2	0	42,7
1621. 1.1621	Поль	-847,933	-464,101	1,5	28,8	41,3	41,8	41,6	40,5	37,4	29,4	9,7	0	41,6
1622. 1.1622	Поль	-947,933	-464,101	1,5	28,2	40,6	41,1	40,8	39,5	36,2	27,9	7,1	0	40,5
1623. 1.1623	Поль	-1047,933	-464,101	1,5	27,5	40	40,4	40	38,5	35	26,4	4,4	0	39,4
1624. 1.1624	Поль	-1147,933	-464,101	1,5	27	39,5	39,8	39,2	37,6	33,9	25	1,8	0	38,5
1625. 1.1625	Поль	-1247,933	-464,101	1,5	26,5	39	39,2	38,5	36,8	32,9	23,6	0	0	37,6
1626. 1.1626	Поль	-1347,933	-464,101	1,5	26	38,6	38,7	37,9	36	31,9	22,2	0	0	36,7
1627. 1.1627	Поль	-1447,933	-464,101	1,5	25,6	38,1	38,3	37,3	35,2	31	20,9	0	0	35,9
1628. 1.1628	Поль	-1547,933	-464,101	1,5	25,2	37,7	37,8	36,7	34,4	30	19,6	0	0	35,1
1629. 1.1629	Поль	-1647,933	-464,101	1,5	24,9	37,4	37,4	36,1	33,7	29,1	18,2	0	0	34,4
1630. 1.1630	Поль	-1747,933	-464,101	1,5	24,5	37	37	35,6	33	28,1	16,9	0	0	33,6
1631. 1.1631	Поль	-1847,933	-464,101	1,5	24,2	36,7	36,6	35,1	32,3	27,2	15,6	0	0	32,9
1632. 1.1632	Поль	-1947,933	-464,101	1,5	23,9	36,4	36,2	34,5	31,7	26,4	14,3	0	0	32,2
1633. 1.1633	Поль	-2047,933	-464,101	1,5	23,6	36	35,8	34,1	31	25,5	13,1	0	0	31,6
1634. 1.1634	Поль	2152,067	-564,101	1,5	33,7	45,3	45,3	43,9	41	35,3	22,6	0	0	41,5
1635. 1.1635	Поль	2052,067	-564,101	1,5	33,9	45,5	45,6	44,4	41,6	36,1	23,8	0	0	42,1
1636. 1.1636	Поль	1952,067	-564,101	1,5	34,2	45,7	45,9	44,8	42,2	37	25	0	0	42,7
1637. 1.1637	Поль	1852,067	-564,101	1,5	34,4	45,9	46,1	45,3	42,8	37,8	26,2	0	0	43,3
1638. 1.1638	Поль	1752,067	-564,101	1,5	34,7	46,1	46,5	45,7	43,5	38,6	27,4	0	0	44
1639. 1.1639	Поль	1652,067	-564,101	1,5	35,1	46,4	46,8	46,2	44,1	39,5	28,6	0	0	44,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1640. 1.1640	Поль	1552,067	-564,101	1,5	35,4	46,7	47,2	46,7	44,8	40,4	29,9	1,7	0	45,4
1641. 1.1641	Поль	1452,067	-564,101	1,5	35,8	47,1	47,6	47,2	45,5	41,2	31,1	4,1	0	46,1
1642. 1.1642	Поль	1352,067	-564,101	1,5	36,4	47,5	48,1	47,8	46,3	42,2	32,4	6,6	0	46,9
1643. 1.1643	Поль	1252,067	-564,101	1,5	36,9	48	48,7	48,5	47,1	43,3	33,8	9,7	0	47,8
1644. 1.1644	Поль	1152,067	-564,101	1,5	37,5	48,6	49,3	49,3	48	44,3	35,2	12,3	0	48,8
1645. 1.1645	Поль	1052,067	-564,101	1,5	38	49,2	49,9	50	48,9	45,4	36,6	14,8	0	49,7
1646. 1.1646	Поль	952,067	-564,101	1,5	38,8	49,9	50,6	50,8	49,8	46,5	38	17,4	0	50,7
1647. 1.1647	Поль	852,067	-564,101	1,5	39,7	50,6	51,4	51,7	50,8	47,7	39,5	20	0	51,8
1648. 1.1648	Поль	752,067	-564,101	1,5	40,7	50,7	51,4	51,8	51,3	48,2	40,2	21,9	0	52,3
1649. 1.1649	Поль	652,067	-564,101	1,5	41,8	50,2	50,8	51,2	51,2	48,2	40,3	23,3	0	52,2
1650. 1.1650	Поль	552,067	-564,101	1,5	43,1	49,6	50	50,3	51,3	48,2	40,3	24,9	0	52,1
1651. 1.1651	Поль	452,067	-564,101	1,5	44,9	49,4	49,4	49,7	51,9	48,8	40,7	27,2	0	52,6
1652. 1.1652	Поль	352,067	-564,101	1,5	46,6	50	49,5	49,8	53,2	50	41,8	30	6,8	53,8
1653. 1.1653	Поль	252,067	-564,101	1,5	48,2	50,5	49,5	49,8	54,4	51,1	42,9	32,3	12,3	54,8
1654. 1.1654	Поль	152,067	-564,101	1,5	49,6	51,2	49,9	50,1	55,5	52,3	43,9	33,9	14,8	55,9
1655. 1.1655	Поль	52,067	-564,101	1,5	45,6	48,8	48,3	48,6	52,2	49,1	41,1	29,9	8,7	52,8
1656. 1.1656	Поль	-47,933	-564,101	1,5	43,3	47,5	47,3	47,6	50,3	47,2	39,4	27	1,9	51
1657. 1.1657	Поль	-147,933	-564,101	1,5	39	45,8	46,1	46,4	47,4	44,6	37,3	23,1	0	48,4
1658. 1.1658	Поль	-247,933	-564,101	1,5	36	44,7	45,3	45,6	45,7	43,1	35,9	20,7	0	46,9
1659. 1.1659	Поль	-347,933	-564,101	1,5	34,1	44	44,5	44,8	44,5	41,9	34,6	18,7	0	45,8
1660. 1.1660	Поль	-447,933	-564,101	1,5	32,5	43,3	43,9	44	43,5	40,8	33,5	16,7	0	44,7
1661. 1.1661	Поль	-547,933	-564,101	1,5	31,3	42,7	43,3	43,4	42,7	39,8	32,3	14,7	0	43,9
1662. 1.1662	Поль	-647,933	-564,101	1,5	30,2	42,2	42,7	42,7	41,8	38,9	31,2	12,5	0	43
1663. 1.1663	Поль	-747,933	-564,101	1,5	29,4	41,6	42,2	42,1	41	37,9	30	10,3	0	42,1
1664. 1.1664	Поль	-847,933	-564,101	1,5	28,6	41	41,5	41,3	40	36,8	28,6	8	0	41,1
1665. 1.1665	Поль	-947,933	-564,101	1,5	28	40,4	40,8	40,5	39,1	35,7	27,2	5,5	0	40,1
1666. 1.1666	Поль	-1047,933	-564,101	1,5	27,4	39,8	40,2	39,7	38,2	34,6	25,7	3	0	39,1
1667. 1.1667	Поль	-1147,933	-564,101	1,5	26,8	39,3	39,6	39	37,3	33,6	24,4	0,5	0	38,2
1668. 1.1668	Поль	-1247,933	-564,101	1,5	26,3	38,8	39,1	38,3	36,5	32,5	23	0	0	37,3
1669. 1.1669	Поль	-1347,933	-564,101	1,5	25,9	38,4	38,5	37,7	35,7	31,5	21,6	0	0	36,4
1670. 1.1670	Поль	-1447,933	-564,101	1,5	25,5	37,9	38,1	37,1	34,9	30,6	20,3	0	0	35,6
1671. 1.1671	Поль	-1547,933	-564,101	1,5	25,1	37,6	37,6	36,5	34,2	29,6	19	0	0	34,8
1672. 1.1672	Поль	-1647,933	-564,101	1,5	24,7	37,2	37,2	36	33,5	28,7	17,8	0	0	34,1
1673. 1.1673	Поль	-1747,933	-564,101	1,5	24,4	36,9	36,8	35,4	32,8	27,8	16,4	0	0	33,4
1674. 1.1674	Поль	-1847,933	-564,101	1,5	24,1	36,5	36,4	34,9	32,1	27	15,2	0	0	32,7
1675. 1.1675	Поль	-1947,933	-564,101	1,5	23,8	36,2	36,1	34,4	31,5	26,1	13,9	0	0	32,1
1676. 1.1676	Поль	-2047,933	-564,101	1,5	23,5	35,9	35,7	33,9	30,8	25,2	12,7	0	0	31,4
1677. 1.1677	Поль	2152,067	-664,101	1,5	33,9	45,1	45,1	43,7	40,8	35	22,1	0	0	41,2
1678. 1.1678	Поль	2052,067	-664,101	1,5	34,1	45,2	45,3	44,1	41,4	35,8	23,3	0	0	41,8
1679. 1.1679	Поль	1952,067	-664,101	1,5	34,4	45,4	45,6	44,5	42	36,6	24,5	0	0	42,4
1680. 1.1680	Поль	1852,067	-664,101	1,5	34,7	45,6	45,9	45	42,6	37,5	25,7	0	0	43,1
1681. 1.1681	Поль	1752,067	-664,101	1,5	35,1	45,9	46,2	45,4	43,3	38,3	26,8	0	0	43,7
1682. 1.1682	Поль	1652,067	-664,101	1,5	35,4	46,1	46,5	45,9	43,9	39,1	28	0	0	44,4
1683. 1.1683	Поль	1552,067	-664,101	1,5	35,9	46,5	46,9	46,4	44,6	40	29,2	0,3	0	45,1
1684. 1.1684	Поль	1452,067	-664,101	1,5	36,5	46,9	47,4	47	45,4	41	30,6	2,8	0	45,9
1685. 1.1685	Поль	1352,067	-664,101	1,5	37	47,4	47,9	47,7	46,2	42	31,9	5,3	0	46,8
1686. 1.1686	Поль	1252,067	-664,101	1,5	37,6	47,9	48,5	48,4	47	43	33,3	8,6	0	47,7
1687. 1.1687	Поль	1152,067	-664,101	1,5	38,3	48,5	49,1	49	47,9	44	34,6	11,2	0	48,6
1688. 1.1688	Поль	1052,067	-664,101	1,5	39	49,1	49,7	49,8	48,8	45,1	36	13,7	0	49,5
1689. 1.1689	Поль	952,067	-664,101	1,5	39,8	49,7	50,4	50,5	49,7	46,2	37,4	16,3	0	50,5
1690. 1.1690	Поль	852,067	-664,101	1,5	40,8	49,8	50,4	50,6	50,1	46,7	38,1	18,3	0	50,9
1691. 1.1691	Поль	752,067	-664,101	1,5	42	49,3	49,8	50	50,2	46,8	38,3	20,2	0	50,9
1692. 1.1692	Поль	652,067	-664,101	1,5	43	49	49,2	49,4	50,5	47,1	38,6	22,4	0	51,1
1693. 1.1693	Поль	552,067	-664,101	1,5	44,6	48,9	48,8	49	51,3	47,9	39,3	25,3	0	51,8
1694. 1.1694	Поль	452,067	-664,101	1,5	46,6	49,6	48,9	49,1	52,8	49,5	40,9	29	5	53,2
1695. 1.1695	Поль	352,067	-664,101	1,5	49,1	50,8	49,5	49,6	55,1	51,7	43,2	33,3	14,3	55,4
1696. 1.1696	Поль	252,067	-664,101	1,5	52,3	53,1	51,1	51,1	58,1	54,9	46,4	38	23,2	58,5
1697. 1.1697	Поль	152,067	-664,101	1,5	54,3	54,8	52,5	52,5	60,1	56,9	48,5	40,6	27,3	60,5
1698. 1.1698	Поль	52,067	-664,101	1,5	48,7	50,3	48,8	48,9	54,7	51,5	43,1	34,1	18,1	55,1
1699. 1.1699	Поль	-47,933	-664,101	1,5	41,5	46,3	46,2	46,4	48,8	45,7	37,8	25,8	4,7	49,5
1700. 1.1700	Поль	-147,933	-664,101	1,5	37,9	44,9	45,2	45,4	46,4	43,5	35,8	21,5	0	47,3
1701. 1.1701	Поль	-247,933	-664,101	1,5	35,5	44	44,5	44,6	44,9	42	34,4	18,6	0	45,9
1702. 1.1702	Поль	-347,933	-664,101	1,5	33,7	43,3	43,8	43,9	43,7	40,8	33,2	16,4	0	44,8
1703. 1.1703	Поль	-447,933	-664,101	1,5	32,3	42,7	43,2	43,2	42,7	39,8	32,1	14,4	0	43,8
1704. 1.1704	Поль	-547,933	-664,101	1,5	31	42,1	42,6	42,6	41,9	38,9	31	12,4	0	43

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1705. 1.1705	Поль	-647,933	-664,101	1,5	30,1	41,7	42,2	42,1	41,1	38	29,9	10,1	0	42,1
1706. 1.1706	Поль	-747,933	-664,101	1,5	29,2	41,2	41,7	41,5	40,3	37,1	28,8	8,1	0	41,3
1707. 1.1707	Поль	-847,933	-664,101	1,5	28,5	40,7	41,2	40,9	39,6	36,2	27,6	6	0	40,5
1708. 1.1708	Поль	-947,933	-664,101	1,5	27,8	40,2	40,5	40,2	38,7	35,2	26,3	3,7	0	39,6
1709. 1.1709	Поль	-1047,933	-664,101	1,5	27,2	39,6	39,9	39,4	37,8	34,1	25	1,4	0	38,7
1710. 1.1710	Поль	-1147,933	-664,101	1,5	26,7	39,1	39,4	38,8	37	33,1	23,7	0	0	37,8
1711. 1.1711	Поль	-1247,933	-664,101	1,5	26,2	38,6	38,9	38,1	36,2	32,1	22,4	0	0	37
1712. 1.1712	Поль	-1347,933	-664,101	1,5	25,7	38,2	38,4	37,5	35,4	31,2	21,1	0	0	36,1
1713. 1.1713	Поль	-1447,933	-664,101	1,5	25,3	37,8	37,9	36,8	34,6	30,2	19,7	0	0	35,3
1714. 1.1714	Поль	-1547,933	-664,101	1,5	24,9	37,4	37,4	36,3	33,9	29,3	18,5	0	0	34,5
1715. 1.1715	Поль	-1647,933	-664,101	1,5	24,6	37	37	35,7	33,2	28,4	17,2	0	0	33,8
1716. 1.1716	Поль	-1747,933	-664,101	1,5	24,2	36,7	36,6	35,2	32,5	27,5	15,9	0	0	33,1
1717. 1.1717	Поль	-1847,933	-664,101	1,5	23,9	36,4	36,3	34,7	31,9	26,6	14,7	0	0	32,5
1718. 1.1718	Поль	-1947,933	-664,101	1,5	23,6	36,1	35,9	34,2	31,3	25,8	13,5	0	0	31,8
1719. 1.1719	Поль	-2047,933	-664,101	1,5	23,3	35,8	35,6	33,8	30,6	25	12,2	0	0	31,2
1720. 1.1720	Поль	2152,067	-764,101	1,5	34	44,8	44,8	43,5	40,6	34,7	21,6	0	0	41
1721. 1.1721	Поль	2052,067	-764,101	1,5	34,3	45	45	43,9	41,2	35,5	22,8	0	0	41,6
1722. 1.1722	Поль	1952,067	-764,101	1,5	34,6	45,2	45,3	44,3	41,8	36,3	23,9	0	0	42,2
1723. 1.1723	Поль	1852,067	-764,101	1,5	35	45,4	45,6	44,7	42,4	37,1	25,1	0	0	42,8
1724. 1.1724	Поль	1752,067	-764,101	1,5	35,4	45,6	45,9	45,1	43	37,9	26,2	0	0	43,4
1725. 1.1725	Поль	1652,067	-764,101	1,5	35,9	45,9	46,3	45,7	43,7	38,8	27,5	0	0	44,1
1726. 1.1726	Поль	1552,067	-764,101	1,5	36,4	46,4	46,8	46,3	44,5	39,8	28,8	0	0	45
1727. 1.1727	Поль	1452,067	-764,101	1,5	37	46,8	47,3	46,9	45,3	40,8	30,1	1,4	0	45,8
1728. 1.1728	Поль	1352,067	-764,101	1,5	37,6	47,3	47,8	47,5	46,1	41,8	31,4	3,8	0	46,6
1729. 1.1729	Поль	1252,067	-764,101	1,5	38,4	47,8	48,3	48,2	47	42,8	32,7	7,7	0	47,5
1730. 1.1730	Поль	1152,067	-764,101	1,5	39,2	48,4	48,9	48,8	47,8	43,8	34	10,2	0	48,4
1731. 1.1731	Поль	1052,067	-764,101	1,5	40	49	49,5	49,5	48,8	44,9	35,4	12,9	0	49,3
1732. 1.1732	Поль	952,067	-764,101	1,5	41,1	49	49,5	49,5	49,2	45,4	36,1	15,1	0	49,8
1733. 1.1733	Поль	852,067	-764,101	1,5	42,2	48,8	49,1	49,2	49,6	45,9	36,6	17,5	0	50,1
1734. 1.1734	Поль	752,067	-764,101	1,5	43,4	48,6	48,6	48,6	50,1	46,3	37,1	20,1	0	50,4
1735. 1.1735	Поль	652,067	-764,101	1,5	45	48,6	48,2	48,3	51,1	47,4	38,2	23,4	0	51,3
1736. 1.1736	Поль	552,067	-764,101	1,5	46,9	49,3	48,4	48,4	52,6	49	39,9	27,3	0	52,8
1737. 1.1737	Поль	452,067	-764,101	1,5	49,5	50,9	49,3	49,3	55,1	51,6	42,6	32	9,6	55,3
1738. 1.1738	Поль	352,067	-764,101	1,5	52,9	53,5	51,3	51,2	58,5	55,2	46,5	37,7	20,6	58,8
1739. 1.1739	Поль	252,067	-764,101	1,5	58,5	58,6	55,9	55,8	64,3	61,1	52,7	45,5	33,8	64,7
1740. 1.1740	Поль	152,067	-764,101	1,5	65,8	65,9	62,9	62,9	71,8	68,7	60,6	54,3	46,1	72,3
1741. 1.1741	Поль	52,067	-764,101	1,5	46,2	48,3	47,2	47,2	52,5	49,3	41,1	32,6	19,3	53
1742. 1.1742	Поль	-47,933	-764,101	1,5	40,7	45,5	45,4	45,5	47,9	44,8	36,6	25,2	6,1	48,6
1743. 1.1743	Поль	-147,933	-764,101	1,5	37,4	44,2	44,4	44,5	45,6	42,5	34,4	20,4	0	46,4
1744. 1.1744	Поль	-247,933	-764,101	1,5	35,1	43,3	43,7	43,8	44	40,9	33	16,9	0	44,9
1745. 1.1745	Поль	-347,933	-764,101	1,5	33,3	42,7	43,2	43,2	42,9	39,8	31,8	14,4	0	43,9
1746. 1.1746	Поль	-447,933	-764,101	1,5	31,9	42,1	42,6	42,5	42	38,8	30,7	12,2	0	43
1747. 1.1747	Поль	-547,933	-764,101	1,5	30,7	41,6	42	41,9	41,1	37,9	29,7	10,1	0	42,1
1748. 1.1748	Поль	-647,933	-764,101	1,5	29,8	41,1	41,6	41,4	40,4	37,1	28,7	7,6	0	41,3
1749. 1.1749	Поль	-747,933	-764,101	1,5	28,9	40,7	41,1	40,9	39,6	36,2	27,6	5,8	0	40,6
1750. 1.1750	Поль	-847,933	-764,101	1,5	28,2	40,3	40,7	40,3	38,9	35,4	26,6	3,9	0	39,8
1751. 1.1751	Поль	-947,933	-764,101	1,5	27,6	39,9	40,2	39,8	38,2	34,6	25,4	1,9	0	39,1
1752. 1.1752	Поль	-1047,933	-764,101	1,5	27	39,4	39,7	39,1	37,4	33,6	24,2	0	0	38,2
1753. 1.1753	Поль	-1147,933	-764,101	1,5	26,5	38,9	39,2	38,5	36,6	32,6	22,9	0	0	37,4
1754. 1.1754	Поль	-1247,933	-764,101	1,5	26	38,5	38,7	37,9	35,9	31,7	21,7	0	0	36,6
1755. 1.1755	Поль	-1347,933	-764,101	1,5	25,5	38	38,2	37,3	35,1	30,8	20,4	0	0	35,8
1756. 1.1756	Поль	-1447,933	-764,101	1,5	25,1	37,6	37,7	36,7	34,4	29,8	19,2	0	0	35
1757. 1.1757	Поль	-1547,933	-764,101	1,5	24,7	37,2	37,3	36,1	33,6	28,9	17,9	0	0	34,3
1758. 1.1758	Поль	-1647,933	-764,101	1,5	24,4	36,8	36,8	35,5	32,9	28	16,6	0	0	33,5
1759. 1.1759	Поль	-1747,933	-764,101	1,5	24	36,5	36,4	35	32,3	27,1	15,3	0	0	32,9
1760. 1.1760	Поль	-1847,933	-764,101	1,5	23,7	36,2	36,1	34,6	31,6	26,3	14,1	0	0	32,2
1761. 1.1761	Поль	-1947,933	-764,101	1,5	23,4	35,9	35,7	34,1	31	25,5	12,9	0	0	31,6
1762. 1.1762	Поль	-2047,933	-764,101	1,5	23,1	35,6	35,4	33,6	30,4	24,7	11,8	0	0	31
1763. 1.1763	Поль	2152,067	-864,101	1,5	33,8	44,5	44,5	43,2	40,3	34,4	21,1	0	0	40,7
1764. 1.1764	Поль	2052,067	-864,101	1,5	34,1	44,7	44,8	43,6	40,9	35,1	22,2	0	0	41,2
1765. 1.1765	Поль	1952,067	-864,101	1,5	34,4	44,9	45	44	41,5	35,9	23,3	0	0	41,8
1766. 1.1766	Поль	1852,067	-864,101	1,5	34,8	45,1	45,3	44,5	42,1	36,7	24,5	0	0	42,5
1767. 1.1767	Поль	1752,067	-864,101	1,5	35,2	45,4	45,7	45	42,8	37,6	25,7	0	0	43,2
1768. 1.1768	Поль	1652,067	-864,101	1,5	35,7	45,8	46,2	45,5	43,5	38,5	27	0	0	43,9
1769. 1.1769	Поль	1552,067	-864,101	1,5	36,2	46,2	46,6	46,1	44,2	39,4	28,2	0	0	44,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1770. 1.1770	Поль	1452,067	-864,101	1,5	36,7	46,6	47,1	46,7	45	40,4	29,4	0	0	45,4
1771. 1.1771	Поль	1352,067	-864,101	1,5	37,3	47,1	47,6	47,2	45,8	41,3	30,7	2,2	0	46,2
1772. 1.1772	Поль	1252,067	-864,101	1,5	38,1	47,6	48,1	47,9	46,6	42,3	32	6,4	0	47,1
1773. 1.1773	Поль	1152,067	-864,101	1,5	38,7	48,1	48,7	48,5	47,4	43,3	33,2	8,9	0	47,9
1774. 1.1774	Поль	1052,067	-864,101	1,5	39,6	48,1	48,6	48,5	47,8	43,8	33,9	11,2	0	48,3
1775. 1.1775	Поль	952,067	-864,101	1,5	40,5	47,8	48,1	48,1	48	44	34,3	13,4	0	48,4
1776. 1.1776	Поль	852,067	-864,101	1,5	41,6	47,6	47,8	47,7	48,4	44,5	34,9	16	0	48,8
1777. 1.1777	Поль	752,067	-864,101	1,5	42,8	47,6	47,5	47,4	49,1	45,2	35,7	18,9	0	49,4
1778. 1.1778	Поль	652,067	-864,101	1,5	44,1	47,6	47,1	47	50	46,2	36,8	22,2	0	50,2
1779. 1.1779	Поль	552,067	-864,101	1,5	45,8	48,4	47,4	47,4	51,5	47,8	38,6	26	0	51,7
1780. 1.1780	Поль	452,067	-864,101	1,5	47,9	49,5	48,1	48	53,6	50	41	30,2	7,2	53,7
1781. 1.1781	Поль	352,067	-864,101	1,5	51,1	51,9	49,8	49,7	56,7	53,3	44,5	35,5	17,6	57
1782. 1.1782	Поль	252,067	-864,101	1,5	56,5	56,7	54	53,9	62,2	58,9	50,5	42,7	29,4	62,5
1783. 1.1783	Поль	152,067	-864,101	1,5	50,7	51,5	49,4	49,4	56,7	53,5	45,2	37,8	26,3	57,1
1784. 1.1784	Поль	52,067	-864,101	1,5	44,5	47	46	46	50,8	47,6	39,2	30,3	15,7	51,3
1785. 1.1785	Поль	-47,933	-864,101	1,5	39,9	44,7	44,5	44,6	46,9	43,7	35,3	23,8	4,1	47,5
1786. 1.1786	Поль	-147,933	-864,101	1,5	36,8	43,6	43,7	43,7	44,8	41,5	33,1	19,1	0	45,5
1787. 1.1787	Поль	-247,933	-864,101	1,5	34,7	42,8	43,1	43	43,3	40	31,7	15,5	0	44,1
1788. 1.1788	Поль	-347,933	-864,101	1,5	33	42,2	42,5	42,4	42,2	38,9	30,5	12,6	0	43
1789. 1.1789	Поль	-447,933	-864,101	1,5	31,7	41,6	42	41,8	41,3	37,9	29,5	10,2	0	42,1
1790. 1.1790	Поль	-547,933	-864,101	1,5	30,6	41,1	41,5	41,3	40,4	37	28,4	8,1	0	41,3
1791. 1.1791	Поль	-647,933	-864,101	1,5	29,6	40,7	41	40,7	39,7	36,2	27,4	5,2	0	40,5
1792. 1.1792	Поль	-747,933	-864,101	1,5	28,8	40,3	40,6	40,3	39	35,4	26,4	3,5	0	39,8
1793. 1.1793	Поль	-847,933	-864,101	1,5	28,1	39,9	40,2	39,8	38,3	34,6	25,4	1,7	0	39,2
1794. 1.1794	Поль	-947,933	-864,101	1,5	27,4	39,5	39,8	39,3	37,7	33,8	24,4	0	0	38,5
1795. 1.1795	Поль	-1047,933	-864,101	1,5	26,8	39,1	39,4	38,8	37	33	23,3	0	0	37,8
1796. 1.1796	Поль	-1147,933	-864,101	1,5	26,3	38,7	38,9	38,2	36,3	32,1	22,2	0	0	37
1797. 1.1797	Поль	-1247,933	-864,101	1,5	25,8	38,2	38,4	37,6	35,5	31,2	20,9	0	0	36,2
1798. 1.1798	Поль	-1347,933	-864,101	1,5	25,4	37,8	38	37	34,8	30,3	19,7	0	0	35,4
1799. 1.1799	Поль	-1447,933	-864,101	1,5	25	37,4	37,5	36,4	34,1	29,4	18,5	0	0	34,7
1800. 1.1800	Поль	-1547,933	-864,101	1,5	24,6	37	37,1	35,9	33,4	28,5	17,3	0	0	34
1801. 1.1801	Поль	-1647,933	-864,101	1,5	24,2	36,7	36,7	35,4	32,7	27,7	16,1	0	0	33,3
1802. 1.1802	Поль	-1747,933	-864,101	1,5	23,9	36,3	36,3	34,8	32	26,8	14,7	0	0	32,6
1803. 1.1803	Поль	-1847,933	-864,101	1,5	23,6	36	35,9	34,3	31,4	25,9	13,6	0	0	31,9
1804. 1.1804	Поль	-1947,933	-864,101	1,5	23,3	35,7	35,6	33,9	30,8	25,1	12,4	0	0	31,3
1805. 1.1805	Поль	-2047,933	-864,101	1,5	23	35,5	35,3	33,4	30,2	24,3	11,3	0	0	30,7
1806. 1.1806	Поль	2152,067	-964,101	1,5	33,5	44,2	44,3	42,9	40	33,9	20,4	0	0	40,3
1807. 1.1807	Поль	2052,067	-964,101	1,5	33,7	44,4	44,5	43,3	40,5	34,7	21,5	0	0	40,9
1808. 1.1808	Поль	1952,067	-964,101	1,5	34	44,6	44,8	43,8	41,2	35,5	22,8	0	0	41,5
1809. 1.1809	Поль	1852,067	-964,101	1,5	34,4	44,9	45,2	44,3	41,8	36,4	23,9	0	0	42,2
1810. 1.1810	Поль	1752,067	-964,101	1,5	34,7	45,2	45,5	44,8	42,5	37,2	25,1	0	0	42,8
1811. 1.1811	Поль	1652,067	-964,101	1,5	35,2	45,6	46	45,3	43,2	38,1	26,3	0	0	43,6
1812. 1.1812	Поль	1552,067	-964,101	1,5	35,6	46	46,4	45,9	43,9	39	27,5	0	0	44,3
1813. 1.1813	Поль	1452,067	-964,101	1,5	36,2	46,4	46,9	46,4	44,6	39,9	28,8	0	0	45,1
1814. 1.1814	Поль	1352,067	-964,101	1,5	36,7	46,9	47,4	47	45,4	40,8	30	0,6	0	45,8
1815. 1.1815	Поль	1252,067	-964,101	1,5	37,3	47,3	47,9	47,6	46,1	41,7	31,2	4,9	0	46,6
1816. 1.1816	Поль	1152,067	-964,101	1,5	38	47,5	48	47,8	46,6	42,3	32	7,2	0	47,1
1817. 1.1817	Поль	1052,067	-964,101	1,5	38,8	47,1	47,5	47,3	46,6	42,5	32,3	9,2	0	47,1
1818. 1.1818	Поль	952,067	-964,101	1,5	39,6	46,8	47,1	46,9	46,8	42,7	32,7	11,6	0	47,2
1819. 1.1819	Поль	852,067	-964,101	1,5	40,5	46,5	46,7	46,5	47,2	43,1	33,3	14,1	0	47,5
1820. 1.1820	Поль	752,067	-964,101	1,5	41,7	46,3	46,1	45,9	47,7	43,7	33,9	17,1	0	47,9
1821. 1.1821	Поль	652,067	-964,101	1,5	43	46,7	46,2	46	48,8	44,9	35,3	20,4	0	49
1822. 1.1822	Поль	552,067	-964,101	1,5	44,6	47,3	46,4	46,3	50,3	46,5	37	24	0	50,4
1823. 1.1823	Поль	452,067	-964,101	1,5	46,7	48,4	47	46,9	52,2	48,6	39,3	28	2,8	52,4
1824. 1.1824	Поль	352,067	-964,101	1,5	49,7	50,6	48,5	48,3	55,2	51,7	42,6	32,8	11,8	55,3
1825. 1.1825	Поль	252,067	-964,101	1,5	46,4	48,1	46,6	46,5	52,3	48,9	40,1	30,8	13	52,6
1826. 1.1826	Поль	152,067	-964,101	1,5	44,4	46,7	45,6	45,6	50,5	47,1	38,5	29,2	12,3	50,8
1827. 1.1827	Поль	52,067	-964,101	1,5	41,5	45,1	44,6	44,5	48	44,6	35,9	25,6	6,9	48,4
1828. 1.1828	Поль	-47,933	-964,101	1,5	38,8	43,9	43,7	43,7	45,8	42,4	33,7	21,5	0	46,3
1829. 1.1829	Поль	-147,933	-964,101	1,5	36,2	42,9	43,1	43	43,9	40,5	31,8	17,3	0	44,5
1830. 1.1830	Поль	-247,933	-964,101	1,5	34,3	42,2	42,4	42,3	42,5	39,1	30,4	13,8	0	43,2
1831. 1.1831	Поль	-347,933	-964,101	1,5	32,7	41,6	41,9	41,7	41,5	38	29,2	10,9	0	42,2
1832. 1.1832	Поль	-447,933	-964,101	1,5	31,4	41,1	41,5	41,2	40,6	37,1	28,2	8,4	0	41,3
1833. 1.1833	Поль	-547,933	-964,101	1,5	30,3	40,7	41	40,7	39,8	36,2	27,2	6,1	0	40,5
1834. 1.1834	Поль	-647,933	-964,101	1,5	29,4	40,2	40,5	40,1	39	35,3	26,2	2,6	0	39,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1835. 1.1835	Поль	-747,933	-964,101	1,5	28,6	39,8	40,2	39,7	38,4	34,6	25,3	1,1	0	39,1
1836. 1.1836	Поль	-847,933	-964,101	1,5	27,9	39,5	39,8	39,3	37,7	33,8	24,3	0	0	38,5
1837. 1.1837	Поль	-947,933	-964,101	1,5	27,3	39,1	39,4	38,8	37,1	33,1	23,3	0	0	37,8
1838. 1.1838	Поль	-1047,933	-964,101	1,5	26,7	38,8	39	38,3	36,5	32,3	22,3	0	0	37,2
1839. 1.1839	Поль	-1147,933	-964,101	1,5	26,2	38,4	38,7	37,9	35,9	31,6	21,3	0	0	36,5
1840. 1.1840	Поль	-1247,933	-964,101	1,5	25,7	38	38,2	37,3	35,2	30,7	20,2	0	0	35,8
1841. 1.1841	Поль	-1347,933	-964,101	1,5	25,3	37,6	37,8	36,8	34,5	29,9	19	0	0	35,1
1842. 1.1842	Поль	-1447,933	-964,101	1,5	24,9	37,3	37,4	36,2	33,8	29	17,8	0	0	34,4
1843. 1.1843	Поль	-1547,933	-964,101	1,5	24,5	36,9	36,9	35,7	33,1	28,1	16,7	0	0	33,7
1844. 1.1844	Поль	-1647,933	-964,101	1,5	24,1	36,5	36,5	35,2	32,4	27,3	15,5	0	0	33
1845. 1.1845	Поль	-1747,933	-964,101	1,5	23,8	36,2	36,2	34,7	31,8	26,5	14,2	0	0	32,4
1846. 1.1846	Поль	-1847,933	-964,101	1,5	23,5	35,9	35,8	34,2	31,1	25,6	13	0	0	31,7
1847. 1.1847	Поль	-1947,933	-964,101	1,5	23,2	35,6	35,4	33,7	30,5	24,8	11,8	0	0	31,1
1848. 1.1848	Поль	-2047,933	-964,101	1,5	22,9	35,3	35,1	33,3	29,9	24	10,7	0	0	30,5
1849. 1.1849	Поль	2152,067	-1064,101	1,5	33,1	44	44	42,7	39,7	33,5	19,9	0	0	40
1850. 1.1850	Поль	2052,067	-1064,101	1,5	33,3	44,2	44,3	43,1	40,2	34,3	21	0	0	40,6
1851. 1.1851	Поль	1952,067	-1064,101	1,5	33,6	44,4	44,7	43,7	40,9	35,2	22,2	0	0	41,3
1852. 1.1852	Поль	1852,067	-1064,101	1,5	33,9	44,7	45	44,1	41,5	36	23,3	0	0	41,9
1853. 1.1853	Поль	1752,067	-1064,101	1,5	34,3	45,1	45,4	44,6	42,2	36,8	24,5	0	0	42,6
1854. 1.1854	Поль	1652,067	-1064,101	1,5	34,7	45,4	45,8	45,1	42,8	37,6	25,7	0	0	43,2
1855. 1.1855	Поль	1552,067	-1064,101	1,5	35,1	45,8	46,2	45,6	43,5	38,5	26,8	0	0	43,9
1856. 1.1856	Поль	1452,067	-1064,101	1,5	35,7	46,2	46,7	46,2	44,2	39,4	28	0	0	44,6
1857. 1.1857	Поль	1352,067	-1064,101	1,5	36,2	46,6	47,1	46,7	44,9	40,2	29,2	0	0	45,4
1858. 1.1858	Поль	1252,067	-1064,101	1,5	36,7	46,7	47,2	46,9	45,3	40,8	30	0,5	0	45,8
1859. 1.1859	Поль	1152,067	-1064,101	1,5	37,4	46,3	46,7	46,4	45,3	40,8	30,2	5,1	0	45,7
1860. 1.1860	Поль	1052,067	-1064,101	1,5	38,1	46,2	46,5	46,2	45,6	41,2	30,8	7,4	0	45,9
1861. 1.1861	Поль	952,067	-1064,101	1,5	39	45,8	46	45,8	45,8	41,5	31,2	9,9	0	46,1
1862. 1.1862	Поль	852,067	-1064,101	1,5	40	45,6	45,6	45,4	46,2	42	31,8	12,5	0	46,4
1863. 1.1863	Поль	752,067	-1064,101	1,5	41	45,5	45,2	44,9	46,8	42,7	32,6	15,4	0	46,9
1864. 1.1864	Поль	652,067	-1064,101	1,5	42,2	45,8	45,3	45,1	47,8	43,8	33,9	18,5	0	47,9
1865. 1.1865	Поль	552,067	-1064,101	1,5	43,9	46,5	45,6	45,3	49,4	45,4	35,7	22	0	49,4
1866. 1.1866	Поль	452,067	-1064,101	1,5	45,9	47,7	46,2	46	51,3	47,5	37,9	25,8	0	51,3
1867. 1.1867	Поль	352,067	-1064,101	1,5	43,6	46,1	45,1	44,9	49,4	45,7	36,4	24,9	0	49,5
1868. 1.1868	Поль	252,067	-1064,101	1,5	41,9	45,2	44,5	44,3	48	44,5	35,4	24,2	1,3	48,3
1869. 1.1869	Поль	152,067	-1064,101	1,5	40,8	44,6	44,1	43,9	47,1	43,6	34,6	23,3	1	47,5
1870. 1.1870	Поль	52,067	-1064,101	1,5	38,9	43,7	43,5	43,3	45,6	42,1	33,1	21	0	46
1871. 1.1871	Поль	-47,933	-1064,101	1,5	37,2	43	43	42,8	44,3	40,7	31,7	18,2	0	44,8
1872. 1.1872	Поль	-147,933	-1064,101	1,5	35,5	42,3	42,4	42,2	43	39,4	30,4	15,2	0	43,5
1873. 1.1873	Поль	-247,933	-1064,101	1,5	33,7	41,7	41,9	41,6	41,8	38,1	29	11,9	0	42,3
1874. 1.1874	Поль	-347,933	-1064,101	1,5	32,3	41,1	41,4	41,1	40,7	37,1	27,9	9	0	41,4
1875. 1.1875	Поль	-447,933	-1064,101	1,5	31,1	40,7	41	40,6	39,9	36,2	26,9	6,5	0	40,6
1876. 1.1876	Поль	-547,933	-1064,101	1,5	30,1	40,2	40,5	40,1	39,1	35,3	26	4,2	0	39,8
1877. 1.1877	Поль	-647,933	-1064,101	1,5	29,2	39,8	40,1	39,6	38,4	34,5	25	0,2	0	39,1
1878. 1.1878	Поль	-747,933	-1064,101	1,5	28,4	39,4	39,7	39,1	37,7	33,7	24,1	0	0	38,4
1879. 1.1879	Поль	-847,933	-1064,101	1,5	27,7	39,1	39,4	38,7	37,1	33	23,2	0	0	37,8
1880. 1.1880	Поль	-947,933	-1064,101	1,5	27,1	38,8	39	38,3	36,5	32,3	22,3	0	0	37,2
1881. 1.1881	Поль	-1047,933	-1064,101	1,5	26,5	38,5	38,7	37,9	35,9	31,6	21,3	0	0	36,6
1882. 1.1882	Поль	-1147,933	-1064,101	1,5	26	38,1	38,3	37,5	35,4	30,9	20,3	0	0	36
1883. 1.1883	Поль	-1247,933	-1064,101	1,5	25,6	37,8	38	37	34,8	30,2	19,3	0	0	35,4
1884. 1.1884	Поль	-1347,933	-1064,101	1,5	25,1	37,4	37,6	36,5	34,1	29,3	18,2	0	0	34,7
1885. 1.1885	Поль	-1447,933	-1064,101	1,5	24,7	37,1	37,1	36	33,5	28,5	17,1	0	0	34
1886. 1.1886	Поль	-1547,933	-1064,101	1,5	24,3	36,7	36,7	35,5	32,8	27,7	16	0	0	33,4
1887. 1.1887	Поль	-1647,933	-1064,101	1,5	24	36,4	36,3	35	32,1	26,8	14,8	0	0	32,7
1888. 1.1888	Поль	-1747,933	-1064,101	1,5	23,7	36,1	36	34,5	31,5	26,1	13,6	0	0	32,1
1889. 1.1889	Поль	-1847,933	-1064,101	1,5	23,3	35,7	35,6	34	30,9	25,2	12,4	0	0	31,4
1890. 1.1890	Поль	-1947,933	-1064,101	1,5	23,1	35,5	35,3	33,6	30,3	24,4	11,3	0	0	30,8
1891. 1.1891	Поль	-2047,933	-1064,101	1,5	22,8	35,2	35	33,1	29,7	23,7	10,2	0	0	30,3
1892. 1.1892	Поль	2152,067	-1164,101	1,5	32,7	43,8	43,9	42,6	39,4	33,2	19,3	0	0	39,8
1893. 1.1893	Поль	2052,067	-1164,101	1,5	33	44	44,2	43	40	34	20,4	0	0	40,4
1894. 1.1894	Поль	1952,067	-1164,101	1,5	33,2	44,3	44,5	43,5	40,6	34,8	21,6	0	0	41
1895. 1.1895	Поль	1852,067	-1164,101	1,5	33,5	44,6	44,9	43,9	41,2	35,5	22,7	0	0	41,6
1896. 1.1896	Поль	1752,067	-1164,101	1,5	33,8	44,9	45,3	44,4	41,8	36,4	23,8	0	0	42,2
1897. 1.1897	Поль	1652,067	-1164,101	1,5	34,3	45,2	45,6	44,9	42,5	37,2	24,9	0	0	42,9
1898. 1.1898	Поль	1552,067	-1164,101	1,5	34,7	45,6	46	45,4	43,1	38	26,1	0	0	43,5
1899. 1.1899	Поль	1452,067	-1164,101	1,5	35,2	46	46,4	45,9	43,8	38,8	27,2	0	0	44,2

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1900. 1.1900	Поль	1352,067	-1164,101	1,5	35,7	46,1	46,5	46,1	44,2	39,4	28	0	0	44,6
1901. 1.1901	Поль	1252,067	-1164,101	1,5	36,4	45,9	46,3	45,8	44,3	39,6	28,5	0	0	44,7
1902. 1.1902	Поль	1152,067	-1164,101	1,5	37	45,4	45,8	45,3	44,3	39,7	28,7	1,6	0	44,6
1903. 1.1903	Поль	1052,067	-1164,101	1,5	37,7	45,3	45,5	45,1	44,6	40,1	29,3	4,5	0	44,9
1904. 1.1904	Поль	952,067	-1164,101	1,5	38,5	45	45	44,7	44,8	40,4	29,7	8,2	0	45
1905. 1.1905	Поль	852,067	-1164,101	1,5	39,3	44,7	44,6	44,2	45,2	40,8	30,3	10,7	0	45,3
1906. 1.1906	Поль	752,067	-1164,101	1,5	40,5	44,9	44,6	44,2	46,1	41,8	31,4	13,7	0	46,1
1907. 1.1907	Поль	652,067	-1164,101	1,5	41,8	45,3	44,6	44,3	47,2	43	32,8	16,8	0	47,1
1908. 1.1908	Поль	552,067	-1164,101	1,5	43,3	45,9	44,9	44,6	48,6	44,5	34,5	20	0	48,5
1909. 1.1909	Поль	452,067	-1164,101	1,5	41,9	45	44,3	43,9	47,5	43,5	33,8	20	0	47,5
1910. 1.1910	Поль	352,067	-1164,101	1,5	40,1	44,1	43,6	43,3	46,1	42,3	32,8	19,4	0	46,3
1911. 1.1911	Поль	252,067	-1164,101	1,5	39,1	43,7	43,3	43	45,4	41,7	32,3	19,2	0	45,7
1912. 1.1912	Поль	152,067	-1164,101	1,5	38,3	43,3	43	42,8	44,8	41,1	31,8	18,6	0	45,1
1913. 1.1913	Поль	52,067	-1164,101	1,5	36,9	42,7	42,6	42,3	43,8	40,1	30,8	16,8	0	44,1
1914. 1.1914	Поль	-47,933	-1164,101	1,5	35,5	42,2	42,2	41,9	42,8	39	29,7	14,6	0	43,2
1915. 1.1915	Поль	-147,933	-1164,101	1,5	34,4	41,7	41,8	41,4	41,9	38,1	28,7	12,3	0	42,4
1916. 1.1916	Поль	-247,933	-1164,101	1,5	33,2	41,2	41,3	40,9	41	37,2	27,7	9,8	0	41,5
1917. 1.1917	Поль	-347,933	-1164,101	1,5	31,9	40,6	40,8	40,4	40	36,2	26,6	7,1	0	40,6
1918. 1.1918	Поль	-447,933	-1164,101	1,5	30,7	40,2	40,4	40	39,2	35,3	25,7	4,5	0	39,8
1919. 1.1919	Поль	-547,933	-1164,101	1,5	29,7	39,8	40	39,5	38,5	34,5	24,7	0	0	39,1
1920. 1.1920	Поль	-647,933	-1164,101	1,5	28,9	39,4	39,7	39,1	37,8	33,7	23,9	0	0	38,4
1921. 1.1921	Поль	-747,933	-1164,101	1,5	28,2	39	39,3	38,6	37,1	33	22,9	0	0	37,7
1922. 1.1922	Поль	-847,933	-1164,101	1,5	27,5	38,7	38,9	38,2	36,5	32,3	22,1	0	0	37,1
1923. 1.1923	Поль	-947,933	-1164,101	1,5	26,9	38,4	38,6	37,8	36	31,6	21,2	0	0	36,6
1924. 1.1924	Поль	-1047,933	-1164,101	1,5	26,3	38,1	38,3	37,4	35,4	30,9	20,3	0	0	36
1925. 1.1925	Поль	-1147,933	-1164,101	1,5	25,8	37,8	38	37	34,9	30,2	19,3	0	0	35,4
1926. 1.1926	Поль	-1247,933	-1164,101	1,5	25,4	37,5	37,7	36,6	34,3	29,5	18,4	0	0	34,9
1927. 1.1927	Поль	-1347,933	-1164,101	1,5	25	37,2	37,3	36,2	33,7	28,8	17,4	0	0	34,3
1928. 1.1928	Поль	-1447,933	-1164,101	1,5	24,6	36,9	36,9	35,7	33,1	28	16,3	0	0	33,7
1929. 1.1929	Поль	-1547,933	-1164,101	1,5	24,2	36,5	36,5	35,2	32,5	27,2	15,2	0	0	33
1930. 1.1930	Поль	-1647,933	-1164,101	1,5	23,8	36,2	36,2	34,8	31,9	26,5	14	0	0	32,4
1931. 1.1931	Поль	-1747,933	-1164,101	1,5	23,5	35,9	35,8	34,3	31,3	25,7	12,9	0	0	31,8
1932. 1.1932	Поль	-1847,933	-1164,101	1,5	23,2	35,6	35,5	33,8	30,6	24,8	11,8	0	0	31,2
1933. 1.1933	Поль	-1947,933	-1164,101	1,5	22,9	35,3	35,1	33,4	30	24,1	10,7	0	0	30,6
1934. 1.1934	Поль	-2047,933	-1164,101	1,5	22,7	35,1	34,8	33	29,5	23,3	9,6	0	0	30
1935. 1.1935	Поль	2152,067	-1264,101	1,5	32,2	43,6	43,7	42,4	39,1	32,8	18,7	0	0	39,5
1936. 1.1936	Поль	2052,067	-1264,101	1,5	32,5	43,8	44	42,8	39,7	33,6	19,8	0	0	40,1
1937. 1.1937	Поль	1952,067	-1264,101	1,5	32,8	44,1	44,4	43,3	40,3	34,4	21	0	0	40,7
1938. 1.1938	Поль	1852,067	-1264,101	1,5	33,1	44,4	44,7	43,7	40,9	35,1	22	0	0	41,3
1939. 1.1939	Поль	1752,067	-1264,101	1,5	33,5	44,7	45,1	44,2	41,5	35,9	23,2	0	0	41,9
1940. 1.1940	Поль	1652,067	-1264,101	1,5	33,9	45	45,4	44,7	42,1	36,7	24,2	0	0	42,5
1941. 1.1941	Поль	1552,067	-1264,101	1,5	34,4	45,4	45,8	45,2	42,8	37,5	25,3	0	0	43,2
1942. 1.1942	Поль	1452,067	-1264,101	1,5	34,9	45,5	45,9	45,3	43,1	38	26,1	0	0	43,5
1943. 1.1943	Поль	1352,067	-1264,101	1,5	35,4	45,2	45,6	45	43,2	38,2	26,5	0	0	43,5
1944. 1.1944	Поль	1252,067	-1264,101	1,5	36	45	45,3	44,8	43,4	38,4	27	0	0	43,6
1945. 1.1945	Поль	1152,067	-1264,101	1,5	36,6	44,6	44,8	44,3	43,4	38,5	27,2	0,3	0	43,6
1946. 1.1946	Поль	1052,067	-1264,101	1,5	37,2	44,4	44,5	44,1	43,6	38,9	27,8	3	0	43,8
1947. 1.1947	Поль	952,067	-1264,101	1,5	38,1	44,1	44,1	43,6	43,9	39,3	28,3	5,8	0	44
1948. 1.1948	Поль	852,067	-1264,101	1,5	39	44,1	43,8	43,3	44,5	40	29,1	8,7	0	44,5
1949. 1.1949	Поль	752,067	-1264,101	1,5	40,2	44,3	43,9	43,4	45,4	41	30,3	11,7	0	45,4
1950. 1.1950	Поль	652,067	-1264,101	1,5	41,3	44,7	44	43,6	46,5	42,1	31,6	14,6	0	46,4
1951. 1.1951	Поль	552,067	-1264,101	1,5	40,3	44,1	43,5	43,1	45,8	41,5	31,3	15,3	0	45,7
1952. 1.1952	Поль	452,067	-1264,101	1,5	38,7	43,3	43	42,6	44,6	40,5	30,5	14,9	0	44,7
1953. 1.1953	Поль	352,067	-1264,101	1,5	37,7	42,9	42,7	42,3	44	40	30,1	14,9	0	44,2
1954. 1.1954	Поль	252,067	-1264,101	1,5	37	42,6	42,5	42,1	43,5	39,6	29,9	14,8	0	43,8
1955. 1.1955	Поль	152,067	-1264,101	1,5	36,4	42,3	42,2	41,8	43	39,1	29,5	14,3	0	43,3
1956. 1.1956	Поль	52,067	-1264,101	1,5	35,3	41,9	41,9	41,5	42,3	38,4	28,7	13	0	42,6
1957. 1.1957	Поль	-47,933	-1264,101	1,5	34,2	41,5	41,6	41,1	41,5	37,6	27,9	11,2	0	41,9
1958. 1.1958	Поль	-147,933	-1264,101	1,5	33,2	41	41,2	40,7	40,7	36,8	27,1	9,2	0	41,2
1959. 1.1959	Поль	-247,933	-1264,101	1,5	32,4	40,6	40,7	40,2	40	36	26,2	6,4	0	40,5
1960. 1.1960	Поль	-347,933	-1264,101	1,5	31,4	40,2	40,4	39,8	39,3	35,2	25,3	3,8	0	39,8
1961. 1.1961	Поль	-447,933	-1264,101	1,5	30,4	39,8	40	39,4	38,5	34,4	24,4	0,9	0	39
1962. 1.1962	Поль	-547,933	-1264,101	1,5	29,5	39,4	39,6	39	37,8	33,7	23,6	0	0	38,4
1963. 1.1963	Поль	-647,933	-1264,101	1,5	28,6	39	39,2	38,5	37,2	32,9	22,7	0	0	37,7
1964. 1.1964	Поль	-747,933	-1264,101	1,5	27,9	38,7	38,8	38,1	36,5	32,2	21,8	0	0	37,1

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1965. 1.1965	Поль	-847,933	-1264,101	1,5	27,3	38,4	38,5	37,7	35,9	31,5	20,9	0	0	36,5
1966. 1.1966	Поль	-947,933	-1264,101	1,5	26,7	38,1	38,2	37,3	35,4	30,8	20,1	0	0	35,9
1967. 1.1967	Поль	-1047,933	-1264,101	1,5	26,2	37,8	37,9	37	34,9	30,2	19,2	0	0	35,4
1968. 1.1968	Поль	-1147,933	-1264,101	1,5	25,7	37,5	37,6	36,6	34,3	29,5	18,3	0	0	34,9
1969. 1.1969	Поль	-1247,933	-1264,101	1,5	25,2	37,2	37,3	36,2	33,8	28,9	17,4	0	0	34,3
1970. 1.1970	Поль	-1347,933	-1264,101	1,5	24,8	37	37	35,9	33,3	28,2	16,5	0	0	33,8
1971. 1.1971	Поль	-1447,933	-1264,101	1,5	24,4	36,7	36,7	35,5	32,7	27,5	15,5	0	0	33,3
1972. 1.1972	Поль	-1547,933	-1264,101	1,5	24	36,4	36,4	35	32,1	26,7	14,5	0	0	32,7
1973. 1.1973	Поль	-1647,933	-1264,101	1,5	23,7	36	36	34,5	31,5	26	13,2	0	0	32
1974. 1.1974	Поль	-1747,933	-1264,101	1,5	23,4	35,7	35,7	34,1	31	25,2	12,2	0	0	31,5
1975. 1.1975	Поль	-1847,933	-1264,101	1,5	23,1	35,4	35,3	33,6	30,3	24,4	11,1	0	0	30,9
1976. 1.1976	Поль	-1947,933	-1264,101	1,5	22,8	35,2	35	33,2	29,8	23,7	10	0	0	30,3
1977. 1.1977	Поль	-2047,933	-1264,101	1,5	22,5	34,9	34,7	32,8	29,2	22,9	9	0	0	29,8
1978. 1.1978	Поль	2152,067	-1364,101	1,5	31,9	43,4	43,6	42,3	38,9	32,4	18,2	0	0	39,3
1979. 1.1979	Поль	2052,067	-1364,101	1,5	32,2	43,6	43,9	42,7	39,4	33,2	19,2	0	0	39,8
1980. 1.1980	Поль	1952,067	-1364,101	1,5	32,6	43,9	44,2	43,1	40	33,9	20,3	0	0	40,4
1981. 1.1981	Поль	1852,067	-1364,101	1,5	32,9	44,2	44,5	43,5	40,6	34,7	21,4	0	0	41
1982. 1.1982	Поль	1752,067	-1364,101	1,5	33,3	44,6	44,9	44	41,2	35,5	22,5	0	0	41,6
1983. 1.1983	Поль	1652,067	-1364,101	1,5	33,7	44,9	45,2	44,4	41,8	36,2	23,5	0	0	42,2
1984. 1.1984	Поль	1552,067	-1364,101	1,5	34,1	44,9	45,3	44,5	42,1	36,7	24,2	0	0	42,5
1985. 1.1985	Поль	1452,067	-1364,101	1,5	34,6	44,6	45	44,3	42,2	36,8	24,6	0	0	42,5
1986. 1.1986	Поль	1352,067	-1364,101	1,5	35,1	44,4	44,7	44	42,2	37,1	25	0	0	42,5
1987. 1.1987	Поль	1252,067	-1364,101	1,5	35,6	44,2	44,4	43,8	42,4	37,3	25,5	0	0	42,6
1988. 1.1988	Поль	1152,067	-1364,101	1,5	36,2	43,7	43,9	43,2	42,4	37,4	25,7	0	0	42,5
1989. 1.1989	Поль	1052,067	-1364,101	1,5	36,9	43,6	43,6	43	42,8	37,9	26,4	1,5	0	42,8
1990. 1.1990	Поль	952,067	-1364,101	1,5	37,8	43,4	43,2	42,5	43,2	38,3	27	4,3	0	43,1
1991. 1.1991	Поль	852,067	-1364,101	1,5	38,7	43,6	43,3	42,7	43,9	39,2	28	7	0	43,8
1992. 1.1992	Поль	752,067	-1364,101	1,5	39,7	43,8	43,3	42,7	44,7	40,1	29,1	9,8	0	44,6
1993. 1.1993	Поль	652,067	-1364,101	1,5	38,9	43,4	43	42,4	44,2	39,7	29	10,4	0	44,2
1994. 1.1994	Поль	552,067	-1364,101	1,5	37,4	42,7	42,4	41,9	43,2	38,9	28,3	10,3	0	43,3
1995. 1.1995	Поль	452,067	-1364,101	1,5	36,5	42,3	42,1	41,6	42,7	38,4	28,1	10,5	0	42,8
1996. 1.1996	Поль	352,067	-1364,101	1,5	35,9	42,1	42	41,4	42,3	38,1	28	10,7	0	42,5
1997. 1.1997	Поль	252,067	-1364,101	1,5	35,4	41,8	41,7	41,2	42	37,8	27,7	10,7	0	42,2
1998. 1.1998	Поль	152,067	-1364,101	1,5	34,9	41,6	41,5	41	41,6	37,5	27,5	10,3	0	41,9
1999. 1.1999	Поль	52,067	-1364,101	1,5	34	41,2	41,3	40,8	41	36,9	26,9	9	0	41,3
2000. 1.2000	Поль	-47,933	-1364,101	1,5	33,1	40,9	40,9	40,4	40,4	36,3	26,2	7,5	0	40,7
2001. 1.2001	Поль	-147,933	-1364,101	1,5	32,2	40,5	40,6	40,1	39,7	35,6	25,5	5,6	0	40,1
2002. 1.2002	Поль	-247,933	-1364,101	1,5	31,5	40,1	40,2	39,6	39,1	34,9	24,8	3,6	0	39,5
2003. 1.2003	Поль	-347,933	-1364,101	1,5	30,8	39,8	39,9	39,2	38,5	34,2	24	1,4	0	38,9
2004. 1.2004	Поль	-447,933	-1364,101	1,5	30	39,4	39,5	38,8	37,8	33,5	23,2	0	0	38,3
2005. 1.2005	Поль	-547,933	-1364,101	1,5	29,2	39	39,2	38,4	37,2	32,8	22,4	0	0	37,7
2006. 1.2006	Поль	-647,933	-1364,101	1,5	28,4	38,7	38,8	38,1	36,6	32,1	21,5	0	0	37,1
2007. 1.2007	Поль	-747,933	-1364,101	1,5	27,7	38,4	38,5	37,6	36	31,4	20,7	0	0	36,5
2008. 1.2008	Поль	-847,933	-1364,101	1,5	27	38	38,1	37,2	35,4	30,7	19,8	0	0	35,9
2009. 1.2009	Поль	-947,933	-1364,101	1,5	26,5	37,7	37,8	36,9	34,8	30,1	19	0	0	35,3
2010. 1.2010	Поль	-1047,933	-1364,101	1,5	26	37,5	37,6	36,5	34,3	29,5	18,2	0	0	34,8
2011. 1.2011	Поль	-1147,933	-1364,101	1,5	25,5	37,2	37,3	36,2	33,8	28,8	17,3	0	0	34,3
2012. 1.2012	Поль	-1247,933	-1364,101	1,5	25,1	37	37	35,8	33,3	28,2	16,4	0	0	33,8
2013. 1.2013	Поль	-1347,933	-1364,101	1,5	24,7	36,7	36,7	35,5	32,8	27,6	15,5	0	0	33,3
2014. 1.2014	Поль	-1447,933	-1364,101	1,5	24,3	36,4	36,4	35,1	32,3	26,9	14,6	0	0	32,8
2015. 1.2015	Поль	-1547,933	-1364,101	1,5	23,9	36,2	36,2	34,7	31,8	26,2	13,7	0	0	32,3
2016. 1.2016	Поль	-1647,933	-1364,101	1,5	23,6	35,9	35,8	34,3	31,2	25,5	12,5	0	0	31,7
2017. 1.2017	Поль	-1747,933	-1364,101	1,5	23,2	35,6	35,5	33,9	30,7	24,8	11,5	0	0	31,2
2018. 1.2018	Поль	-1847,933	-1364,101	1,5	22,9	35,3	35,1	33,4	30,1	24	10,4	0	0	30,6
2019. 1.2019	Поль	-1947,933	-1364,101	1,5	22,6	35	34,8	33	29,5	23,3	9,4	0	0	30,1
2020. 1.2020	Поль	-2047,933	-1364,101	1,5	22,4	34,8	34,5	32,6	28,9	22,5	8,3	0	0	29,5
2021. 1.2021	Поль	2152,067	-1464,101	1,5	31,8	43,2	43,4	42	38,6	32	17,5	0	0	39
2022. 1.2022	Поль	2052,067	-1464,101	1,5	32	43,5	43,7	42,5	39,1	32,8	18,6	0	0	39,5
2023. 1.2023	Поль	1952,067	-1464,101	1,5	32,3	43,8	44	42,9	39,7	33,5	19,6	0	0	40,1
2024. 1.2024	Поль	1852,067	-1464,101	1,5	32,7	44,1	44,4	43,3	40,3	34,2	20,7	0	0	40,7
2025. 1.2025	Поль	1752,067	-1464,101	1,5	33	44,4	44,7	43,7	40,8	35	21,7	0	0	41,2
2026. 1.2026	Поль	1652,067	-1464,101	1,5	33,4	44,4	44,7	43,8	41,1	35,4	22,4	0	0	41,5
2027. 1.2027	Поль	1552,067	-1464,101	1,5	33,8	44,1	44,4	43,6	41,1	35,5	22,7	0	0	41,4
2028. 1.2028	Поль	1452,067	-1464,101	1,5	34,2	43,8	44,1	43,3	41,2	35,7	23,1	0	0	41,4
2029. 1.2029	Поль	1352,067	-1464,101	1,5	34,7	43,6	43,8	43	41,3	35,9	23,5	0	0	41,5

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2030. 1.2030	Поль	1252,067	-1464,101	1,5	35,3	43,4	43,5	42,7	41,5	36,2	24	0	0	41,6
2031. 1.2031	Поль	1152,067	-1464,101	1,5	36	43,2	43,2	42,5	41,8	36,6	24,6	0	0	41,8
2032. 1.2032	Поль	1052,067	-1464,101	1,5	36,8	42,9	42,7	42	42	36,9	25	0	0	41,9
2033. 1.2033	Поль	952,067	-1464,101	1,5	37,5	42,9	42,7	41,9	42,6	37,6	25,9	2,6	0	42,4
2034. 1.2034	Поль	852,067	-1464,101	1,5	38,4	43,1	42,6	41,9	43,2	38,3	26,8	5,1	0	43,1
2035. 1.2035	Поль	752,067	-1464,101	1,5	37,8	42,7	42,4	41,7	42,9	38,1	26,8	6,1	0	42,8
2036. 1.2036	Поль	652,067	-1464,101	1,5	36,5	42,2	42	41,3	42,1	37,5	26,5	6,2	0	42,1
2037. 1.2037	Поль	552,067	-1464,101	1,5	35,4	41,8	41,6	41	41,4	36,9	26,1	6,2	0	41,5
2038. 1.2038	Поль	452,067	-1464,101	1,5	35	41,5	41,4	40,8	41,2	36,8	26,1	6,9	0	41,4
2039. 1.2039	Поль	352,067	-1464,101	1,5	34,3	41,3	41,3	40,6	40,8	36,5	25,9	6,8	0	41,1
2040. 1.2040	Поль	252,067	-1464,101	1,5	34	41,2	41,1	40,5	40,7	36,4	25,9	7	0	40,9
2041. 1.2041	Поль	152,067	-1464,101	1,5	33,6	40,9	40,9	40,3	40,4	36,1	25,6	6,6	0	40,6
2042. 1.2042	Поль	52,067	-1464,101	1,5	32,8	40,6	40,7	40,1	39,9	35,6	25,2	5,5	0	40,2
2043. 1.2043	Поль	-47,933	-1464,101	1,5	32,1	40,3	40,4	39,7	39,3	35	24,6	4,2	0	39,6
2044. 1.2044	Поль	-147,933	-1464,101	1,5	31,3	40	40,1	39,4	38,8	34,4	24	2,6	0	39,1
2045. 1.2045	Поль	-247,933	-1464,101	1,5	30,6	39,7	39,8	39,1	38,2	33,8	23,3	0,8	0	38,6
2046. 1.2046	Поль	-347,933	-1464,101	1,5	30,1	39,3	39,4	38,6	37,6	33,2	22,6	0	0	38
2047. 1.2047	Поль	-447,933	-1464,101	1,5	29,5	39	39	38,3	37,1	32,6	21,9	0	0	37,5
2048. 1.2048	Поль	-547,933	-1464,101	1,5	28,9	38,7	38,8	37,9	36,6	32	21,1	0	0	37
2049. 1.2049	Поль	-647,933	-1464,101	1,5	28,1	38,3	38,4	37,5	36	31,3	20,4	0	0	36,4
2050. 1.2050	Поль	-747,933	-1464,101	1,5	27,5	38	38,1	37,2	35,4	30,7	19,5	0	0	35,8
2051. 1.2051	Поль	-847,933	-1464,101	1,5	26,8	37,7	37,8	36,8	34,8	30	18,7	0	0	35,3
2052. 1.2052	Поль	-947,933	-1464,101	1,5	26,3	37,4	37,5	36,4	34,3	29,3	17,9	0	0	34,7
2053. 1.2053	Поль	-1047,933	-1464,101	1,5	25,8	37,2	37,2	36,1	33,8	28,7	17,1	0	0	34,2
2054. 1.2054	Поль	-1147,933	-1464,101	1,5	25,3	36,9	37	35,8	33,3	28,1	16,3	0	0	33,8
2055. 1.2055	Поль	-1247,933	-1464,101	1,5	24,9	36,7	36,7	35,4	32,8	27,5	15,4	0	0	33,3
2056. 1.2056	Поль	-1347,933	-1464,101	1,5	24,5	36,4	36,4	35,1	32,3	26,9	14,6	0	0	32,8
2057. 1.2057	Поль	-1447,933	-1464,101	1,5	24,1	36,2	36,2	34,8	31,9	26,3	13,7	0	0	32,3
2058. 1.2058	Поль	-1547,933	-1464,101	1,5	23,8	36	35,9	34,4	31,4	25,6	12,8	0	0	31,9
2059. 1.2059	Поль	-1647,933	-1464,101	1,5	23,5	35,7	35,6	34,1	30,9	25	11,7	0	0	31,4
2060. 1.2060	Поль	-1747,933	-1464,101	1,5	23,1	35,4	35,3	33,6	30,3	24,3	10,7	0	0	30,8
2061. 1.2061	СЗЗ	-1847,933	-1464,101	1,5	22,8	35,1	35	33,2	29,8	23,6	9,7	0	0	30,3
2062. 1.2062	Поль	-1947,933	-1464,101	1,5	22,5	34,9	34,7	32,8	29,2	22,8	8,6	0	0	29,7
2063. 1.2063	Поль	-2047,933	-1464,101	1,5	22,3	34,6	34,4	32,4	28,7	22,1	7,6	0	0	29,2
2064. 1.2064	Поль	2152,067	-1564,101	1,5	31,5	43,1	43,2	41,9	38,3	31,6	16,8	0	0	38,7
2065. 1.2065	Поль	2052,067	-1564,101	1,5	31,8	43,3	43,5	42,3	38,8	32,3	17,9	0	0	39,2
2066. 1.2066	Поль	1952,067	-1564,101	1,5	32,1	43,6	43,9	42,7	39,4	33	18,9	0	0	39,8
2067. 1.2067	СЗЗ	1852,067	-1564,101	1,5	32,4	43,9	44,2	43,1	39,9	33,7	19,9	0	0	40,3
2068. 1.2068	Поль	1752,067	-1564,101	1,5	32,8	43,9	44,2	43,2	40,2	34,2	20,6	0	0	40,5
2069. 1.2069	Поль	1652,067	-1564,101	1,5	33,1	43,6	43,8	42,9	40,2	34,3	20,9	0	0	40,5
2070. 1.2070	Поль	1552,067	-1564,101	1,5	33,5	43,5	43,8	42,9	40,4	34,7	21,6	0	0	40,7
2071. 1.2071	Поль	1452,067	-1564,101	1,5	34	43,3	43,5	42,6	40,5	34,8	21,9	0	0	40,7
2072. 1.2072	Поль	1352,067	-1564,101	1,5	34,5	43	43,2	42,3	40,6	35,1	22,4	0	0	40,7
2073. 1.2073	Поль	1252,067	-1564,101	1,5	35,2	42,6	42,6	41,8	40,7	35,2	22,6	0	0	40,7
2074. 1.2074	Поль	1152,067	-1564,101	1,5	35,8	42,5	42,4	41,5	41	35,6	23,2	0	0	40,9
2075. 1.2075	Поль	1052,067	-1564,101	1,5	36,5	42,3	42,1	41,3	41,3	36,1	23,8	0	0	41,2
2076. 1.2076	Поль	952,067	-1564,101	1,5	37,2	42,4	42	41,2	41,9	36,7	24,7	0,7	0	41,7
2077. 1.2077	Поль	852,067	-1564,101	1,5	36,5	42,2	41,9	41,1	41,6	36,5	24,8	1,6	0	41,5
2078. 1.2078	Поль	752,067	-1564,101	1,5	35,8	41,8	41,6	40,8	41,2	36,3	24,7	2,3	0	41,1
2079. 1.2079	Поль	652,067	-1564,101	1,5	34,8	41,4	41,3	40,5	40,6	35,8	24,5	2,5	0	40,6
2080. 1.2080	Поль	552,067	-1564,101	1,5	34,1	41,1	41	40,2	40,2	35,5	24,3	2,8	0	40,3
2081. 1.2081	Поль	452,067	-1564,101	1,5	33,6	40,9	40,8	40	39,9	35,3	24,3	3,2	0	40,1
2082. 1.2082	Поль	352,067	-1564,101	1,5	33,1	40,7	40,7	39,9	39,7	35,1	24,2	3,3	0	39,9
2083. 1.2083	Поль	252,067	-1564,101	1,5	32,8	40,5	40,5	39,8	39,5	35	24,1	3,5	0	39,7
2084. 1.2084	Поль	152,067	-1564,101	1,5	32,4	40,4	40,4	39,6	39,3	34,7	23,9	3,1	0	39,5
2085. 1.2085	Поль	52,067	-1564,101	1,5	31,8	40,1	40,2	39,4	38,9	34,4	23,6	2,3	0	39,1
2086. 1.2086	Поль	-47,933	-1564,101	1,5	31,1	39,8	39,9	39,2	38,4	33,9	23,1	1	0	38,7
2087. 1.2087	Поль	-147,933	-1564,101	1,5	30,5	39,5	39,6	38,8	37,9	33,3	22,5	0	0	38,2
2088. 1.2088	Поль	-247,933	-1564,101	1,5	29,9	39,2	39,3	38,5	37,4	32,8	21,9	0	0	37,7
2089. 1.2089	Поль	-347,933	-1564,101	1,5	29,4	38,9	39	38,1	36,9	32,2	21,2	0	0	37,2
2090. 1.2090	Поль	-447,933	-1564,101	1,5	28,9	38,6	38,6	37,7	36,3	31,6	20,6	0	0	36,7
2091. 1.2091	Поль	-547,933	-1564,101	1,5	28,4	38,3	38,3	37,4	35,9	31,1	19,9	0	0	36,2
2092. 1.2092	Поль	-647,933	-1564,101	1,5	27,8	38	38	37,1	35,4	30,5	19,2	0	0	35,7
2093. 1.2093	Поль	-747,933	-1564,101	1,5	27,2	37,7	37,7	36,7	34,8	29,9	18,4	0	0	35,2
2094. 1.2094	Поль	-847,933	-1564,101	1,5	26,7	37,4	37,5	36,4	34,3	29,3	17,6	0	0	34,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2095. 1.2095	Поль	-947,933	-1564,101	1,5	26,1	37,1	37,1	36	33,7	28,6	16,8	0	0	34,2
2096. 1.2096	Поль	-1047,933	-1564,101	1,5	25,6	36,9	36,9	35,6	33,3	28	16	0	0	33,7
2097. 1.2097	Поль	-1147,933	-1564,101	1,5	25,1	36,6	36,6	35,3	32,8	27,4	15,2	0	0	33,2
2098. 1.2098	Поль	-1247,933	-1564,101	1,5	24,7	36,4	36,4	35	32,3	26,9	14,4	0	0	32,8
2099. 1.2099	Поль	-1347,933	-1564,101	1,5	24,3	36,2	36,1	34,7	31,9	26,3	13,6	0	0	32,3
2100. 1.2100	Поль	-1447,933	-1564,101	1,5	24	35,9	35,9	34,4	31,4	25,7	12,8	0	0	31,9
2101. 1.2101	Поль	-1547,933	-1564,101	1,5	23,6	35,7	35,6	34,1	30,9	25	11,6	0	0	31,4
2102. 1.2102	Поль	-1647,933	-1564,101	1,5	23,3	35,5	35,4	33,7	30,4	24,4	10,8	0	0	30,9
2103. 1.2103	Поль	-1747,933	-1564,101	1,5	23	35,3	35,1	33,4	30	23,8	9,9	0	0	30,5
2104. 1.2104	Поль	-1847,933	-1564,101	1,5	22,7	35	34,8	33	29,5	23,1	9	0	0	30
2105. 1.2105	Поль	-1947,933	-1564,101	1,5	22,4	34,7	34,5	32,6	28,9	22,4	7,9	0	0	29,5
2106. 1.2106	Поль	-2047,933	-1564,101	1,5	22,1	34,5	34,2	32,2	28,4	21,7	7	0	0	29
2107. 1.2107	Поль	2152,067	-1664,101	1,5	31,3	42,9	43,1	41,7	38	31,2	16,2	0	0	38,5
2108. 1.2108	Поль	2052,067	-1664,101	1,5	31,5	43,2	43,4	42,1	38,5	31,9	17,2	0	0	38,9
2109. 1.2109	Поль	1952,067	-1664,101	1,5	31,8	43,4	43,7	42,5	39	32,5	18,1	0	0	39,4
2110. 1.2110	Поль	1852,067	-1664,101	1,5	32,1	43,4	43,7	42,5	39,3	32,9	18,8	0	0	39,6
2111. 1.2111	Поль	1752,067	-1664,101	1,5	32,5	43,1	43,3	42,2	39,2	33	19,1	0	0	39,6
2112. 1.2112	Поль	1652,067	-1664,101	1,5	32,9	43,1	43,3	42,2	39,5	33,4	19,8	0	0	39,8
2113. 1.2113	Поль	1552,067	-1664,101	1,5	33,4	42,8	43	41,9	39,5	33,6	20,1	0	0	39,7
2114. 1.2114	Поль	1452,067	-1664,101	1,5	33,8	42,5	42,6	41,6	39,6	33,8	20,5	0	0	39,7
2115. 1.2115	Поль	1352,067	-1664,101	1,5	34,4	42,3	42,3	41,3	39,8	34	21	0	0	39,8
2116. 1.2116	Поль	1252,067	-1664,101	1,5	35	42,1	42	41,1	40	34,4	21,5	0	0	40
2117. 1.2117	Поль	1152,067	-1664,101	1,5	35,6	41,9	41,7	40,8	40,3	34,8	22	0	0	40,2
2118. 1.2118	Поль	1052,067	-1664,101	1,5	36,2	41,9	41,6	40,7	40,8	35,3	22,8	0	0	40,6
2119. 1.2119	Поль	952,067	-1664,101	1,5	35,8	41,7	41,4	40,5	40,6	35,2	22,9	0	0	40,4
2120. 1.2120	Поль	852,067	-1664,101	1,5	35	41,4	41,2	40,3	40,2	35	22,9	0	0	40,1
2121. 1.2121	Поль	752,067	-1664,101	1,5	34,2	41,1	40,9	40	39,8	34,7	22,8	0	0	39,8
2122. 1.2122	Поль	652,067	-1664,101	1,5	33,3	40,7	40,6	39,7	39,3	34,3	22,6	0	0	39,3
2123. 1.2123	Поль	552,067	-1664,101	1,5	33	40,5	40,5	39,6	39,1	34,2	22,7	0	0	39,2
2124. 1.2124	Поль	452,067	-1664,101	1,5	32,5	40,3	40,3	39,4	38,8	34	22,6	0	0	39
2125. 1.2125	Поль	352,067	-1664,101	1,5	32,1	40,2	40,2	39,3	38,7	33,9	22,6	0	0	38,8
2126. 1.2126	Поль	252,067	-1664,101	1,5	31,9	40	40	39,2	38,5	33,8	22,6	0,1	0	38,7
2127. 1.2127	Поль	152,067	-1664,101	1,5	31,5	39,9	39,9	39	38,3	33,5	22,4	0	0	38,5
2128. 1.2128	Поль	52,067	-1664,101	1,5	31	39,6	39,7	38,8	37,9	33,2	22	0	0	38,2
2129. 1.2129	Поль	-47,933	-1664,101	1,5	30,3	39,4	39,4	38,6	37,5	32,7	21,6	0	0	37,8
2130. 1.2130	Поль	-147,933	-1664,101	1,5	29,8	39,1	39,2	38,3	37	32,3	21,1	0	0	37,4
2131. 1.2131	Поль	-247,933	-1664,101	1,5	29,3	38,8	38,9	38	36,6	31,8	20,5	0	0	36,9
2132. 1.2132	Поль	-347,933	-1664,101	1,5	28,7	38,5	38,6	37,6	36,1	31,3	19,9	0	0	36,4
2133. 1.2133	Поль	-447,933	-1664,101	1,5	28,3	38,2	38,2	37,2	35,6	30,7	19,3	0	0	36
2134. 1.2134	Поль	-547,933	-1664,101	1,5	27,9	37,9	38	36,9	35,2	30,2	18,6	0	0	35,5
2135. 1.2135	Поль	-647,933	-1664,101	1,5	27,4	37,7	37,7	36,6	34,7	29,7	18	0	0	35,1
2136. 1.2136	Поль	-747,933	-1664,101	1,5	26,9	37,4	37,4	36,3	34,3	29,1	17,3	0	0	34,6
2137. 1.2137	Поль	-847,933	-1664,101	1,5	26,4	37,1	37,1	35,9	33,7	28,5	16,5	0	0	34,1
2138. 1.2138	Поль	-947,933	-1664,101	1,5	25,9	36,9	36,8	35,6	33,2	27,9	15,8	0	0	33,6
2139. 1.2139	Поль	-1047,933	-1664,101	1,5	25,4	36,6	36,5	35,2	32,7	27,3	14,9	0	0	33,1
2140. 1.2140	Поль	-1147,933	-1664,101	1,5	25	36,4	36,3	34,9	32,3	26,7	14,2	0	0	32,7
2141. 1.2141	Поль	-1247,933	-1664,101	1,5	24,6	36,1	36,1	34,6	31,8	26,2	13,4	0	0	32,3
2142. 1.2142	Поль	-1347,933	-1664,101	1,5	24,2	35,9	35,8	34,3	31,4	25,6	12,6	0	0	31,8
2143. 1.2143	Поль	-1447,933	-1664,101	1,5	23,8	35,7	35,6	34	30,9	25	11,8	0	0	31,4
2144. 1.2144	Поль	-1547,933	-1664,101	1,5	23,5	35,5	35,4	33,7	30,5	24,4	10,7	0	0	31
2145. 1.2145	Поль	-1647,933	-1664,101	1,5	23,2	35,3	35,1	33,4	30	23,8	9,9	0	0	30,5
2146. 1.2146	Поль	-1747,933	-1664,101	1,5	22,9	35	34,9	33,1	29,6	23,2	9	0	0	30,1
2147. 1.2147	Поль	-1847,933	-1664,101	1,5	22,6	34,8	34,6	32,8	29,1	22,6	8,1	0	0	29,6
2148. 1.2148	Поль	-1947,933	-1664,101	1,5	22,3	34,6	34,4	32,4	28,6	21,9	7,2	0	0	29,2
2149. 1.2149	Поль	-2047,933	-1664,101	1,5	22	34,3	34,1	32	28,1	21,2	6,2	0	0	28,7
2150. 1.2150	Поль	2152,067	-1764,101	1,5	31	42,8	42,9	41,5	37,7	30,7	15,5	0	0	38,1
2151. 1.2151	Поль	2052,067	-1764,101	1,5	31,3	43	43,2	41,9	38,2	31,4	16,4	0	0	38,6
2152. 1.2152	Поль	1952,067	-1764,101	1,5	31,6	43	43,2	41,9	38,4	31,8	17,1	0	0	38,8
2153. 1.2153	Поль	1852,067	-1764,101	1,5	31,9	42,9	43,1	41,9	38,6	32,1	17,6	0	0	38,9
2154. 1.2154	Поль	1752,067	-1764,101	1,5	32,3	42,6	42,8	41,6	38,6	32,2	18	0	0	38,9
2155. 1.2155	Поль	1652,067	-1764,101	1,5	32,7	42,3	42,4	41,3	38,6	32,3	18,3	0	0	38,8
2156. 1.2156	Поль	1552,067	-1764,101	1,5	33,2	42,3	42,4	41,3	38,9	32,7	19	0	0	39
2157. 1.2157	Поль	1452,067	-1764,101	1,5	33,7	42	42,1	41	39	32,9	19,4	0	0	39
2158. 1.2158	Поль	1352,067	-1764,101	1,5	34,2	41,8	41,7	40,7	39,2	33,2	19,8	0	0	39,1
2159. 1.2159	Поль	1252,067	-1764,101	1,5	34,7	41,6	41,4	40,4	39,4	33,5	20,3	0	0	39,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2160. 1.2160	Поль	1152,067	-1764,101	1,5	35,3	41,4	41,2	40,1	39,7	33,9	20,9	0	0	39,5
2161. 1.2161	Поль	1052,067	-1764,101	1,5	34,8	41,2	40,9	39,9	39,5	33,8	21	0	0	39,3
2162. 1.2162	Поль	952,067	-1764,101	1,5	34,3	41	40,8	39,8	39,3	33,8	21,2	0	0	39,2
2163. 1.2163	Поль	852,067	-1764,101	1,5	33,5	40,7	40,6	39,6	38,9	33,5	21,2	0	0	38,9
2164. 1.2164	Поль	752,067	-1764,101	1,5	32,7	40,4	40,3	39,3	38,5	33,2	21	0	0	38,5
2165. 1.2165	Поль	652,067	-1764,101	1,5	32,2	40,1	40	39	38,2	33	21	0	0	38,2
2166. 1.2166	Поль	552,067	-1764,101	1,5	31,8	39,9	39,9	38,9	38	32,9	21	0	0	38,1
2167. 1.2167	Поль	452,067	-1764,101	1,5	31,4	39,8	39,8	38,8	37,8	32,8	21	0	0	37,9
2168. 1.2168	Поль	352,067	-1764,101	1,5	31,2	39,7	39,6	38,7	37,7	32,7	21	0	0	37,9
2169. 1.2169	Поль	252,067	-1764,101	1,5	31	39,5	39,5	38,5	37,5	32,6	21	0	0	37,7
2170. 1.2170	Поль	152,067	-1764,101	1,5	30,6	39,4	39,4	38,4	37,3	32,4	20,8	0	0	37,5
2171. 1.2171	Поль	52,067	-1764,101	1,5	30,1	39,2	39,2	38,2	37	32,1	20,5	0	0	37,3
2172. 1.2172	Поль	-47,933	-1764,101	1,5	29,7	38,9	39	38	36,6	31,7	20,1	0	0	36,9
2173. 1.2173	Поль	-147,933	-1764,101	1,5	29,1	38,7	38,7	37,7	36,2	31,3	19,7	0	0	36,5
2174. 1.2174	Поль	-247,933	-1764,101	1,5	28,7	38,4	38,4	37,4	35,8	30,8	19,2	0	0	36,1
2175. 1.2175	Поль	-347,933	-1764,101	1,5	28,2	38,1	38,1	37,1	35,4	30,3	18,6	0	0	35,7
2176. 1.2176	Поль	-447,933	-1764,101	1,5	27,8	37,8	37,8	36,7	34,9	29,8	18	0	0	35,2
2177. 1.2177	Поль	-547,933	-1764,101	1,5	27,4	37,6	37,6	36,4	34,5	29,3	17,4	0	0	34,8
2178. 1.2178	Поль	-647,933	-1764,101	1,5	27	37,3	37,3	36,1	34,1	28,8	16,8	0	0	34,4
2179. 1.2179	Поль	-747,933	-1764,101	1,5	26,6	37,1	37,1	35,8	33,7	28,4	16,1	0	0	34
2180. 1.2180	Поль	-847,933	-1764,101	1,5	26,2	36,8	36,8	35,5	33,2	27,8	15,4	0	0	33,6
2181. 1.2181	Поль	-947,933	-1764,101	1,5	25,7	36,6	36,5	35,2	32,7	27,2	14,7	0	0	33,1
2182. 1.2182	Поль	-1047,933	-1764,101	1,5	25,2	36,3	36,3	34,9	32,3	26,6	13,9	0	0	32,6
2183. 1.2183	Поль	-1147,933	-1764,101	1,5	24,8	36,1	36	34,5	31,8	26	13,1	0	0	32,2
2184. 1.2184	Поль	-1247,933	-1764,101	1,5	24,4	35,9	35,8	34,2	31,3	25,5	12,4	0	0	31,8
2185. 1.2185	Поль	-1347,933	-1764,101	1,5	24	35,7	35,5	34	30,9	24,9	11,6	0	0	31,3
2186. 1.2186	Поль	-1447,933	-1764,101	1,5	23,7	35,5	35,3	33,7	30,5	24,4	10,5	0	0	30,9
2187. 1.2187	Поль	-1547,933	-1764,101	1,5	23,3	35,3	35,1	33,4	30	23,8	9,7	0	0	30,5
2188. 1.2188	Поль	-1647,933	-1764,101	1,5	23	35,1	34,9	33,1	29,6	23,2	8,9	0	0	30,1
2189. 1.2189	Поль	-1747,933	-1764,101	1,5	22,7	34,8	34,6	32,8	29,1	22,6	8,1	0	0	29,7
2190. 1.2190	Поль	-1847,933	-1764,101	1,5	22,4	34,6	34,4	32,5	28,7	22	7,3	0	0	29,3
2191. 1.2191	Поль	-1947,933	-1764,101	1,5	22,2	34,4	34,2	32,2	28,3	21,4	6,4	0	0	28,8
2192. 1.2192	Поль	-2047,933	-1764,101	1,5	21,9	34,2	33,9	31,8	27,8	20,8	5,5	0	0	28,4
2193. 1.2193	Поль	2152,067	-1864,101	1,5	30,8	42,6	42,7	41,3	37,3	30,2	14,7	0	0	37,8
2194. 1.2194	Поль	2052,067	-1864,101	1,5	31,1	42,6	42,7	41,3	37,5	30,6	15,3	0	0	38
2195. 1.2195	Поль	1952,067	-1864,101	1,5	31,4	42,5	42,7	41,3	37,7	30,9	15,9	0	0	38,1
2196. 1.2196	Поль	1852,067	-1864,101	1,5	31,8	42,2	42,3	41	37,7	31	16,2	0	0	38
2197. 1.2197	Поль	1752,067	-1864,101	1,5	32,2	42,1	42,2	40,9	37,9	31,4	16,8	0	0	38,2
2198. 1.2198	Поль	1652,067	-1864,101	1,5	32,6	41,8	41,9	40,6	38	31,5	17,2	0	0	38,1
2199. 1.2199	Поль	1552,067	-1864,101	1,5	33	41,6	41,6	40,3	38,1	31,7	17,6	0	0	38,1
2200. 1.2200	Поль	1452,067	-1864,101	1,5	33,5	41,3	41,2	40	38,2	31,9	18	0	0	38,1
2201. 1.2201	Поль	1352,067	-1864,101	1,5	34	41,1	40,9	39,7	38,4	32,2	18,4	0	0	38,2
2202. 1.2202	Поль	1252,067	-1864,101	1,5	34,5	40,9	40,6	39,4	38,6	32,6	18,9	0	0	38,4
2203. 1.2203	Поль	1152,067	-1864,101	1,5	34	40,7	40,5	39,3	38,4	32,5	19,2	0	0	38,3
2204. 1.2204	Поль	1052,067	-1864,101	1,5	33,5	40,5	40,3	39,2	38,2	32,5	19,3	0	0	38,1
2205. 1.2205	Поль	952,067	-1864,101	1,5	32,9	40,3	40,2	39,1	38	32,4	19,5	0	0	38
2206. 1.2206	Поль	852,067	-1864,101	1,5	32,1	40,1	40	38,9	37,7	32,1	19,4	0	0	37,7
2207. 1.2207	Поль	752,067	-1864,101	1,5	31,6	39,8	39,7	38,6	37,4	31,9	19,4	0	0	37,4
2208. 1.2208	Поль	652,067	-1864,101	1,5	31,3	39,7	39,6	38,5	37,2	31,9	19,5	0	0	37,3
2209. 1.2209	Поль	552,067	-1864,101	1,5	31	39,5	39,4	38,3	37,1	31,8	19,5	0	0	37,2
2210. 1.2210	Поль	452,067	-1864,101	1,5	30,6	39,3	39,3	38,2	36,9	31,7	19,5	0	0	37,1
2211. 1.2211	Поль	352,067	-1864,101	1,5	30,4	39,2	39,2	38,1	36,8	31,6	19,6	0	0	37
2212. 1.2212	Поль	252,067	-1864,101	1,5	30,2	39,1	39	38	36,6	31,5	19,5	0	0	36,8
2213. 1.2213	Поль	152,067	-1864,101	1,5	29,9	38,9	38,9	37,8	36,4	31,3	19,3	0	0	36,6
2214. 1.2214	Поль	52,067	-1864,101	1,5	29,5	38,8	38,8	37,7	36,2	31	19,1	0	0	36,4
2215. 1.2215	Поль	-47,933	-1864,101	1,5	29	38,5	38,5	37,4	35,8	30,7	18,7	0	0	36,1
2216. 1.2216	Поль	-147,933	-1864,101	1,5	28,5	38,3	38,3	37,2	35,4	30,3	18,3	0	0	35,7
2217. 1.2217	Поль	-247,933	-1864,101	1,5	28,1	38	38	36,9	35,1	29,9	17,8	0	0	35,3
2218. 1.2218	Поль	-347,933	-1864,101	1,5	27,7	37,8	37,8	36,6	34,7	29,5	17,3	0	0	35
2219. 1.2219	Поль	-447,933	-1864,101	1,5	27,2	37,5	37,5	36,3	34,2	28,9	16,7	0	0	34,5
2220. 1.2220	Поль	-547,933	-1864,101	1,5	26,9	37,3	37,2	36	33,8	28,5	16,2	0	0	34,2
2221. 1.2221	Поль	-647,933	-1864,101	1,5	26,5	37	37	35,7	33,5	28	15,6	0	0	33,8
2222. 1.2222	Поль	-747,933	-1864,101	1,5	26,2	36,8	36,7	35,4	33,1	27,6	15	0	0	33,4
2223. 1.2223	Поль	-847,933	-1864,101	1,5	25,8	36,6	36,5	35,1	32,6	27	14,3	0	0	33
2224. 1.2224	Поль	-947,933	-1864,101	1,5	25,4	36,3	36,2	34,8	32,2	26,5	13,6	0	0	32,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2225. 1.2225	Поль	-1047,933	-1864,101	1,5	25	36,1	36	34,5	31,7	25,9	12,9	0	0	32,1
2226. 1.2226	Поль	-1147,933	-1864,101	1,5	24,6	35,8	35,7	34,2	31,3	25,4	12,1	0	0	31,7
2227. 1.2227	Поль	-1247,933	-1864,101	1,5	24,2	35,6	35,5	33,9	30,8	24,8	11,4	0	0	31,2
2228. 1.2228	Поль	-1347,933	-1864,101	1,5	23,9	35,4	35,3	33,6	30,4	24,3	10,6	0	0	30,9
2229. 1.2229	Поль	-1447,933	-1864,101	1,5	23,5	35,2	35,1	33,3	30	23,7	9,5	0	0	30,5
2230. 1.2230	Поль	-1547,933	-1864,101	1,5	23,2	35	34,8	33	29,6	23,2	8,8	0	0	30,1
2231. 1.2231	Поль	-1647,933	-1864,101	1,5	22,9	34,8	34,6	32,8	29,2	22,6	8	0	0	29,7
2232. 1.2232	Поль	-1747,933	-1864,101	1,5	22,6	34,6	34,4	32,5	28,7	22,1	7,2	0	0	29,3
2233. 1.2233	Поль	-1847,933	-1864,101	1,5	22,3	34,4	34,2	32,2	28,3	21,5	6,4	0	0	28,9
2234. 1.2234	Поль	-1947,933	-1864,101	1,5	22	34,2	33,9	31,9	27,9	20,9	5,6	0	0	28,5
2235. 1.2235	Поль	-2047,933	-1864,101	1,5	21,8	34	33,7	31,6	27,4	20,3	4,7	0	0	28,1
2236. 1.2236	Поль	2152,067	-1964,101	1,5	30,6	42,2	42,3	40,7	36,7	29,5	13,6	0	0	37,2
2237. 1.2237	Поль	2052,067	-1964,101	1,5	30,9	42,1	42,2	40,7	36,9	29,8	14,2	0	0	37,3
2238. 1.2238	Поль	1952,067	-1964,101	1,5	31,3	41,8	41,8	40,4	36,9	29,9	14,5	0	0	37,2
2239. 1.2239	Поль	1852,067	-1964,101	1,5	31,7	41,7	41,8	40,3	37,1	30,2	15,1	0	0	37,4
2240. 1.2240	Поль	1752,067	-1964,101	1,5	32,1	41,4	41,4	40	37,1	30,3	15,4	0	0	37,3
2241. 1.2241	Поль	1652,067	-1964,101	1,5	32,5	41,4	41,3	40	37,4	30,7	16	0	0	37,5
2242. 1.2242	Поль	1552,067	-1964,101	1,5	32,8	41,1	41	39,7	37,4	30,9	16,4	0	0	37,4
2243. 1.2243	Поль	1452,067	-1964,101	1,5	33,3	40,8	40,7	39,3	37,6	31,1	16,8	0	0	37,5
2244. 1.2244	Поль	1352,067	-1964,101	1,5	33,8	40,6	40,4	39	37,7	31,4	17,3	0	0	37,6
2245. 1.2245	Поль	1252,067	-1964,101	1,5	33,5	40,4	40,1	38,8	37,6	31,4	17,5	0	0	37,4
2246. 1.2246	Поль	1152,067	-1964,101	1,5	33	40,2	40	38,7	37,4	31,3	17,7	0	0	37,3
2247. 1.2247	Поль	1052,067	-1964,101	1,5	32,4	40	39,8	38,6	37,2	31,3	17,8	0	0	37,1
2248. 1.2248	Поль	952,067	-1964,101	1,5	31,8	39,8	39,7	38,4	37	31,2	17,9	0	0	37
2249. 1.2249	Поль	852,067	-1964,101	1,5	31	39,6	39,5	38,3	36,6	30,9	17,9	0	0	36,7
2250. 1.2250	Поль	752,067	-1964,101	1,5	30,7	39,3	39,2	38	36,4	30,8	17,9	0	0	36,5
2251. 1.2251	Поль	652,067	-1964,101	1,5	30,5	39,2	39,1	37,8	36,3	30,7	18	0	0	36,4
2252. 1.2252	Поль	552,067	-1964,101	1,5	30,1	39	39	37,8	36,2	30,7	18,1	0	0	36,3
2253. 1.2253	Поль	452,067	-1964,101	1,5	29,9	38,9	38,8	37,6	36	30,6	18,1	0	0	36,2
2254. 1.2254	Поль	352,067	-1964,101	1,5	29,7	38,8	38,7	37,5	35,9	30,5	18,1	0	0	36,1
2255. 1.2255	Поль	252,067	-1964,101	1,5	29,5	38,7	38,6	37,5	35,8	30,4	18,1	0	0	36
2256. 1.2256	Поль	152,067	-1964,101	1,5	29,2	38,5	38,5	37,3	35,6	30,3	17,9	0	0	35,8
2257. 1.2257	Поль	52,067	-1964,101	1,5	28,8	38,4	38,3	37,2	35,4	30	17,7	0	0	35,6
2258. 1.2258	Поль	-47,933	-1964,101	1,5	28,4	38,1	38,1	36,9	35,1	29,7	17,4	0	0	35,3
2259. 1.2259	Поль	-147,933	-1964,101	1,5	27,9	37,9	37,9	36,6	34,7	29,3	16,9	0	0	35
2260. 1.2260	Поль	-247,933	-1964,101	1,5	27,6	37,7	37,7	36,4	34,4	29	16,5	0	0	34,7
2261. 1.2261	Поль	-347,933	-1964,101	1,5	27,2	37,4	37,4	36,1	34	28,5	16	0	0	34,3
2262. 1.2262	Поль	-447,933	-1964,101	1,5	26,8	37,2	37,1	35,8	33,6	28,1	15,5	0	0	33,9
2263. 1.2263	Поль	-547,933	-1964,101	1,5	26,4	36,9	36,8	35,5	33,2	27,6	14,9	0	0	33,5
2264. 1.2264	Поль	-647,933	-1964,101	1,5	26,1	36,7	36,6	35,3	32,8	27,2	14,4	0	0	33,2
2265. 1.2265	Поль	-747,933	-1964,101	1,5	25,8	36,5	36,4	35	32,4	26,7	13,8	0	0	32,8
2266. 1.2266	Поль	-847,933	-1964,101	1,5	25,5	36,3	36,2	34,7	32,1	26,3	13,2	0	0	32,4
2267. 1.2267	Поль	-947,933	-1964,101	1,5	25,2	36,1	35,9	34,4	31,7	25,8	12,5	0	0	32
2268. 1.2268	Поль	-1047,933	-1964,101	1,5	24,8	35,8	35,7	34,1	31,2	25,2	11,8	0	0	31,6
2269. 1.2269	Поль	-1147,933	-1964,101	1,5	24,4	35,6	35,4	33,8	30,8	24,7	11,1	0	0	31,2
2270. 1.2270	Поль	-1247,933	-1964,101	1,5	24,1	35,4	35,2	33,5	30,3	24,1	10,4	0	0	30,8
2271. 1.2271	Поль	-1347,933	-1964,101	1,5	23,7	35,2	35	33,2	29,9	23,6	9,2	0	0	30,4
2272. 1.2272	Поль	-1447,933	-1964,101	1,5	23,4	35	34,8	33	29,5	23,1	8,5	0	0	30
2273. 1.2273	Поль	-1547,933	-1964,101	1,5	23,1	34,8	34,6	32,7	29,1	22,6	7,8	0	0	29,6
2274. 1.2274	Поль	-1647,933	-1964,101	1,5	22,7	34,6	34,4	32,4	28,7	22	7	0	0	29,2
2275. 1.2275	Поль	-1747,933	-1964,101	1,5	22,4	34,4	34,2	32,2	28,3	21,5	6,3	0	0	28,9
2276. 1.2276	Поль	-1847,933	-1964,101	1,5	22,1	34,2	33,9	31,9	27,9	20,9	5,5	0	0	28,5
2277. 1.2277	Поль	-1947,933	-1964,101	1,5	21,9	34	33,7	31,6	27,5	20,3	4,7	0	0	28,1
2278. 1.2278	Поль	-2047,933	-1964,101	1,5	21,6	33,8	33,5	31,3	27,1	19,8	3,9	0	0	27,7
2279. 1.2279	Поль	2152,067	-2064,101	1,5	30,5	41,7	41,8	40,2	36,1	28,7	12,5	0	0	36,6
2280. 1.2280	Поль	2052,067	-2064,101	1,5	30,8	41,6	41,7	40,1	36,3	29	13,1	0	0	36,7
2281. 1.2281	Поль	1952,067	-2064,101	1,5	31,2	41,3	41,3	39,8	36,2	29,1	13,4	0	0	36,6
2282. 1.2282	Поль	1852,067	-2064,101	1,5	31,5	41,2	41,2	39,7	36,4	29,4	14	0	0	36,7
2283. 1.2283	Поль	1752,067	-2064,101	1,5	31,9	40,9	40,9	39,4	36,5	29,5	14,3	0	0	36,6
2284. 1.2284	Поль	1652,067	-2064,101	1,5	32,3	40,7	40,5	39,1	36,5	29,7	14,7	0	0	36,6
2285. 1.2285	Поль	1552,067	-2064,101	1,5	32,7	40,6	40,5	39	36,8	30,1	15,3	0	0	36,8
2286. 1.2286	Поль	1452,067	-2064,101	1,5	33,1	40,4	40,1	38,7	36,9	30,3	15,7	0	0	36,8
2287. 1.2287	Поль	1352,067	-2064,101	1,5	32,8	40	39,7	38,3	36,7	30,2	15,8	0	0	36,6
2288. 1.2288	Поль	1252,067	-2064,101	1,5	32,2	39,8	39,6	38,2	36,5	30,1	16	0	0	36,4
2289. 1.2289	Поль	1152,067	-2064,101	1,5	32	39,7	39,5	38,1	36,4	30,2	16,2	0	0	36,4

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2290. 1.2290	Поль	1052,067	-2064,101	1,5	31,4	39,5	39,3	38	36,2	30,1	16,3	0	0	36,2
2291. 1.2291	Поль	952,067	-2064,101	1,5	30,5	39,2	39,1	37,8	35,8	29,8	16,3	0	0	35,9
2292. 1.2292	Поль	852,067	-2064,101	1,5	30,2	39,1	39	37,7	35,7	29,8	16,4	0	0	35,8
2293. 1.2293	Поль	752,067	-2064,101	1,5	30,1	38,9	38,8	37,5	35,7	29,8	16,6	0	0	35,8
2294. 1.2294	Поль	652,067	-2064,101	1,5	29,8	38,7	38,6	37,2	35,4	29,7	16,5	0	0	35,5
2295. 1.2295	Поль	552,067	-2064,101	1,5	29,4	38,6	38,5	37,2	35,3	29,6	16,6	0	0	35,5
2296. 1.2296	Поль	452,067	-2064,101	1,5	29,2	38,5	38,4	37,1	35,3	29,6	16,7	0	0	35,4
2297. 1.2297	Поль	352,067	-2064,101	1,5	29	38,4	38,3	37	35,1	29,5	16,7	0	0	35,3
2298. 1.2298	Поль	252,067	-2064,101	1,5	28,8	38,3	38,2	36,9	35	29,5	16,7	0	0	35,2
2299. 1.2299	Поль	152,067	-2064,101	1,5	28,5	38,1	38,1	36,8	34,8	29,3	16,5	0	0	35
2300. 1.2300	Поль	52,067	-2064,101	1,5	28,2	38	37,9	36,6	34,6	29,1	16,3	0	0	34,9
2301. 1.2301	Поль	-47,933	-2064,101	1,5	27,8	37,8	37,7	36,4	34,3	28,7	16	0	0	34,6
2302. 1.2302	Поль	-147,933	-2064,101	1,5	27,4	37,6	37,5	36,2	34	28,4	15,7	0	0	34,3
2303. 1.2303	Поль	-247,933	-2064,101	1,5	27,1	37,3	37,3	35,9	33,7	28	15,2	0	0	33,9
2304. 1.2304	Поль	-347,933	-2064,101	1,5	26,7	37,1	37,1	35,7	33,3	27,7	14,8	0	0	33,6
2305. 1.2305	Поль	-447,933	-2064,101	1,5	26,4	36,9	36,8	35,4	32,9	27,2	14,3	0	0	33,2
2306. 1.2306	Поль	-547,933	-2064,101	1,5	26	36,6	36,5	35,1	32,6	26,8	13,7	0	0	32,9
2307. 1.2307	Поль	-647,933	-2064,101	1,5	25,7	36,4	36,3	34,8	32,2	26,3	13,2	0	0	32,5
2308. 1.2308	Поль	-747,933	-2064,101	1,5	25,4	36,2	36,1	34,5	31,8	25,9	12,6	0	0	32,2
2309. 1.2309	Поль	-847,933	-2064,101	1,5	25,1	36	35,9	34,3	31,5	25,5	12,1	0	0	31,8
2310. 1.2310	Поль	-947,933	-2064,101	1,5	24,8	35,8	35,6	34	31,1	25	11,4	0	0	31,5
2311. 1.2311	Поль	-1047,933	-2064,101	1,5	24,5	35,6	35,4	33,7	30,7	24,5	10,8	0	0	31,1
2312. 1.2312	Поль	-1147,933	-2064,101	1,5	24,2	35,4	35,2	33,4	30,3	24	10,1	0	0	30,7
2313. 1.2313	Поль	-1247,933	-2064,101	1,5	23,9	35,2	34,9	33,1	29,9	23,5	8,8	0	0	30,3
2314. 1.2314	Поль	-1347,933	-2064,101	1,5	23,6	35	34,7	32,9	29,5	22,9	8,1	0	0	29,9
2315. 1.2315	Поль	-1447,933	-2064,101	1,5	23,2	34,8	34,5	32,6	29,1	22,4	7,5	0	0	29,5
2316. 1.2316	Поль	-1547,933	-2064,101	1,5	22,9	34,6	34,3	32,4	28,7	21,9	6,8	0	0	29,2
2317. 1.2317	Поль	-1647,933	-2064,101	1,5	22,6	34,4	34,1	32,1	28,3	21,4	6,1	0	0	28,8
2318. 1.2318	Поль	-1747,933	-2064,101	1,5	22,3	34,2	33,9	31,8	27,9	20,9	5,3	0	0	28,5
2319. 1.2319	Поль	-1847,933	-2064,101	1,5	22	34	33,7	31,6	27,5	20,3	4,6	0	0	28,1
2320. 1.2320	Поль	-1947,933	-2064,101	1,5	21,8	33,8	33,5	31,3	27,1	19,8	3,8	0	0	27,7
2321. 1.2321	Поль	-2047,933	-2064,101	1,5	21,5	33,7	33,3	31	26,7	19,2	3	0	0	27,3
2322. 1.2322	Поль	2152,067	-2164,101	1,5	30,4	41,3	41,3	39,6	35,5	27,9	11,4	0	0	35,9
2323. 1.2323	Поль	2052,067	-2164,101	1,5	30,7	40,9	40,9	39,2	35,4	27,9	11,7	0	0	35,8
2324. 1.2324	Поль	1952,067	-2164,101	1,5	31,1	40,9	40,8	39,2	35,6	28,3	12,3	0	0	35,9
2325. 1.2325	СЗЗ	1852,067	-2164,101	1,5	31,4	40,6	40,4	38,8	35,6	28,4	12,6	0	0	35,8
2326. 1.2326	Поль	1752,067	-2164,101	1,5	31,7	40,5	40,4	38,8	35,8	28,7	13,1	0	0	36
2327. 1.2327	Поль	1652,067	-2164,101	1,5	32,1	40,2	40	38,4	35,9	28,9	13,5	0	0	35,9
2328. 1.2328	Поль	1552,067	-2164,101	1,5	32,5	40,2	39,9	38,4	36,2	29,3	14,1	0	0	36,1
2329. 1.2329	Поль	1452,067	-2164,101	1,5	32,2	39,8	39,5	38	35,9	29,2	14,2	0	0	35,8
2330. 1.2330	Поль	1352,067	-2164,101	1,5	31,9	39,5	39,3	37,7	35,8	29,1	14,4	0	0	35,7
2331. 1.2331	Поль	1252,067	-2164,101	1,5	31,3	39,3	39,1	37,6	35,6	29	14,5	0	0	35,5
2332. 1.2332	Поль	1152,067	-2164,101	1,5	30,7	39,1	38,9	37,5	35,3	28,9	14,7	0	0	35,4
2333. 1.2333	Поль	1052,067	-2164,101	1,5	30,4	39	38,8	37,4	35,2	28,9	14,9	0	0	35,3
2334. 1.2334	Поль	952,067	-2164,101	1,5	29,8	38,8	38,7	37,2	35	28,8	14,9	0	0	35,1
2335. 1.2335	Поль	852,067	-2164,101	1,5	29,5	38,6	38,5	37,1	34,9	28,8	15	0	0	35
2336. 1.2336	Поль	752,067	-2164,101	1,5	29,3	38,5	38,3	36,9	34,8	28,7	15,1	0	0	34,9
2337. 1.2337	Поль	652,067	-2164,101	1,5	29	38,3	38,2	36,7	34,6	28,6	15,2	0	0	34,8
2338. 1.2338	Поль	552,067	-2164,101	1,5	28,8	38,2	38,1	36,7	34,5	28,6	15,2	0	0	34,7
2339. 1.2339	Поль	452,067	-2164,101	1,5	28,6	38,1	38	36,6	34,5	28,6	15,3	0	0	34,6
2340. 1.2340	Поль	352,067	-2164,101	1,5	28,4	38	37,9	36,5	34,4	28,6	15,4	0	0	34,6
2341. 1.2341	Поль	252,067	-2164,101	1,5	28,3	37,9	37,8	36,4	34,3	28,4	15,3	0	0	34,4
2342. 1.2342	Поль	152,067	-2164,101	1,5	28	37,8	37,7	36,3	34,1	28,3	15,2	0	0	34,3
2343. 1.2343	Поль	52,067	-2164,101	1,5	27,7	37,6	37,5	36,2	33,9	28,1	15	0	0	34,1
2344. 1.2344	Поль	-47,933	-2164,101	1,5	27,3	37,4	37,3	35,9	33,6	27,8	14,7	0	0	33,8
2345. 1.2345	Поль	-147,933	-2164,101	1,5	27	37,2	37,1	35,7	33,3	27,5	14,4	0	0	33,6
2346. 1.2346	Поль	-247,933	-2164,101	1,5	26,6	37	36,9	35,4	33	27,1	13,9	0	0	33,3
2347. 1.2347	Поль	-347,933	-2164,101	1,5	26,3	36,8	36,7	35,2	32,7	26,8	13,5	0	0	33
2348. 1.2348	Поль	-447,933	-2164,101	1,5	26	36,6	36,5	35	32,3	26,4	13,1	0	0	32,6
2349. 1.2349	Поль	-547,933	-2164,101	1,5	25,7	36,3	36,2	34,6	31,9	25,9	12,5	0	0	32,2
2350. 1.2350	Поль	-647,933	-2164,101	1,5	25,3	36,1	36	34,4	31,6	25,5	12	0	0	31,9
2351. 1.2351	Поль	-747,933	-2164,101	1,5	25,1	35,9	35,8	34,2	31,3	25,1	11,5	0	0	31,6
2352. 1.2352	Поль	-847,933	-2164,101	1,5	24,8	35,8	35,6	33,9	30,9	24,7	10,9	0	0	31,3
2353. 1.2353	Поль	-947,933	-2164,101	1,5	24,5	35,5	35,3	33,7	30,6	24,3	10,3	0	0	30,9
2354. 1.2354	Поль	-1047,933	-2164,101	1,5	24,3	35,3	35,1	33,4	30,2	23,8	9,7	0	0	30,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2355. 1.2355	Поль	-1147,933	-2164,101	1,5	24	35,1	34,9	33,1	29,8	23,3	9	0	0	30,2
2356. 1.2356	Поль	-1247,933	-2164,101	1,5	23,7	34,9	34,7	32,8	29,4	22,8	7,8	0	0	29,8
2357. 1.2357	Поль	-1347,933	-2164,101	1,5	23,4	34,7	34,4	32,5	29	22,3	7,1	0	0	29,4
2358. 1.2358	Поль	-1447,933	-2164,101	1,5	23,1	34,5	34,3	32,3	28,6	21,8	6,5	0	0	29,1
2359. 1.2359	Поль	-1547,933	-2164,101	1,5	22,8	34,4	34,1	32	28,2	21,3	5,8	0	0	28,8
2360. 1.2360	Поль	-1647,933	-2164,101	1,5	22,5	34,2	33,9	31,8	27,9	20,8	5,1	0	0	28,4
2361. 1.2361	Поль	-1747,933	-2164,101	1,5	22,2	34	33,7	31,5	27,5	20,3	4,4	0	0	28
2362. 1.2362	Поль	-1847,933	-2164,101	1,5	21,9	33,8	33,5	31,3	27,1	19,8	3,7	0	0	27,7
2363. 1.2363	Поль	-1947,933	-2164,101	1,5	21,7	33,7	33,3	31	26,7	19,2	2,9	0	0	27,3
2364. 1.2364	Поль	-2047,933	-2164,101	1,5	21,4	33,5	33,1	30,8	26,3	18,7	2,1	0	0	27
2365. 1.2365	Поль	2152,067	-2264,101	1,5	30,3	40,8	40,8	39	34,9	27,1	10,3	0	0	35,3
2366. 1.2366	Поль	2052,067	-2264,101	1,5	30,6	40,5	40,4	38,6	34,8	27,1	10,6	0	0	35,2
2367. 1.2367	Поль	1952,067	-2264,101	1,5	30,9	40,4	40,3	38,6	35	27,5	11,1	0	0	35,3
2368. 1.2368	Поль	1852,067	-2264,101	1,5	31,2	40,1	39,9	38,2	35	27,6	11,4	0	0	35,2
2369. 1.2369	Поль	1752,067	-2264,101	1,5	31,6	40	39,8	38,1	35,2	27,9	12	0	0	35,3
2370. 1.2370	Поль	1652,067	-2264,101	1,5	31,9	39,8	39,5	37,8	35,3	28,1	12,4	0	0	35,3
2371. 1.2371	Поль	1552,067	-2264,101	1,5	31,6	39,6	39,3	37,7	35,2	28,1	12,7	0	0	35,2
2372. 1.2372	Поль	1452,067	-2264,101	1,5	31,3	39,2	38,9	37,3	35	28	12,7	0	0	34,9
2373. 1.2373	Поль	1352,067	-2264,101	1,5	31	39,1	38,8	37,2	34,9	28	13	0	0	34,9
2374. 1.2374	Поль	1252,067	-2264,101	1,5	30,4	38,9	38,6	37	34,7	27,9	13,1	0	0	34,7
2375. 1.2375	Поль	1152,067	-2264,101	1,5	30	38,7	38,5	36,9	34,5	27,9	13,3	0	0	34,6
2376. 1.2376	Поль	1052,067	-2264,101	1,5	29,4	38,5	38,3	36,8	34,3	27,8	13,4	0	0	34,4
2377. 1.2377	Поль	952,067	-2264,101	1,5	29,1	38,4	38,2	36,6	34,2	27,8	13,5	0	0	34,3
2378. 1.2378	Поль	852,067	-2264,101	1,5	28,9	38,2	38	36,5	34,1	27,8	13,7	0	0	34,2
2379. 1.2379	Поль	752,067	-2264,101	1,5	28,7	38,1	37,9	36,3	34	27,7	13,8	0	0	34,1
2380. 1.2380	Поль	652,067	-2264,101	1,5	28,4	37,9	37,8	36,2	33,8	27,7	13,8	0	0	34
2381. 1.2381	Поль	552,067	-2264,101	1,5	28,1	37,8	37,7	36,2	33,8	27,7	13,9	0	0	34
2382. 1.2382	Поль	452,067	-2264,101	1,5	28	37,8	37,6	36,1	33,7	27,7	14	0	0	33,9
2383. 1.2383	Поль	352,067	-2264,101	1,5	27,9	37,6	37,5	36	33,6	27,6	14	0	0	33,8
2384. 1.2384	Поль	252,067	-2264,101	1,5	27,7	37,5	37,4	35,9	33,5	27,5	13,9	0	0	33,7
2385. 1.2385	Поль	152,067	-2264,101	1,5	27,4	37,4	37,3	35,8	33,4	27,4	13,8	0	0	33,6
2386. 1.2386	Поль	52,067	-2264,101	1,5	27,2	37,3	37,2	35,7	33,2	27,2	13,7	0	0	33,4
2387. 1.2387	Поль	-47,933	-2264,101	1,5	26,9	37,1	37	35,5	32,9	26,9	13,4	0	0	33,2
2388. 1.2388	Поль	-147,933	-2264,101	1,5	26,5	36,9	36,8	35,3	32,7	26,6	13,1	0	0	32,9
2389. 1.2389	Поль	-247,933	-2264,101	1,5	26,2	36,7	36,6	35,1	32,4	26,3	12,7	0	0	32,6
2390. 1.2390	Поль	-347,933	-2264,101	1,5	25,9	36,5	36,3	34,8	32	25,9	12,3	0	0	32,3
2391. 1.2391	Поль	-447,933	-2264,101	1,5	25,6	36,3	36,1	34,5	31,7	25,6	11,8	0	0	32
2392. 1.2392	Поль	-547,933	-2264,101	1,5	25,3	36,1	35,9	34,3	31,4	25,2	11,4	0	0	31,7
2393. 1.2393	Поль	-647,933	-2264,101	1,5	25	35,9	35,7	34	31	24,8	10,8	0	0	31,4
2394. 1.2394	Поль	-747,933	-2264,101	1,5	24,7	35,7	35,5	33,8	30,7	24,4	10,3	0	0	31,1
2395. 1.2395	Поль	-847,933	-2264,101	1,5	24,5	35,5	35,3	33,5	30,4	24	9,8	0	0	30,7
2396. 1.2396	Поль	-947,933	-2264,101	1,5	24,2	35,3	35,1	33,3	30	23,6	9,2	0	0	30,4
2397. 1.2397	Поль	-1047,933	-2264,101	1,5	24	35,1	34,9	33	29,7	23,1	8,6	0	0	30,1
2398. 1.2398	Поль	-1147,933	-2264,101	1,5	23,7	34,9	34,6	32,8	29,3	22,6	7,4	0	0	29,7
2399. 1.2399	Поль	-1247,933	-2264,101	1,5	23,5	34,7	34,4	32,5	28,9	22,2	6,8	0	0	29,4
2400. 1.2400	Поль	-1347,933	-2264,101	1,5	23,2	34,5	34,2	32,2	28,5	21,6	6,1	0	0	29
2401. 1.2401	Поль	-1447,933	-2264,101	1,5	22,9	34,3	34	31,9	28,2	21,2	5,4	0	0	28,6
2402. 1.2402	Поль	-1547,933	-2264,101	1,5	22,6	34,2	33,8	31,7	27,8	20,7	4,8	0	0	28,3
2403. 1.2403	Поль	-1647,933	-2264,101	1,5	22,3	34	33,6	31,5	27,4	20,2	4,1	0	0	28
2404. 1.2404	Поль	-1747,933	-2264,101	1,5	22,1	33,8	33,5	31,2	27	19,7	3,4	0	0	27,6
2405. 1.2405	Поль	-1847,933	-2264,101	1,5	21,8	33,7	33,3	31	26,7	19,2	2,7	0	0	27,3
2406. 1.2406	Поль	-1947,933	-2264,101	1,5	21,5	33,5	33,1	30,7	26,3	18,7	2	0	0	27
2407. 1.2407	Поль	-2047,933	-2264,101	1,5	21,3	33,3	32,9	30,5	25,9	18,1	1,2	0	0	26,6
2408. 1.2408	Поль	2152,067	-2364,101	1,5	30,2	40,1	40	38,1	34	26,1	8,9	0	0	34,4
2409. 1.2409	Поль	2052,067	-2364,101	1,5	30,4	40,1	39,9	38	34,2	26,4	9,5	0	0	34,5
2410. 1.2410	Поль	1952,067	-2364,101	1,5	30,8	40	39,8	38	34,4	26,7	10	0	0	34,6
2411. 1.2411	Поль	1852,067	-2364,101	1,5	31,1	39,7	39,4	37,6	34,4	26,8	10,3	0	0	34,5
2412. 1.2412	Поль	1752,067	-2364,101	1,5	31,4	39,6	39,3	37,5	34,6	27,1	10,9	0	0	34,7
2413. 1.2413	Поль	1652,067	-2364,101	1,5	31,1	39,2	38,9	37,1	34,4	27	10,9	0	0	34,4
2414. 1.2414	Поль	1552,067	-2364,101	1,5	30,7	39	38,8	37	34,3	27	11,2	0	0	34,3
2415. 1.2415	Поль	1452,067	-2364,101	1,5	30,4	38,8	38,5	36,7	34,1	26,9	11,4	0	0	34,1
2416. 1.2416	Поль	1352,067	-2364,101	1,5	30	38,6	38,3	36,6	34	27	11,6	0	0	34
2417. 1.2417	Поль	1252,067	-2364,101	1,5	29,4	38,4	38,2	36,5	33,8	26,9	11,7	0	0	33,9
2418. 1.2418	Поль	1152,067	-2364,101	1,5	29,1	38,4	38,2	36,5	33,7	26,9	12	0	0	33,9
2419. 1.2419	Поль	1052,067	-2364,101	1,5	28,6	38,2	38	36,3	33,5	26,9	12,1	0	0	33,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2420. 1.2420	Поль	952,067	-2364,101	1,5	28,4	38	37,8	36,2	33,5	26,9	12,3	0	0	33,6
2421. 1.2421	Поль	852,067	-2364,101	1,5	28,2	37,9	37,7	36,1	33,4	26,8	12,4	0	0	33,5
2422. 1.2422	Поль	752,067	-2364,101	1,5	28	37,7	37,5	35,9	33,2	26,8	12,4	0	0	33,4
2423. 1.2423	Поль	652,067	-2364,101	1,5	27,8	37,6	37,4	35,8	33,1	26,7	12,5	0	0	33,3
2424. 1.2424	Поль	552,067	-2364,101	1,5	27,6	37,5	37,3	35,7	33	26,7	12,6	0	0	33,2
2425. 1.2425	Поль	452,067	-2364,101	1,5	27,5	37,4	37,2	35,6	33	26,7	12,6	0	0	33,2
2426. 1.2426	Поль	352,067	-2364,101	1,5	27,4	37,3	37,1	35,6	32,9	26,7	12,7	0	0	33,2
2427. 1.2427	Поль	252,067	-2364,101	1,5	27,2	37,2	37	35,5	32,8	26,6	12,6	0	0	33,1
2428. 1.2428	Поль	152,067	-2364,101	1,5	26,9	37,1	36,9	35,4	32,7	26,5	12,5	0	0	32,9
2429. 1.2429	Поль	52,067	-2364,101	1,5	26,7	37	36,8	35,2	32,5	26,3	12,4	0	0	32,8
2430. 1.2430	Поль	-47,933	-2364,101	1,5	26,4	36,8	36,6	35	32,2	26	12,1	0	0	32,5
2431. 1.2431	Поль	-147,933	-2364,101	1,5	26,1	36,6	36,4	34,8	32	25,8	11,8	0	0	32,3
2432. 1.2432	Поль	-247,933	-2364,101	1,5	25,8	36,4	36,2	34,6	31,7	25,4	11,5	0	0	32
2433. 1.2433	Поль	-347,933	-2364,101	1,5	25,5	36,2	36,1	34,4	31,4	25,1	11,1	0	0	31,8
2434. 1.2434	Поль	-447,933	-2364,101	1,5	25,3	36	35,9	34,2	31,1	24,8	10,7	0	0	31,5
2435. 1.2435	Поль	-547,933	-2364,101	1,5	25	35,8	35,6	33,8	30,8	24,4	10,2	0	0	31,1
2436. 1.2436	Поль	-647,933	-2364,101	1,5	24,7	35,6	35,4	33,6	30,4	24	9,7	0	0	30,8
2437. 1.2437	Поль	-747,933	-2364,101	1,5	24,4	35,4	35,2	33,4	30,1	23,6	9,2	0	0	30,5
2438. 1.2438	Поль	-847,933	-2364,101	1,5	24,1	35,2	35	33,1	29,8	23,2	8,7	0	0	30,2
2439. 1.2439	Поль	-947,933	-2364,101	1,5	23,9	35	34,8	32,9	29,5	22,8	7,4	0	0	29,9
2440. 1.2440	Поль	-1047,933	-2364,101	1,5	23,7	34,8	34,6	32,6	29,1	22,4	6,9	0	0	29,6
2441. 1.2441	Поль	-1147,933	-2364,101	1,5	23,4	34,7	34,4	32,4	28,8	22	6,3	0	0	29,3
2442. 1.2442	Поль	-1247,933	-2364,101	1,5	23,2	34,5	34,2	32,2	28,5	21,5	5,7	0	0	28,9
2443. 1.2443	Поль	-1347,933	-2364,101	1,5	23	34,3	34	31,9	28,1	21	5,1	0	0	28,6
2444. 1.2444	Поль	-1447,933	-2364,101	1,5	22,7	34,1	33,7	31,6	27,7	20,5	4,4	0	0	28,2
2445. 1.2445	Поль	-1547,933	-2364,101	1,5	22,5	34	33,6	31,4	27,3	20	3,8	0	0	27,9
2446. 1.2446	Поль	-1647,933	-2364,101	1,5	22,2	33,8	33,4	31,1	27	19,6	3,1	0	0	27,6
2447. 1.2447	Поль	-1747,933	-2364,101	1,5	21,9	33,6	33,2	30,9	26,6	19,1	2,5	0	0	27,2
2448. 1.2448	Поль	-1847,933	-2364,101	1,5	21,7	33,5	33,1	30,7	26,2	18,6	1,8	0	0	26,9
2449. 1.2449	Поль	-1947,933	-2364,101	1,5	21,4	33,3	32,9	30,4	25,9	18,1	1,1	0	0	26,6
2450. 1.2450	Поль	-2047,933	-2364,101	1,5	21,2	33,1	32,7	30,2	25,5	17,6	0,4	0	0	26,3
2451. 1.2451	Поль	2152,067	-2464,101	1,5	30	39,7	39,5	37,5	33,4	25,3	7,8	0	0	33,8
2452. 1.2452	Поль	2052,067	-2464,101	1,5	30,3	39,6	39,4	37,4	33,6	25,6	8,3	0	0	33,9
2453. 1.2453	Поль	1952,067	-2464,101	1,5	30,6	39,5	39,3	37,4	33,8	25,9	8,9	0	0	34
2454. 1.2454	Поль	1852,067	-2464,101	1,5	30,9	39,2	38,9	37	33,8	26	9,2	0	0	33,9
2455. 1.2455	Поль	1752,067	-2464,101	1,5	30,6	39,1	38,8	36,9	33,7	26	9,5	0	0	33,8
2456. 1.2456	Поль	1652,067	-2464,101	1,5	30,2	38,7	38,4	36,5	33,4	25,9	9,5	0	0	33,5
2457. 1.2457	Поль	1552,067	-2464,101	1,5	29,9	38,5	38,2	36,3	33,3	25,9	9,8	0	0	33,4
2458. 1.2458	Поль	1452,067	-2464,101	1,5	29,5	38,3	38	36,2	33,2	25,9	10	0	0	33,3
2459. 1.2459	Поль	1352,067	-2464,101	1,5	29,2	38,2	37,9	36,1	33,1	25,9	10,2	0	0	33,2
2460. 1.2460	Поль	1252,067	-2464,101	1,5	28,8	38,1	37,9	36,1	33,1	26	10,5	0	0	33,3
2461. 1.2461	Поль	1152,067	-2464,101	1,5	28,2	37,9	37,7	35,9	32,9	25,9	10,6	0	0	33,1
2462. 1.2462	Поль	1052,067	-2464,101	1,5	28,1	37,8	37,6	35,8	32,8	25,9	10,8	0	0	33
2463. 1.2463	Поль	952,067	-2464,101	1,5	27,9	37,6	37,4	35,7	32,7	25,9	10,9	0	0	32,9
2464. 1.2464	Поль	852,067	-2464,101	1,5	27,7	37,5	37,3	35,5	32,6	25,9	11	0	0	32,8
2465. 1.2465	Поль	752,067	-2464,101	1,5	27,5	37,3	37,1	35,3	32,5	25,8	11,1	0	0	32,7
2466. 1.2466	Поль	652,067	-2464,101	1,5	27,2	37,2	37	35,3	32,4	25,8	11,2	0	0	32,6
2467. 1.2467	Поль	552,067	-2464,101	1,5	27,1	37,2	37	35,2	32,4	25,8	11,3	0	0	32,6
2468. 1.2468	Поль	452,067	-2464,101	1,5	27	37,1	36,9	35,2	32,3	25,8	11,4	0	0	32,6
2469. 1.2469	Поль	352,067	-2464,101	1,5	26,8	37	36,8	35,1	32,3	25,8	11,4	0	0	32,5
2470. 1.2470	Поль	252,067	-2464,101	1,5	26,7	36,9	36,7	35	32,2	25,7	11,4	0	0	32,4
2471. 1.2471	Поль	152,067	-2464,101	1,5	26,5	36,8	36,6	34,9	32	25,6	11,3	0	0	32,3
2472. 1.2472	Поль	52,067	-2464,101	1,5	26,3	36,7	36,5	34,8	31,9	25,4	11,1	0	0	32,1
2473. 1.2473	Поль	-47,933	-2464,101	1,5	26	36,5	36,3	34,6	31,6	25,2	10,8	0	0	31,9
2474. 1.2474	Поль	-147,933	-2464,101	1,5	25,7	36,3	36,1	34,4	31,3	24,9	10,5	0	0	31,6
2475. 1.2475	Поль	-247,933	-2464,101	1,5	25,4	36,1	35,9	34,2	31,1	24,6	10,2	0	0	31,4
2476. 1.2476	Поль	-347,933	-2464,101	1,5	25,1	35,9	35,7	34	30,8	24,3	9,9	0	0	31,1
2477. 1.2477	Поль	-447,933	-2464,101	1,5	24,9	35,8	35,5	33,7	30,5	24	9,5	0	0	30,9
2478. 1.2478	Поль	-547,933	-2464,101	1,5	24,6	35,5	35,3	33,5	30,2	23,6	9	0	0	30,6
2479. 1.2479	Поль	-647,933	-2464,101	1,5	24,3	35,4	35,1	33,2	29,9	23,2	8,5	0	0	30,3
2480. 1.2480	Поль	-747,933	-2464,101	1,5	24,1	35,2	34,9	33	29,6	22,8	8	0	0	30
2481. 1.2481	Поль	-847,933	-2464,101	1,5	23,8	35	34,7	32,8	29,3	22,5	6,8	0	0	29,7
2482. 1.2482	СЗЗ	-947,933	-2464,101	1,5	23,6	34,8	34,5	32,5	29	22,1	6,3	0	0	29,4
2483. 1.2483	Поль	-1047,933	-2464,101	1,5	23,4	34,6	34,3	32,3	28,6	21,7	5,8	0	0	29,1
2484. 1.2484	Поль	-1147,933	-2464,101	1,5	23,2	34,4	34,1	32	28,3	21,2	5,2	0	0	28,8

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2485. 1.2485	Поль	-1247,933	-2464,101	1,5	23	34,3	34	31,8	28	20,8	4,7	0	0	28,5
2486. 1.2486	Поль	-1347,933	-2464,101	1,5	22,7	34,1	33,7	31,6	27,6	20,4	4,1	0	0	28,1
2487. 1.2487	Поль	-1447,933	-2464,101	1,5	22,5	33,9	33,5	31,3	27,2	19,9	3,4	0	0	27,8
2488. 1.2488	Поль	-1547,933	-2464,101	1,5	22,3	33,7	33,3	31	26,9	19,4	2,8	0	0	27,5
2489. 1.2489	Поль	-1647,933	-2464,101	1,5	22,1	33,6	33,2	30,8	26,5	18,9	2,2	0	0	27,2
2490. 1.2490	Поль	-1747,933	-2464,101	1,5	21,8	33,4	33	30,6	26,2	18,5	1,5	0	0	26,8
2491. 1.2491	Поль	-1847,933	-2464,101	1,5	21,6	33,3	32,8	30,4	25,8	18	0,8	0	0	26,5
2492. 1.2492	Поль	-1947,933	-2464,101	1,5	21,3	33,1	32,7	30,2	25,5	17,5	0,2	0	0	26,2
2493. 1.2493	Поль	-2047,933	-2464,101	1,5	21,1	33	32,5	29,9	25,1	17	0	0	0	25,9
2494. 1.2494	Поль	2152,067	-2564,101	1,5	29,9	39,3	39	36,9	32,8	24,5	6,7	0	0	33,2
2495. 1.2495	Поль	2052,067	-2564,101	1,5	30,1	39,2	38,9	36,8	33	24,8	7,2	0	0	33,3
2496. 1.2496	Поль	1952,067	-2564,101	1,5	30,5	39,1	38,8	36,8	33,2	25,1	7,7	0	0	33,4
2497. 1.2497	Поль	1852,067	-2564,101	1,5	30,1	38,7	38,4	36,3	32,9	24,9	7,8	0	0	33,1
2498. 1.2498	Поль	1752,067	-2564,101	1,5	30	38,6	38,2	36,2	32,9	25,1	8,2	0	0	33,1
2499. 1.2499	Поль	1652,067	-2564,101	1,5	29,7	38,2	37,8	35,8	32,6	24,9	8,2	0	0	32,7
2500. 1.2500	Поль	1552,067	-2564,101	1,5	29,3	38,1	37,8	35,8	32,6	25	8,6	0	0	32,8
2501. 1.2501	Поль	1452,067	-2564,101	1,5	28,9	38	37,6	35,7	32,5	25	8,8	0	0	32,7
2502. 1.2502	Поль	1352,067	-2564,101	1,5	28,6	37,8	37,5	35,6	32,4	25	9	0	0	32,6
2503. 1.2503	Поль	1252,067	-2564,101	1,5	27,9	37,7	37,4	35,6	32,2	25	9,2	0	0	32,5
2504. 1.2504	Поль	1152,067	-2564,101	1,5	27,7	37,5	37,3	35,4	32,1	25	9,3	0	0	32,4
2505. 1.2505	Поль	1052,067	-2564,101	1,5	27,5	37,4	37,1	35,3	32,1	25	9,5	0	0	32,3
2506. 1.2506	Поль	952,067	-2564,101	1,5	27,4	37,3	37	35,1	32	25	9,6	0	0	32,2
2507. 1.2507	Поль	852,067	-2564,101	1,5	27,2	37,1	36,8	35	31,9	24,9	9,7	0	0	32,1
2508. 1.2508	Поль	752,067	-2564,101	1,5	27	37	36,8	34,9	31,8	24,9	9,8	0	0	32,1
2509. 1.2509	Поль	652,067	-2564,101	1,5	26,7	36,9	36,7	34,9	31,7	24,9	9,9	0	0	32
2510. 1.2510	Поль	552,067	-2564,101	1,5	26,6	36,9	36,6	34,8	31,7	25	10	0	0	32
2511. 1.2511	Поль	452,067	-2564,101	1,5	26,5	36,8	36,6	34,8	31,7	24,9	10,1	0	0	31,9
2512. 1.2512	Поль	352,067	-2564,101	1,5	26,4	36,7	36,5	34,7	31,6	24,9	10,1	0	0	31,9
2513. 1.2513	Поль	252,067	-2564,101	1,5	26,3	36,6	36,4	34,6	31,5	24,8	10,1	0	0	31,8
2514. 1.2514	Поль	152,067	-2564,101	1,5	26,1	36,5	36,3	34,5	31,4	24,7	10	0	0	31,7
2515. 1.2515	Поль	52,067	-2564,101	1,5	25,8	36,3	36,1	34,3	31,2	24,5	9,8	0	0	31,5
2516. 1.2516	Поль	-47,933	-2564,101	1,5	25,6	36,2	35,9	34,1	31	24,3	9,6	0	0	31,3
2517. 1.2517	Поль	-147,933	-2564,101	1,5	25,3	36	35,8	33,9	30,7	24	9,3	0	0	31,1
2518. 1.2518	Поль	-247,933	-2564,101	1,5	25,1	35,8	35,6	33,7	30,5	23,8	9	0	0	30,8
2519. 1.2519	Поль	-347,933	-2564,101	1,5	24,8	35,7	35,4	33,5	30,2	23,5	8,6	0	0	30,6
2520. 1.2520	Поль	-447,933	-2564,101	1,5	24,6	35,5	35,2	33,3	29,9	23,2	8,3	0	0	30,3
2521. 1.2521	Поль	-547,933	-2564,101	1,5	24,3	35,3	35	33,1	29,6	22,8	7,8	0	0	30
2522. 1.2522	Поль	-647,933	-2564,101	1,5	24	35,1	34,8	32,8	29,3	22,4	6,5	0	0	29,7
2523. 1.2523	Поль	-747,933	-2564,101	1,5	23,8	34,9	34,6	32,6	29	22,1	6,1	0	0	29,4
2524. 1.2524	Поль	-847,933	-2564,101	1,5	23,5	34,8	34,5	32,4	28,7	21,7	5,7	0	0	29,2
2525. 1.2525	Поль	-947,933	-2564,101	1,5	23,3	34,6	34,3	32,2	28,4	21,4	5,2	0	0	28,9
2526. 1.2526	Поль	-1047,933	-2564,101	1,5	23,1	34,4	34,1	32	28,1	21	4,7	0	0	28,6
2527. 1.2527	Поль	-1147,933	-2564,101	1,5	22,9	34,2	33,9	31,7	27,8	20,5	4,2	0	0	28,3
2528. 1.2528	Поль	-1247,933	-2564,101	1,5	22,7	34,1	33,7	31,5	27,5	20,1	3,6	0	0	28
2529. 1.2529	Поль	-1347,933	-2564,101	1,5	22,5	33,9	33,5	31,3	27,2	19,7	3,1	0	0	27,7
2530. 1.2530	Поль	-1447,933	-2564,101	1,5	22,3	33,7	33,3	31	26,8	19,2	2,4	0	0	27,4
2531. 1.2531	Поль	-1547,933	-2564,101	1,5	22,1	33,5	33,1	30,7	26,4	18,7	1,8	0	0	27
2532. 1.2532	Поль	-1647,933	-2564,101	1,5	21,9	33,4	32,9	30,5	26,1	18,3	1,2	0	0	26,7
2533. 1.2533	Поль	-1747,933	-2564,101	1,5	21,6	33,2	32,8	30,3	25,8	17,9	0,5	0	0	26,5
2534. 1.2534	Поль	-1847,933	-2564,101	1,5	21,4	33,1	32,6	30,1	25,4	17,4	0	0	0	26,1
2535. 1.2535	Поль	-1947,933	-2564,101	1,5	21,2	32,9	32,4	29,9	25,1	16,9	0	0	0	25,9
2536. 1.2536	Поль	-2047,933	-2564,101	1,5	20,9	32,8	32,3	29,6	24,7	16,4	0	0	0	25,5
2537. 1.2537	Поль	2152,067	-2664,101	1,5	29,7	38,9	38,5	36,3	32,2	23,7	4,3	0	0	32,6
2538. 1.2538	Поль	2052,067	-2664,101	1,5	30	38,8	38,4	36,2	32,4	24	6,1	0	0	32,7
2539. 1.2539	Поль	1952,067	-2664,101	1,5	29,6	38,6	38,3	36,1	32,3	24	6,4	0	0	32,6
2540. 1.2540	Поль	1852,067	-2664,101	1,5	29,6	38,3	37,9	35,7	32,1	24	6,5	0	0	32,3
2541. 1.2541	Поль	1752,067	-2664,101	1,5	29,2	38,1	37,7	35,6	32	24	6,8	0	0	32,2
2542. 1.2542	Поль	1652,067	-2664,101	1,5	28,8	37,8	37,4	35,3	31,8	23,9	6,9	0	0	32
2543. 1.2543	Поль	1552,067	-2664,101	1,5	28,5	37,7	37,4	35,3	31,8	24	7,2	0	0	32
2544. 1.2544	Поль	1452,067	-2664,101	1,5	28,1	37,5	37,2	35,2	31,7	24	7,4	0	0	31,9
2545. 1.2545	Поль	1352,067	-2664,101	1,5	27,7	37,5	37,2	35,2	31,6	24,1	7,7	0	0	31,9
2546. 1.2546	Поль	1252,067	-2664,101	1,5	27,3	37,3	37	35	31,5	24	7,9	0	0	31,8
2547. 1.2547	Поль	1152,067	-2664,101	1,5	27,3	37,2	36,9	34,9	31,4	24,1	8,1	0	0	31,7
2548. 1.2548	Поль	1052,067	-2664,101	1,5	27,1	37,1	36,8	34,9	31,4	24,2	8,3	0	0	31,7
2549. 1.2549	Поль	952,067	-2664,101	1,5	27	37	36,7	34,7	31,4	24,2	8,4	0	0	31,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2550. 1.2550	Поль	852,067	-2664,101	1,5	26,7	36,8	36,5	34,6	31,2	24,1	8,5	0	0	31,5
2551. 1.2551	Поль	752,067	-2664,101	1,5	26,5	36,7	36,4	34,4	31,1	24	8,5	0	0	31,4
2552. 1.2552	Поль	652,067	-2664,101	1,5	26,3	36,6	36,3	34,4	31,1	24	8,7	0	0	31,4
2553. 1.2553	Поль	552,067	-2664,101	1,5	26,2	36,6	36,3	34,3	31,1	24,1	8,8	0	0	31,4
2554. 1.2554	Поль	452,067	-2664,101	1,5	26,1	36,5	36,2	34,3	31	24,1	8,8	0	0	31,3
2555. 1.2555	Поль	352,067	-2664,101	1,5	26	36,4	36,1	34,2	30,9	24	8,8	0	0	31,2
2556. 1.2556	Поль	252,067	-2664,101	1,5	25,9	36,3	36	34,1	30,8	23,9	8,8	0	0	31,1
2557. 1.2557	Поль	152,067	-2664,101	1,5	25,7	36,2	35,9	34	30,7	23,8	8,7	0	0	31
2558. 1.2558	Поль	52,067	-2664,101	1,5	25,5	36	35,8	33,9	30,6	23,7	8,6	0	0	30,9
2559. 1.2559	Поль	-47,933	-2664,101	1,5	25,2	35,9	35,6	33,7	30,3	23,4	8,3	0	0	30,7
2560. 1.2560	Поль	-147,933	-2664,101	1,5	25	35,8	35,5	33,6	30,2	23,3	8,2	0	0	30,5
2561. 1.2561	Поль	-247,933	-2664,101	1,5	24,7	35,6	35,3	33,4	29,9	23	7,8	0	0	30,3
2562. 1.2562	Поль	-347,933	-2664,101	1,5	24,4	35,4	35,2	33,2	29,7	22,7	7,5	0	0	30,1
2563. 1.2563	Поль	-447,933	-2664,101	1,5	24,2	35,3	35	33	29,4	22,4	6,2	0	0	29,8
2564. 1.2564	Поль	-547,933	-2664,101	1,5	24	35,1	34,8	32,7	29,1	22,1	5,8	0	0	29,5
2565. 1.2565	Поль	-647,933	-2664,101	1,5	23,8	34,9	34,6	32,5	28,8	21,7	5,4	0	0	29,2
2566. 1.2566	Поль	-747,933	-2664,101	1,5	23,5	34,7	34,3	32,2	28,5	21,3	5	0	0	28,9
2567. 1.2567	Поль	-847,933	-2664,101	1,5	23,3	34,5	34,2	32	28,2	21	4,6	0	0	28,7
2568. 1.2568	Поль	-947,933	-2664,101	1,5	23,1	34,3	34	31,8	27,9	20,6	4,1	0	0	28,4
2569. 1.2569	Поль	-1047,933	-2664,101	1,5	22,9	34,2	33,8	31,6	27,6	20,3	3,7	0	0	28,2
2570. 1.2570	Поль	-1147,933	-2664,101	1,5	22,7	34	33,6	31,4	27,3	19,9	3,1	0	0	27,9
2571. 1.2571	Поль	-1247,933	-2664,101	1,5	22,5	33,8	33,4	31,2	27	19,4	2,6	0	0	27,6
2572. 1.2572	Поль	-1347,933	-2664,101	1,5	22,3	33,7	33,3	30,9	26,6	19	2	0	0	27,2
2573. 1.2573	Поль	-1447,933	-2664,101	1,5	22,1	33,5	33,1	30,7	26,3	18,6	1,4	0	0	27
2574. 1.2574	Поль	-1547,933	-2664,101	1,5	21,9	33,3	32,9	30,4	26	18,1	0,8	0	0	26,6
2575. 1.2575	Поль	-1647,933	-2664,101	1,5	21,7	33,2	32,7	30,2	25,6	17,7	0,2	0	0	26,3
2576. 1.2576	Поль	-1747,933	-2664,101	1,5	21,5	33,1	32,6	30	25,3	17,2	0	0	0	26,1
2577. 1.2577	Поль	-1847,933	-2664,101	1,5	21,3	32,9	32,4	29,8	25	16,8	0	0	0	25,8
2578. 1.2578	Поль	-1947,933	-2664,101	1,5	21,1	32,8	32,2	29,6	24,7	16,3	0	0	0	25,5
2579. 1.2579	Поль	-2047,933	-2664,101	1,5	20,8	32,6	32,1	29,4	24,3	15,9	0	0	0	25,2
2580. 1.2580	Поль	2152,067	-2764,101	1,5	29,6	38,5	38,1	35,8	31,6	22,9	3,1	0	0	32
2581. 1.2581	Поль	2052,067	-2764,101	1,5	29,5	38,3	37,9	35,6	31,6	23,1	3,4	0	0	32
2582. 1.2582	Поль	1952,067	-2764,101	1,5	29,1	38,2	37,8	35,5	31,5	23,1	3,7	0	0	31,9
2583. 1.2583	Поль	1852,067	-2764,101	1,5	28,8	37,8	37,3	35,1	31,2	22,9	3,7	0	0	31,5
2584. 1.2584	Поль	1752,067	-2764,101	1,5	28,7	37,6	37,2	35	31,2	23	5,5	0	0	31,5
2585. 1.2585	Поль	1652,067	-2764,101	1,5	28,3	37,5	37,1	35	31,2	23,1	5,8	0	0	31,5
2586. 1.2586	Поль	1552,067	-2764,101	1,5	27,9	37,4	37	34,8	31,1	23,1	6	0	0	31,4
2587. 1.2587	Поль	1452,067	-2764,101	1,5	27,5	37,3	36,9	34,8	31	23,2	6,3	0	0	31,4
2588. 1.2588	Поль	1352,067	-2764,101	1,5	27,2	37,1	36,8	34,7	30,9	23,2	6,5	0	0	31,3
2589. 1.2589	Поль	1252,067	-2764,101	1,5	26,9	37	36,6	34,5	30,8	23,2	6,6	0	0	31,2
2590. 1.2590	Поль	1152,067	-2764,101	1,5	26,7	36,9	36,6	34,5	30,8	23,3	6,9	0	0	31,2
2591. 1.2591	Поль	1052,067	-2764,101	1,5	26,6	36,8	36,4	34,4	30,7	23,3	7	0	0	31,1
2592. 1.2592	Поль	952,067	-2764,101	1,5	26,5	36,6	36,3	34,2	30,7	23,2	7,1	0	0	31
2593. 1.2593	Поль	852,067	-2764,101	1,5	26,3	36,4	36,1	34	30,5	23,1	7,2	0	0	30,8
2594. 1.2594	Поль	752,067	-2764,101	1,5	26	36,4	36,1	34,1	30,5	23,2	7,3	0	0	30,8
2595. 1.2595	Поль	652,067	-2764,101	1,5	25,9	36,3	36	34	30,5	23,2	7,5	0	0	30,8
2596. 1.2596	Поль	552,067	-2764,101	1,5	25,8	36,3	36	33,9	30,4	23,2	7,5	0	0	30,8
2597. 1.2597	Поль	452,067	-2764,101	1,5	25,7	36,2	35,9	33,9	30,4	23,2	7,6	0	0	30,7
2598. 1.2598	Поль	352,067	-2764,101	1,5	25,6	36,1	35,8	33,8	30,3	23,2	7,6	0	0	30,7
2599. 1.2599	Поль	252,067	-2764,101	1,5	25,4	36	35,7	33,7	30,2	23,1	7,5	0	0	30,6
2600. 1.2600	Поль	152,067	-2764,101	1,5	25,3	35,9	35,6	33,6	30,1	23	7,5	0	0	30,5
2601. 1.2601	Поль	52,067	-2764,101	1,5	25,1	35,8	35,5	33,5	29,9	22,8	7,3	0	0	30,3
2602. 1.2602	Поль	-47,933	-2764,101	1,5	24,9	35,7	35,4	33,4	29,8	22,7	7,2	0	0	30,2
2603. 1.2603	Поль	-147,933	-2764,101	1,5	24,6	35,5	35,2	33,2	29,6	22,5	6,9	0	0	30
2604. 1.2604	Поль	-247,933	-2764,101	1,5	24,4	35,3	35	33	29,3	22,2	5,7	0	0	29,7
2605. 1.2605	Поль	-347,933	-2764,101	1,5	24,1	35,2	34,8	32,8	29,1	21,9	5,4	0	0	29,5
2606. 1.2606	Поль	-447,933	-2764,101	1,5	23,9	35	34,7	32,6	28,8	21,6	5	0	0	29,3
2607. 1.2607	Поль	-547,933	-2764,101	1,5	23,7	34,8	34,5	32,3	28,5	21,3	4,7	0	0	29
2608. 1.2608	Поль	-647,933	-2764,101	1,5	23,5	34,6	34,3	32,1	28,2	20,9	4,3	0	0	28,7
2609. 1.2609	Поль	-747,933	-2764,101	1,5	23,3	34,4	34,1	31,9	27,9	20,6	3,8	0	0	28,4
2610. 1.2610	Поль	-847,933	-2764,101	1,5	23	34,3	33,9	31,7	27,7	20,3	3,5	0	0	28,2
2611. 1.2611	Поль	-947,933	-2764,101	1,5	22,8	34,1	33,7	31,5	27,4	19,9	3	0	0	27,9
2612. 1.2612	Поль	-1047,933	-2764,101	1,5	22,6	34	33,6	31,3	27,1	19,5	2,5	0	0	27,7
2613. 1.2613	Поль	-1147,933	-2764,101	1,5	22,4	33,8	33,4	31	26,8	19,2	2	0	0	27,4
2614. 1.2614	Поль	-1247,933	-2764,101	1,5	22,2	33,7	33,2	30,9	26,5	18,8	1,5	0	0	27,1

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2615. 1.2615	Поль	-1347,933	-2764,101	1,5	22,1	33,5	33	30,6	26,2	18,4	1	0	0	26,8
2616. 1.2616	Поль	-1447,933	-2764,101	1,5	21,9	33,4	32,9	30,4	25,9	18	0,4	0	0	26,6
2617. 1.2617	Поль	-1547,933	-2764,101	1,5	21,7	33,2	32,7	30,1	25,5	17,5	0	0	0	26,2
2618. 1.2618	Поль	-1647,933	-2764,101	1,5	21,5	33	32,5	29,9	25,2	17,1	0	0	0	26
2619. 1.2619	Поль	-1747,933	-2764,101	1,5	21,3	32,9	32,3	29,7	24,9	16,6	0	0	0	25,7
2620. 1.2620	Поль	-1847,933	-2764,101	1,5	21,1	32,7	32,2	29,5	24,6	16,2	0	0	0	25,4
2621. 1.2621	Поль	-1947,933	-2764,101	1,5	20,9	32,6	32	29,3	24,2	15,7	0	0	0	25,1
2622. 1.2622	Поль	-2047,933	-2764,101	1,5	20,7	32,4	31,9	29,1	23,9	15,3	0	0	0	24,8
2623. 1.2623	Поль	2152,067	-2864,101	1,5	29,1	38,2	37,8	35,5	31,1	22,2	2,2	0	0	31,6
2624. 1.2624	Поль	2052,067	-2864,101	1,5	28,7	37,8	37,4	35	30,8	22	2,2	0	0	31,2
2625. 1.2625	Поль	1952,067	-2864,101	1,5	28,6	37,7	37,3	34,9	30,8	22,2	2,5	0	0	31,2
2626. 1.2626	Поль	1852,067	-2864,101	1,5	28,2	37,5	37,1	34,8	30,7	22,2	2,7	0	0	31,1
2627. 1.2627	Поль	1752,067	-2864,101	1,5	27,9	37,2	36,8	34,5	30,4	22,1	2,8	0	0	30,8
2628. 1.2628	Поль	1652,067	-2864,101	1,5	27,5	37,1	36,8	34,5	30,4	22,2	3,2	0	0	30,8
2629. 1.2629	Поль	1552,067	-2864,101	1,5	27,4	37	36,6	34,3	30,4	22,2	3,5	0	0	30,8
2630. 1.2630	Поль	1452,067	-2864,101	1,5	27	36,9	36,6	34,3	30,3	22,3	3,8	0	0	30,8
2631. 1.2631	Поль	1352,067	-2864,101	1,5	26,6	36,8	36,4	34,2	30,2	22,3	4	0	0	30,6
2632. 1.2632	Поль	1252,067	-2864,101	1,5	26,5	36,7	36,4	34,2	30,2	22,4	4,3	0	0	30,7
2633. 1.2633	Поль	1152,067	-2864,101	1,5	26,3	36,6	36,2	34	30,1	22,4	4,4	0	0	30,5
2634. 1.2634	Поль	1052,067	-2864,101	1,5	26,2	36,4	36	33,9	30	22,4	4,5	0	0	30,4
2635. 1.2635	Поль	952,067	-2864,101	1,5	26	36,3	36	33,8	30	22,4	4,7	0	0	30,4
2636. 1.2636	Поль	852,067	-2864,101	1,5	25,8	36,2	35,8	33,7	29,9	22,3	4,7	0	0	30,3
2637. 1.2637	Поль	752,067	-2864,101	1,5	25,7	36,1	35,8	33,6	29,9	22,4	4,9	0	0	30,2
2638. 1.2638	Поль	652,067	-2864,101	1,5	25,5	36	35,7	33,6	29,8	22,4	5	0	0	30,2
2639. 1.2639	Поль	552,067	-2864,101	1,5	25,4	36	35,7	33,6	29,8	22,4	6,3	0	0	30,2
2640. 1.2640	Поль	452,067	-2864,101	1,5	25,3	35,9	35,6	33,5	29,8	22,4	6,4	0	0	30,2
2641. 1.2641	Поль	352,067	-2864,101	1,5	25,2	35,8	35,5	33,4	29,7	22,4	6,4	0	0	30,1
2642. 1.2642	Поль	252,067	-2864,101	1,5	25,1	35,7	35,4	33,3	29,6	22,3	5,2	0	0	30
2643. 1.2643	Поль	152,067	-2864,101	1,5	25	35,6	35,3	33,2	29,5	22,2	5,1	0	0	29,9
2644. 1.2644	Поль	52,067	-2864,101	1,5	24,7	35,5	35,2	33,1	29,3	22	5	0	0	29,7
2645. 1.2645	Поль	-47,933	-2864,101	1,5	24,5	35,4	35,1	33	29,2	21,9	4,9	0	0	29,6
2646. 1.2646	Поль	-147,933	-2864,101	1,5	24,3	35,3	34,9	32,8	29	21,6	4,7	0	0	29,4
2647. 1.2647	Поль	-247,933	-2864,101	1,5	24,1	35,1	34,7	32,6	28,8	21,4	4,5	0	0	29,2
2648. 1.2648	Поль	-347,933	-2864,101	1,5	23,8	34,9	34,6	32,4	28,5	21,1	4,2	0	0	29
2649. 1.2649	Поль	-447,933	-2864,101	1,5	23,6	34,7	34,4	32,2	28,2	20,8	3,9	0	0	28,7
2650. 1.2650	Поль	-547,933	-2864,101	1,5	23,4	34,6	34,2	32	28	20,5	3,5	0	0	28,5
2651. 1.2651	Поль	-647,933	-2864,101	1,5	23,2	34,4	34	31,8	27,8	20,2	3,2	0	0	28,3
2652. 1.2652	Поль	-747,933	-2864,101	1,5	23	34,2	33,8	31,6	27,4	19,9	2,8	0	0	28
2653. 1.2653	Поль	-847,933	-2864,101	1,5	22,8	34,1	33,7	31,3	27,1	19,5	2,3	0	0	27,7
2654. 1.2654	Поль	-947,933	-2864,101	1,5	22,6	33,9	33,5	31,1	26,9	19,2	1,9	0	0	27,5
2655. 1.2655	Поль	-1047,933	-2864,101	1,5	22,4	33,8	33,3	31	26,6	18,9	1,5	0	0	27,2
2656. 1.2656	Поль	-1147,933	-2864,101	1,5	22,2	33,6	33,2	30,7	26,3	18,5	1	0	0	27
2657. 1.2657	Поль	-1247,933	-2864,101	1,5	22	33,5	33	30,6	26,1	18,1	0,5	0	0	26,7
2658. 1.2658	Поль	-1347,933	-2864,101	1,5	21,8	33,3	32,8	30,3	25,7	17,7	0	0	0	26,4
2659. 1.2659	Поль	-1447,933	-2864,101	1,5	21,7	33,1	32,6	30,1	25,4	17,3	0	0	0	26,1
2660. 1.2660	Поль	-1547,933	-2864,101	1,5	21,5	33	32,5	29,9	25,1	16,9	0	0	0	25,9
2661. 1.2661	Поль	-1647,933	-2864,101	1,5	21,3	32,8	32,3	29,6	24,8	16,4	0	0	0	25,6
2662. 1.2662	Поль	-1747,933	-2864,101	1,5	21,1	32,7	32,1	29,4	24,4	16	0	0	0	25,3
2663. 1.2663	Поль	-1847,933	-2864,101	1,5	21	32,5	32	29,2	24,1	15,6	0	0	0	25
2664. 1.2664	Поль	-1947,933	-2864,101	1,5	20,8	32,4	31,8	29	23,8	15,2	0	0	0	24,8
2665. 1.2665	Поль	-2047,933	-2864,101	1,5	20,6	32,3	31,7	28,8	23,5	14,7	0	0	0	24,5
2666. 1.2666	Поль	2152,067	-2964,101	1,5	28,4	37,8	37,3	34,8	30,2	21,2	0,9	0	0	30,8
2667. 1.2667	Поль	2052,067	-2964,101	1,5	28,2	37,4	36,9	34,4	30	21,1	0,9	0	0	30,5
2668. 1.2668	Поль	1952,067	-2964,101	1,5	27,9	37,2	36,8	34,3	29,9	21,1	1,2	0	0	30,4
2669. 1.2669	Поль	1852,067	-2964,101	1,5	27,7	37,1	36,6	34,1	29,9	21,2	1,4	0	0	30,3
2670. 1.2670	Поль	1752,067	-2964,101	1,5	27,4	36,9	36,4	34	29,8	21,2	1,7	0	0	30,2
2671. 1.2671	Поль	1652,067	-2964,101	1,5	27	36,8	36,4	34	29,7	21,3	2,1	0	0	30,2
2672. 1.2672	Поль	1552,067	-2964,101	1,5	26,6	36,7	36,3	34	29,7	21,4	2,4	0	0	30,2
2673. 1.2673	Поль	1452,067	-2964,101	1,5	26,2	36,5	36,2	33,8	29,6	21,3	2,6	0	0	30,1
2674. 1.2674	Поль	1352,067	-2964,101	1,5	26,2	36,5	36,1	33,8	29,6	21,5	2,9	0	0	30,1
2675. 1.2675	Поль	1252,067	-2964,101	1,5	26	36,4	36	33,7	29,5	21,5	3,1	0	0	30
2676. 1.2676	Поль	1152,067	-2964,101	1,5	25,9	36,2	35,8	33,5	29,5	21,5	3,2	0	0	29,9
2677. 1.2677	Поль	1052,067	-2964,101	1,5	25,7	36,1	35,8	33,5	29,5	21,6	3,4	0	0	29,9
2678. 1.2678	Поль	952,067	-2964,101	1,5	25,6	36	35,6	33,3	29,4	21,5	3,5	0	0	29,8
2679. 1.2679	Поль	852,067	-2964,101	1,5	25,4	35,9	35,5	33,3	29,3	21,5	3,6	0	0	29,7

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2680. 1.2680	Поль	752,067	-2964,101	1,5	25,2	35,9	35,5	33,2	29,3	21,5	3,8	0	0	29,7
2681. 1.2681	Поль	652,067	-2964,101	1,5	25,2	35,8	35,4	33,2	29,2	21,6	3,9	0	0	29,7
2682. 1.2682	Поль	552,067	-2964,101	1,5	25,1	35,7	35,3	33,1	29,2	21,6	3,9	0	0	29,6
2683. 1.2683	Поль	452,067	-2964,101	1,5	24,9	35,7	35,3	33,1	29,2	21,6	4	0	0	29,6
2684. 1.2684	Поль	352,067	-2964,101	1,5	24,9	35,6	35,2	33	29,1	21,6	4,1	0	0	29,6
2685. 1.2685	Поль	252,067	-2964,101	1,5	24,7	35,5	35,1	32,9	29	21,5	4	0	0	29,5
2686. 1.2686	Поль	152,067	-2964,101	1,5	24,6	35,4	35	32,8	28,9	21,4	3,9	0	0	29,3
2687. 1.2687	Поль	52,067	-2964,101	1,5	24,4	35,2	34,9	32,7	28,7	21,2	3,8	0	0	29,2
2688. 1.2688	Поль	-747,933	-2964,101	1,5	24,2	35,1	34,8	32,6	28,6	21,1	3,8	0	0	29,1
2689. 1.2689	Поль	-147,933	-2964,101	1,5	24	35	34,6	32,4	28,4	20,9	3,5	0	0	28,9
2690. 1.2690	Поль	-247,933	-2964,101	1,5	23,8	34,8	34,5	32,2	28,2	20,6	3,3	0	0	28,7
2691. 1.2691	Поль	-347,933	-2964,101	1,5	23,6	34,7	34,3	32	27,9	20,3	3	0	0	28,5
2692. 1.2692	Поль	-447,933	-2964,101	1,5	23,3	34,5	34,1	31,8	27,7	20,1	2,7	0	0	28,2
2693. 1.2693	Поль	-547,933	-2964,101	1,5	23,1	34,4	34	31,7	27,5	19,8	2,4	0	0	28
2694. 1.2694	Поль	-647,933	-2964,101	1,5	23	34,2	33,8	31,4	27,2	19,5	2,1	0	0	27,8
2695. 1.2695	Поль	-747,933	-2964,101	1,5	22,7	34	33,6	31,2	26,9	19,1	1,6	0	0	27,5
2696. 1.2696	Поль	-847,933	-2964,101	1,5	22,5	33,9	33,4	31	26,7	18,8	1,3	0	0	27,3
2697. 1.2697	Поль	-947,933	-2964,101	1,5	22,3	33,7	33,3	30,8	26,4	18,5	0,8	0	0	27
2698. 1.2698	Поль	-1047,933	-2964,101	1,5	22,1	33,6	33,1	30,6	26,1	18,1	0,4	0	0	26,8
2699. 1.2699	Поль	-1147,933	-2964,101	1,5	21,9	33,4	32,9	30,4	25,8	17,8	0	0	0	26,5
2700. 1.2700	Поль	-1247,933	-2964,101	1,5	21,8	33,2	32,8	30,2	25,6	17,4	0	0	0	26,3
2701. 1.2701	Поль	-1347,933	-2964,101	1,5	21,6	33,1	32,6	30	25,3	17,1	0	0	0	26
2702. 1.2702	Поль	-1447,933	-2964,101	1,5	21,5	33	32,4	29,8	25	16,7	0	0	0	25,8
2703. 1.2703	Поль	-1547,933	-2964,101	1,5	21,3	32,8	32,3	29,6	24,7	16,3	0	0	0	25,5
2704. 1.2704	Поль	-1647,933	-2964,101	1,5	21,1	32,7	32,1	29,3	24,3	15,8	0	0	0	25,2
2705. 1.2705	Поль	-1747,933	-2964,101	1,5	21	32,5	31,9	29,1	24	15,4	0	0	0	24,9
2706. 1.2706	Поль	-1847,933	-2964,101	1,5	20,8	32,4	31,8	28,9	23,7	15	0	0	0	24,7
2707. 1.2707	Поль	-1947,933	-2964,101	1,5	20,6	32,2	31,6	28,7	23,4	14,6	0	0	0	24,4
2708. 1.2708	Поль	-2047,933	-2964,101	1,5	20,5	32,1	31,5	28,5	23,1	14,1	0	0	0	24,2
2709. 1.2709	Поль	2152,067	-3064,101	1,5	27,9	37,3	36,8	34,2	29,5	20,3	0	0	0	30,1
2710. 1.2710	Поль	2052,067	-3064,101	1,5	27,7	37,2	36,7	34,1	29,5	20,4	0	0	0	30,1
2711. 1.2711	Поль	1952,067	-3064,101	1,5	27,4	36,8	36,3	33,7	29,1	20,2	0	0	0	29,7
2712. 1.2712	Поль	1852,067	-3064,101	1,5	27	36,7	36,2	33,7	29,1	20,3	0,3	0	0	29,7
2713. 1.2713	Поль	1752,067	-3064,101	1,5	26,8	36,6	36,2	33,7	29,2	20,5	0,7	0	0	29,8
2714. 1.2714	Поль	1652,067	-3064,101	1,5	26,5	36,5	36	33,5	29,1	20,4	0,9	0	0	29,6
2715. 1.2715	Поль	1552,067	-3064,101	1,5	26,1	36,4	36	33,5	29	20,5	1,3	0	0	29,6
2716. 1.2716	Поль	1452,067	-3064,101	1,5	25,8	36,2	35,8	33,4	28,9	20,5	1,4	0	0	29,5
2717. 1.2717	Поль	1352,067	-3064,101	1,5	25,7	36,2	35,8	33,4	28,9	20,6	1,7	0	0	29,5
2718. 1.2718	Поль	1252,067	-3064,101	1,5	25,6	36	35,6	33,2	28,9	20,6	1,8	0	0	29,4
2719. 1.2719	Поль	1152,067	-3064,101	1,5	25,5	36	35,6	33,2	28,9	20,7	2,1	0	0	29,4
2720. 1.2720	Поль	1052,067	-3064,101	1,5	25,3	35,8	35,4	33	28,8	20,7	2,2	0	0	29,3
2721. 1.2721	Поль	952,067	-3064,101	1,5	25,2	35,8	35,3	33	28,8	20,7	2,3	0	0	29,3
2722. 1.2722	Поль	852,067	-3064,101	1,5	25,1	35,6	35,2	32,9	28,7	20,7	2,4	0	0	29,2
2723. 1.2723	Поль	752,067	-3064,101	1,5	24,8	35,6	35,1	32,8	28,6	20,7	2,6	0	0	29,1
2724. 1.2724	Поль	652,067	-3064,101	1,5	24,8	35,5	35,1	32,8	28,7	20,8	2,7	0	0	29,2
2725. 1.2725	Поль	552,067	-3064,101	1,5	24,7	35,4	35	32,7	28,6	20,8	2,8	0	0	29,1
2726. 1.2726	Поль	452,067	-3064,101	1,5	24,6	35,4	35	32,7	28,6	20,8	2,8	0	0	29,1
2727. 1.2727	Поль	352,067	-3064,101	1,5	24,5	35,3	34,9	32,6	28,5	20,8	2,9	0	0	29
2728. 1.2728	Поль	252,067	-3064,101	1,5	24,4	35,2	34,8	32,5	28,4	20,7	2,9	0	0	28,9
2729. 1.2729	Поль	152,067	-3064,101	1,5	24,3	35,1	34,7	32,4	28,3	20,6	2,8	0	0	28,8
2730. 1.2730	Поль	52,067	-3064,101	1,5	24,1	35	34,6	32,3	28,2	20,4	2,7	0	0	28,7
2731. 1.2731	Поль	-47,933	-3064,101	1,5	23,9	34,9	34,5	32,2	28,1	20,3	2,6	0	0	28,6
2732. 1.2732	Поль	-147,933	-3064,101	1,5	23,7	34,7	34,3	32	27,8	20,1	2,4	0	0	28,4
2733. 1.2733	Поль	-247,933	-3064,101	1,5	23,5	34,6	34,2	31,8	27,6	19,8	2,1	0	0	28,2
2734. 1.2734	Поль	-347,933	-3064,101	1,5	23,3	34,4	34	31,6	27,4	19,6	1,9	0	0	28
2735. 1.2735	Поль	-447,933	-3064,101	1,5	23,1	34,3	33,9	31,5	27,2	19,4	1,6	0	0	27,8
2736. 1.2736	Поль	-547,933	-3064,101	1,5	22,9	34,1	33,7	31,3	26,9	19,1	1,3	0	0	27,5
2737. 1.2737	Поль	-647,933	-3064,101	1,5	22,7	34	33,5	31,1	26,7	18,7	0,9	0	0	27,3
2738. 1.2738	Поль	-747,933	-3064,101	1,5	22,5	33,8	33,4	30,9	26,4	18,5	0,6	0	0	27,1
2739. 1.2739	Поль	-847,933	-3064,101	1,5	22,3	33,6	33,2	30,7	26,1	18,1	0,1	0	0	26,8
2740. 1.2740	Поль	-947,933	-3064,101	1,5	22,1	33,5	33	30,5	25,9	17,8	0	0	0	26,6
2741. 1.2741	Поль	-1047,933	-3064,101	1,5	21,9	33,4	32,9	30,3	25,6	17,5	0	0	0	26,4
2742. 1.2742	Поль	-1147,933	-3064,101	1,5	21,7	33,2	32,7	30,1	25,3	17,1	0	0	0	26,1
2743. 1.2743	Поль	-1247,933	-3064,101	1,5	21,6	33,1	32,6	29,9	25,1	16,8	0	0	0	25,9
2744. 1.2744	Поль	-1347,933	-3064,101	1,5	21,4	32,9	32,4	29,7	24,8	16,4	0	0	0	25,6

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2745. 1.2745	Поль	-1447,933	-3064,101	1,5	21,2	32,8	32,2	29,5	24,5	16	0	0	0	25,4
2746. 1.2746	Поль	-1547,933	-3064,101	1,5	21,1	32,6	32,1	29,3	24,2	15,6	0	0	0	25,1
2747. 1.2747	Поль	-1647,933	-3064,101	1,5	20,9	32,5	31,9	29,1	23,9	15,2	0	0	0	24,8
2748. 1.2748	Поль	-1747,933	-3064,101	1,5	20,8	32,4	31,8	28,9	23,6	14,8	0	0	0	24,6
2749. 1.2749	Поль	-1847,933	-3064,101	1,5	20,6	32,2	31,6	28,6	23,3	14,3	0	0	0	24,3
2750. 1.2750	Поль	-1947,933	-3064,101	1,5	20,4	32,1	31,4	28,4	23	13,9	0	0	0	24,1
2751. 1.2751	Поль	-2047,933	-3064,101	1,5	20,3	31,9	31,3	28,3	22,7	13,5	0	0	0	23,8
2752. 1.2752	Поль	2152,067	-3164,101	1,5	27,4	36,9	36,4	33,7	28,8	19,4	0	0	0	29,5
2753. 1.2753	Поль	2052,067	-3164,101	1,5	27	36,7	36,2	33,5	28,6	19,4	0	0	0	29,3
2754. 1.2754	Поль	1952,067	-3164,101	1,5	26,9	36,6	36	33,4	28,6	19,4	0	0	0	29,3
2755. 1.2755	Поль	1852,067	-3164,101	1,5	26,5	36,4	35,9	33,2	28,5	19,4	0	0	0	29,1
2756. 1.2756	Поль	1752,067	-3164,101	1,5	26,3	36,3	35,8	33,2	28,5	19,6	0	0	0	29,2
2757. 1.2757	Поль	1652,067	-3164,101	1,5	25,9	36,2	35,8	33,2	28,5	19,7	0	0	0	29,1
2758. 1.2758	Поль	1552,067	-3164,101	1,5	25,6	36	35,6	33,1	28,3	19,6	0,1	0	0	29
2759. 1.2759	Поль	1452,067	-3164,101	1,5	25,4	36	35,5	33	28,4	19,8	0,4	0	0	29
2760. 1.2760	Поль	1352,067	-3164,101	1,5	25,3	35,8	35,4	32,9	28,3	19,8	0,5	0	0	28,9
2761. 1.2761	Поль	1252,067	-3164,101	1,5	25,2	35,8	35,3	32,9	28,3	19,9	0,8	0	0	28,9
2762. 1.2762	Поль	1152,067	-3164,101	1,5	25,1	35,6	35,2	32,7	28,2	19,8	0,9	0	0	28,8
2763. 1.2763	Поль	1052,067	-3164,101	1,5	24,9	35,6	35,1	32,7	28,2	19,9	1,1	0	0	28,8
2764. 1.2764	Поль	952,067	-3164,101	1,5	24,8	35,4	35	32,5	28,1	19,8	1,1	0	0	28,7
2765. 1.2765	Поль	852,067	-3164,101	1,5	24,6	35,4	34,9	32,5	28,1	19,9	1,3	0	0	28,7
2766. 1.2766	Поль	752,067	-3164,101	1,5	24,5	35,3	34,9	32,4	28,1	19,9	1,4	0	0	28,7
2767. 1.2767	Поль	652,067	-3164,101	1,5	24,5	35,2	34,8	32,4	28,1	20	1,5	0	0	28,6
2768. 1.2768	Поль	552,067	-3164,101	1,5	24,4	35,2	34,8	32,4	28,1	20	1,6	0	0	28,6
2769. 1.2769	Поль	452,067	-3164,101	1,5	24,3	35,1	34,7	32,3	28	20	1,7	0	0	28,6
2770. 1.2770	Поль	352,067	-3164,101	1,5	24,2	35	34,6	32,2	27,9	19,9	1,7	0	0	28,5
2771. 1.2771	Поль	252,067	-3164,101	1,5	24,1	35	34,5	32,2	27,9	19,9	1,7	0	0	28,4
2772. 1.2772	Поль	152,067	-3164,101	1,5	23,9	34,9	34,4	32	27,7	19,8	1,6	0	0	28,3
2773. 1.2773	Поль	52,067	-3164,101	1,5	23,8	34,8	34,3	31,9	27,6	19,6	1,5	0	0	28,2
2774. 1.2774	Поль	-47,933	-3164,101	1,5	23,6	34,7	34,2	31,8	27,5	19,5	1,4	0	0	28,1
2775. 1.2775	Поль	-147,933	-3164,101	1,5	23,4	34,5	34,1	31,7	27,3	19,3	1,2	0	0	27,9
2776. 1.2776	Поль	-247,933	-3164,101	1,5	23,2	34,4	33,9	31,5	27,1	19,1	1	0	0	27,7
2777. 1.2777	Поль	-347,933	-3164,101	1,5	23	34,3	33,8	31,4	26,9	18,9	0,8	0	0	27,5
2778. 1.2778	Поль	-447,933	-3164,101	1,5	22,8	34,1	33,6	31,1	26,7	18,6	0,5	0	0	27,3
2779. 1.2779	Поль	-547,933	-3164,101	1,5	22,6	33,9	33,4	30,9	26,4	18,3	0,1	0	0	27,1
2780. 1.2780	Поль	-647,933	-3164,101	1,5	22,4	33,8	33,3	30,8	26,2	18,1	0	0	0	26,9
2781. 1.2781	Поль	-747,933	-3164,101	1,5	22,3	33,6	33,1	30,6	25,9	17,7	0	0	0	26,6
2782. 1.2782	Поль	-847,933	-3164,101	1,5	22,1	33,4	32,9	30,3	25,6	17,4	0	0	0	26,3
2783. 1.2783	Поль	-947,933	-3164,101	1,5	21,9	33,3	32,8	30,2	25,4	17,1	0	0	0	26,2
2784. 1.2784	Поль	-1047,933	-3164,101	1,5	21,7	33,1	32,6	30	25,1	16,8	0	0	0	25,9
2785. 1.2785	Поль	-1147,933	-3164,101	1,5	21,5	33	32,5	29,8	24,9	16,4	0	0	0	25,7
2786. 1.2786	Поль	-1247,933	-3164,101	1,5	21,3	32,9	32,3	29,6	24,6	16,1	0	0	0	25,5
2787. 1.2787	Поль	-1347,933	-3164,101	1,5	21,2	32,7	32,2	29,4	24,4	15,7	0	0	0	25,2
2788. 1.2788	Поль	-1447,933	-3164,101	1,5	21	32,6	32	29,2	24,1	15,4	0	0	0	25
2789. 1.2789	Поль	-1547,933	-3164,101	1,5	20,9	32,5	31,9	29	23,8	15	0	0	0	24,7
2790. 1.2790	Поль	-1647,933	-3164,101	1,5	20,7	32,3	31,7	28,8	23,5	14,6	0	0	0	24,5
2791. 1.2791	Поль	-1747,933	-3164,101	1,5	20,6	32,2	31,5	28,6	23,2	14,2	0	0	0	24,2
2792. 1.2792	Поль	-1847,933	-3164,101	1,5	20,4	32	31,4	28,4	22,9	13,8	0	0	0	24
2793. 1.2793	Поль	-1947,933	-3164,101	1,5	20,3	31,9	31,2	28,2	22,6	13,3	0	0	0	23,7
2794. 1.2794	Поль	-2047,933	-3164,101	1,5	20,1	31,8	31,1	28	22,3	12,9	0	0	0	23,5
2795. 1.2795	Поль	2152,067	-3264,101	1,5	26,9	36,5	35,9	33,1	28	18,4	0	0	0	28,8
2796. 1.2796	Поль	2052,067	-3264,101	1,5	26,5	36,3	35,7	32,9	27,9	18,4	0	0	0	28,7
2797. 1.2797	Поль	1952,067	-3264,101	1,5	26,4	36,2	35,7	32,9	27,9	18,6	0	0	0	28,7
2798. 1.2798	Поль	1852,067	-3264,101	1,5	26	36,1	35,6	32,9	27,9	18,7	0	0	0	28,7
2799. 1.2799	Поль	1752,067	-3264,101	1,5	25,9	36	35,5	32,8	27,9	18,8	0	0	0	28,6
2800. 1.2800	Поль	1652,067	-3264,101	1,5	25,5	35,9	35,4	32,8	27,8	18,8	0	0	0	28,6
2801. 1.2801	Поль	1552,067	-3264,101	1,5	25,2	35,8	35,3	32,7	27,8	18,9	0	0	0	28,6
2802. 1.2802	Поль	1452,067	-3264,101	1,5	25,1	35,7	35,2	32,6	27,7	18,9	0	0	0	28,5
2803. 1.2803	Поль	1352,067	-3264,101	1,5	25,1	35,6	35,2	32,6	27,8	19,1	0	0	0	28,5
2804. 1.2804	Поль	1252,067	-3264,101	1,5	24,9	35,5	35	32,4	27,7	19,1	0	0	0	28,4
2805. 1.2805	Поль	1152,067	-3264,101	1,5	24,8	35,4	34,9	32,4	27,7	19,1	0	0	0	28,4
2806. 1.2806	Поль	1052,067	-3264,101	1,5	24,7	35,3	34,8	32,2	27,6	19,1	0	0	0	28,2
2807. 1.2807	Поль	952,067	-3264,101	1,5	24,5	35,2	34,7	32,1	27,6	19,1	0	0	0	28,2
2808. 1.2808	Поль	852,067	-3264,101	1,5	24,3	35,1	34,6	32,1	27,5	19,1	0,1	0	0	28,1
2809. 1.2809	Поль	752,067	-3264,101	1,5	24,2	35,1	34,6	32,1	27,5	19,2	0,3	0	0	28,2

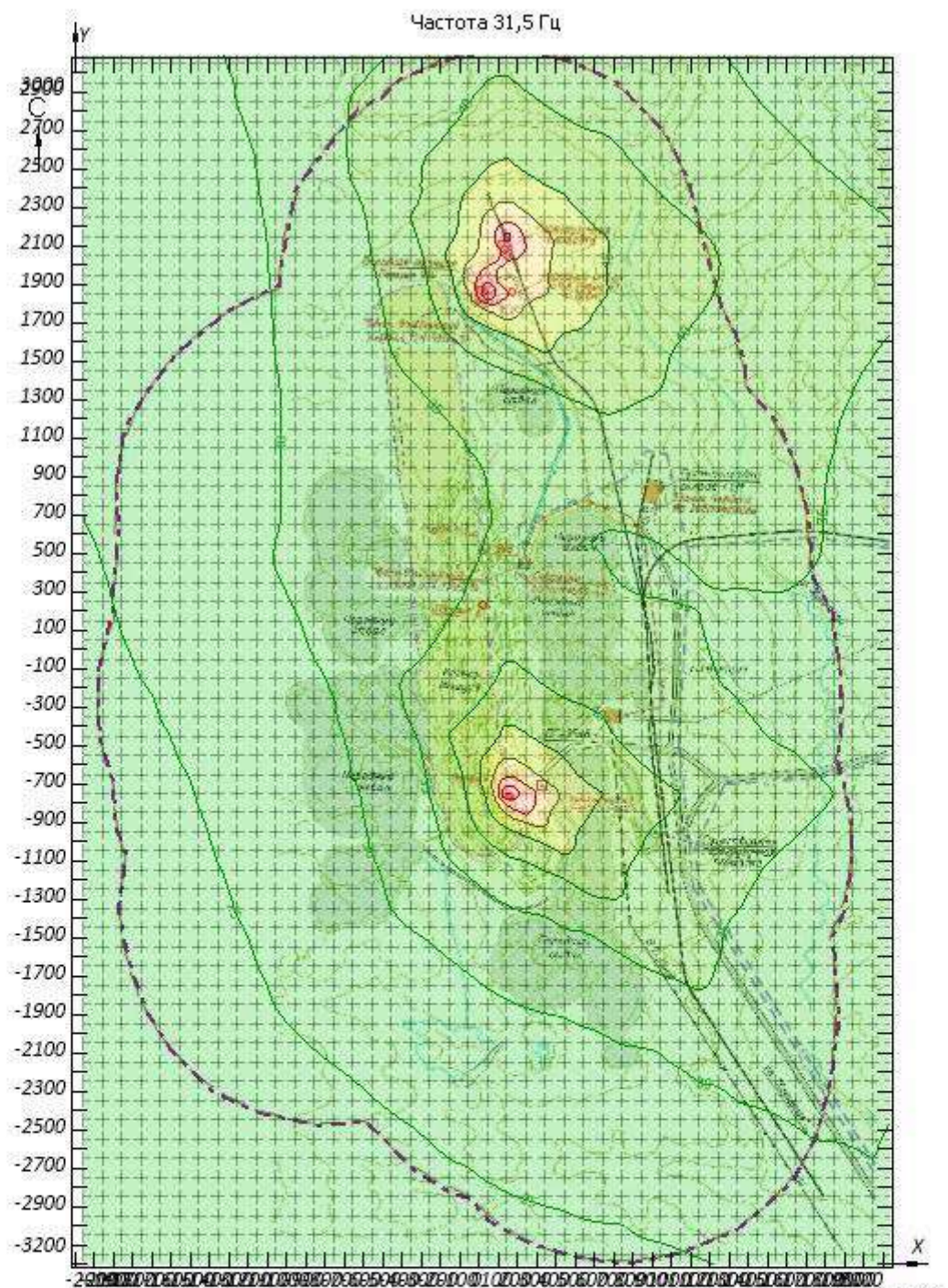
Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2810. 1.2810	Поль	652,067	-3264,101	1,5	24,1	35	34,5	32	27,5	19,2	0,4	0	0	28,1
2811. 1.2811	Поль	552,067	-3264,101	1,5	24,1	35	34,5	32	27,5	19,2	0,5	0	0	28,1
2812. 1.2812	Поль	452,067	-3264,101	1,5	24	34,9	34,4	31,9	27,4	19,2	0,5	0	0	28,1
2813. 1.2813	Поль	352,067	-3264,101	1,5	23,9	34,8	34,3	31,8	27,3	19,1	0,5	0	0	28
2814. 1.2814	Поль	252,067	-3264,101	1,5	23,8	34,7	34,3	31,8	27,3	19,1	0,5	0	0	27,9
2815. 1.2815	Поль	152,067	-3264,101	1,5	23,6	34,6	34,2	31,7	27,2	19	0,5	0	0	27,8
2816. 1.2816	Поль	52,067	-3264,101	1,5	23,5	34,5	34	31,5	27	18,9	0,4	0	0	27,7
2817. 1.2817	Поль	-47,933	-3264,101	1,5	23,3	34,4	34	31,5	26,9	18,7	0,3	0	0	27,6
2818. 1.2818	Поль	-147,933	-3264,101	1,5	23,1	34,3	33,8	31,3	26,7	18,5	0,1	0	0	27,4
2819. 1.2819	Поль	-247,933	-3264,101	1,5	23	34,1	33,6	31,1	26,5	18,3	0	0	0	27,2
2820. 1.2820	Поль	-347,933	-3264,101	1,5	22,7	34	33,5	31	26,3	18,1	0	0	0	27
2821. 1.2821	Поль	-447,933	-3264,101	1,5	22,6	33,9	33,4	30,8	26,1	17,8	0	0	0	26,8
2822. 1.2822	Поль	-547,933	-3264,101	1,5	22,4	33,7	33,2	30,7	25,9	17,6	0	0	0	26,7
2823. 1.2823	Поль	-647,933	-3264,101	1,5	22,2	33,6	33,1	30,4	25,7	17,3	0	0	0	26,4
2824. 1.2824	Поль	-747,933	-3264,101	1,5	22	33,4	32,9	30,2	25,4	17	0	0	0	26,2
2825. 1.2825	Поль	-847,933	-3264,101	1,5	21,9	33,3	32,7	30	25,2	16,7	0	0	0	26
2826. 1.2826	Поль	-947,933	-3264,101	1,5	21,7	33,1	32,5	29,8	24,9	16,4	0	0	0	25,7
2827. 1.2827	Поль	-1047,933	-3264,101	1,5	21,5	33	32,4	29,7	24,7	16,1	0	0	0	25,5
2828. 1.2828	Поль	-1147,933	-3264,101	1,5	21,3	32,8	32,2	29,5	24,4	15,8	0	0	0	25,3
2829. 1.2829	Поль	-1247,933	-3264,101	1,5	21,1	32,7	32,1	29,3	24,2	15,4	0	0	0	25,1
2830. 1.2830	Поль	-1347,933	-3264,101	1,5	21	32,5	31,9	29,1	23,9	15,1	0	0	0	24,8
2831. 1.2831	Поль	-1447,933	-3264,101	1,5	20,8	32,4	31,8	28,9	23,6	14,7	0	0	0	24,6
2832. 1.2832	Поль	-1547,933	-3264,101	1,5	20,7	32,3	31,7	28,7	23,4	14,4	0	0	0	24,4
2833. 1.2833	Поль	-1647,933	-3264,101	1,5	20,6	32,1	31,5	28,5	23,1	14	0	0	0	24,1
2834. 1.2834	Поль	-1747,933	-3264,101	1,5	20,4	32	31,4	28,3	22,8	13,6	0	0	0	23,9
2835. 1.2835	Поль	-1847,933	-3264,101	1,5	20,3	31,9	31,2	28,1	22,5	13,2	0	0	0	23,6
2836. 1.2836	Поль	-1947,933	-3264,101	1,5	20,1	31,7	31	27,9	22,1	12,7	0	0	0	23,4
2837. 1.2837	Поль	-2047,933	-3264,101	1,5	20	31,6	30,9	27,7	21,9	12,3	0	0	0	23,1
2838. 1.2838	Поль	2152,067	-3364,101	1,5	26,4	36,3	35,7	32,8	27,5	17,7	0	0	0	28,4
2839. 1.2839	Поль	2052,067	-3364,101	1,5	26	36	35,4	32,5	27,2	17,6	0	0	0	28,1
2840. 1.2840	Поль	1952,067	-3364,101	1,5	25,9	35,9	35,3	32,5	27,3	17,8	0	0	0	28,2
2841. 1.2841	Поль	1852,067	-3364,101	1,5	25,5	35,8	35,3	32,5	27,3	17,9	0	0	0	28,1
2842. 1.2842	Поль	1752,067	-3364,101	1,5	25,4	35,8	35,2	32,5	27,3	18	0	0	0	28,2
2843. 1.2843	Поль	1652,067	-3364,101	1,5	25	35,6	35,1	32,3	27,2	18	0	0	0	28
2844. 1.2844	Поль	1552,067	-3364,101	1,5	24,8	35,5	35	32,3	27,2	18,1	0	0	0	28
2845. 1.2845	Поль	1452,067	-3364,101	1,5	24,7	35,5	35	32,3	27,2	18,2	0	0	0	28
2846. 1.2846	Поль	1352,067	-3364,101	1,5	24,7	35,3	34,8	32,1	27,2	18,2	0	0	0	27,9
2847. 1.2847	Поль	1252,067	-3364,101	1,5	24,6	35,3	34,7	32,1	27,2	18,3	0	0	0	27,9
2848. 1.2848	Поль	1152,067	-3364,101	1,5	24,4	35,1	34,6	31,9	27,1	18,3	0	0	0	27,8
2849. 1.2849	Поль	1052,067	-3364,101	1,5	24,3	35	34,5	31,8	27	18,3	0	0	0	27,8
2850. 1.2850	Поль	952,067	-3364,101	1,5	24,1	34,9	34,4	31,7	26,9	18,3	0	0	0	27,7
2851. 1.2851	Поль	852,067	-3364,101	1,5	24	34,9	34,4	31,7	27	18,3	0	0	0	27,7
2852. 1.2852	Поль	752,067	-3364,101	1,5	23,9	34,8	34,3	31,7	26,9	18,4	0	0	0	27,6
2853. 1.2853	Поль	652,067	-3364,101	1,5	23,9	34,8	34,3	31,7	27	18,4	0	0	0	27,7
2854. 1.2854	Поль	552,067	-3364,101	1,5	23,7	34,7	34,2	31,6	26,9	18,4	0	0	0	27,6
2855. 1.2855	Поль	452,067	-3364,101	1,5	23,7	34,7	34,2	31,6	26,9	18,4	0	0	0	27,6
2856. 1.2856	Поль	352,067	-3364,101	1,5	23,6	34,6	34,1	31,5	26,8	18,4	0	0	0	27,5
2857. 1.2857	Поль	252,067	-3364,101	1,5	23,5	34,5	34	31,4	26,8	18,3	0	0	0	27,4
2858. 1.2858	Поль	152,067	-3364,101	1,5	23,4	34,4	33,9	31,3	26,6	18,2	0	0	0	27,3
2859. 1.2859	Поль	52,067	-3364,101	1,5	23,2	34,3	33,8	31,2	26,5	18,1	0	0	0	27,2
2860. 1.2860	Поль	-47,933	-3364,101	1,5	23	34,2	33,7	31,1	26,4	18	0	0	0	27,1
2861. 1.2861	Поль	-147,933	-3364,101	1,5	22,9	34	33,5	30,9	26,2	17,8	0	0	0	26,9
2862. 1.2862	Поль	-247,933	-3364,101	1,5	22,7	33,9	33,4	30,8	26	17,6	0	0	0	26,8
2863. 1.2863	Поль	-347,933	-3364,101	1,5	22,5	33,8	33,3	30,6	25,8	17,4	0	0	0	26,6
2864. 1.2864	Поль	-447,933	-3364,101	1,5	22,3	33,6	33,1	30,4	25,6	17,1	0	0	0	26,4
2865. 1.2865	Поль	-547,933	-3364,101	1,5	22,1	33,5	33	30,3	25,4	16,9	0	0	0	26,2
2866. 1.2866	Поль	-647,933	-3364,101	1,5	22	33,4	32,8	30,1	25,1	16,6	0	0	0	26
2867. 1.2867	Поль	-747,933	-3364,101	1,5	21,8	33,2	32,7	29,9	24,9	16,3	0	0	0	25,8
2868. 1.2868	Поль	-847,933	-3364,101	1,5	21,7	33,1	32,5	29,7	24,7	16	0	0	0	25,5
2869. 1.2869	Поль	-947,933	-3364,101	1,5	21,5	32,9	32,3	29,5	24,4	15,7	0	0	0	25,3
2870. 1.2870	Поль	-1047,933	-3364,101	1,5	21,3	32,8	32,2	29,3	24,2	15,4	0	0	0	25,1
2871. 1.2871	Поль	-1147,933	-3364,101	1,5	21,1	32,7	32,1	29,2	24	15,1	0	0	0	24,9
2872. 1.2872	Поль	-1247,933	-3364,101	1,5	20,9	32,5	31,9	29	23,7	14,7	0	0	0	24,7
2873. 1.2873	Поль	-1347,933	-3364,101	1,5	20,8	32,4	31,8	28,8	23,4	14,4	0	0	0	24,5
2874. 1.2874	Поль	-1447,933	-3364,101	1,5	20,6	32,3	31,6	28,7	23,2	14,1	0	0	0	24,3

Продолжение таблицы 1.4

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2875. 1.2875	Поль	-1547,933	-3364,101	1,5	20,5	32,1	31,5	28,4	22,9	13,7	0	0	0	24
2876. 1.2876	Поль	-1647,933	-3364,101	1,5	20,4	32	31,3	28,3	22,6	13,3	0	0	0	23,8
2877. 1.2877	Поль	-1747,933	-3364,101	1,5	20,2	31,9	31,2	28,1	22,4	13	0	0	0	23,6
2878. 1.2878	Поль	-1847,933	-3364,101	1,5	20,1	31,7	31	27,8	22	12,5	0	0	0	23,3
2879. 1.2879	Поль	-1947,933	-3364,101	1,5	19,9	31,6	30,9	27,6	21,8	12,1	0	0	0	23
2880. 1.2880	Поль	-2047,933	-3364,101	1,5	19,8	31,4	30,7	27,4	21,5	11,7	0	0	0	22,8

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж» - точка на площадке отдыха жилой зоны.



Масштаб 1:36000

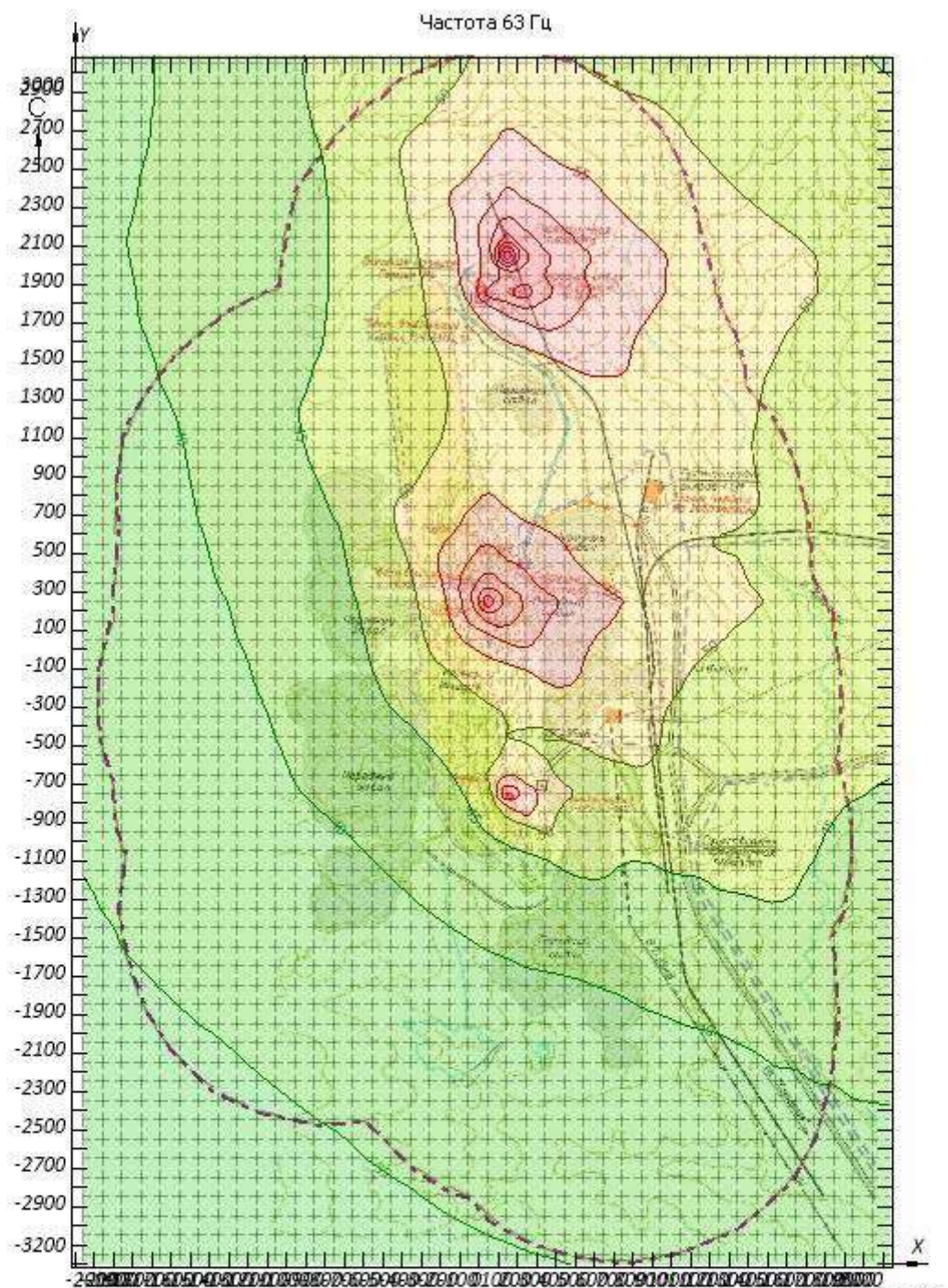
Условные обозначения:

СЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

15 – 20	35 – 40	50 – 55	60 – 65
20 – 25	40 – 45	50 – 55	60 – 65
25 – 30	40 – 45	55 – 60	65 – 70
30 – 35	45 – 50	55 – 60	65 – 70
30 – 35	45 – 50	60 – 65	

Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



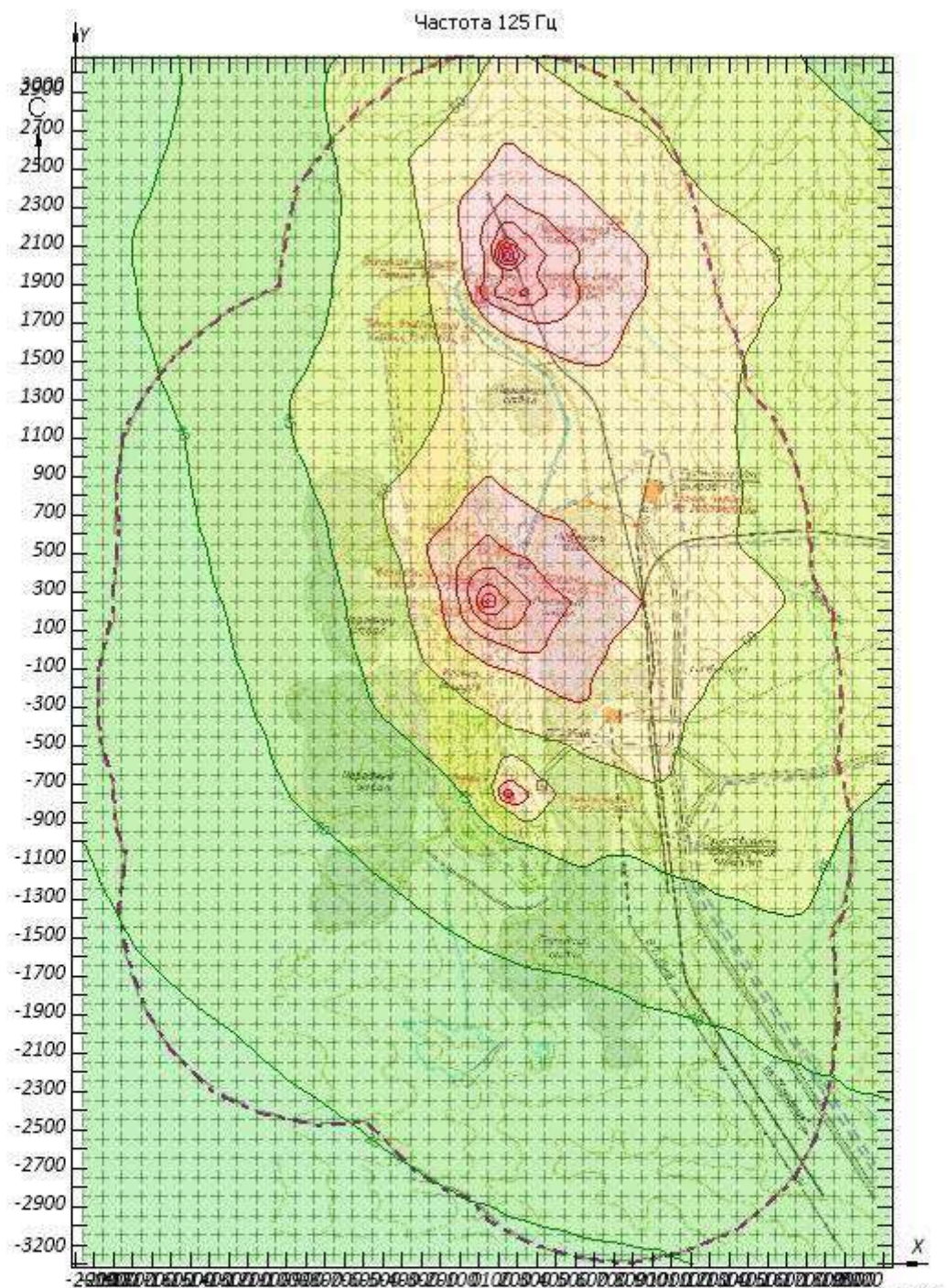
Условные обозначения:

СЗЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

30 – 35	50 – 55	60 – 65	70 – 75	80 – 85
35 – 40	55 – 60	60 – 65	70 – 75	85 – 90
40 – 45	55 – 60	65 – 70	70 – 75	90 – 95
40 – 45	55 – 60	65 – 70	75 – 80	
45 – 50	60 – 65	65 – 70	75 – 80	

Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



Масштаб 1:36000

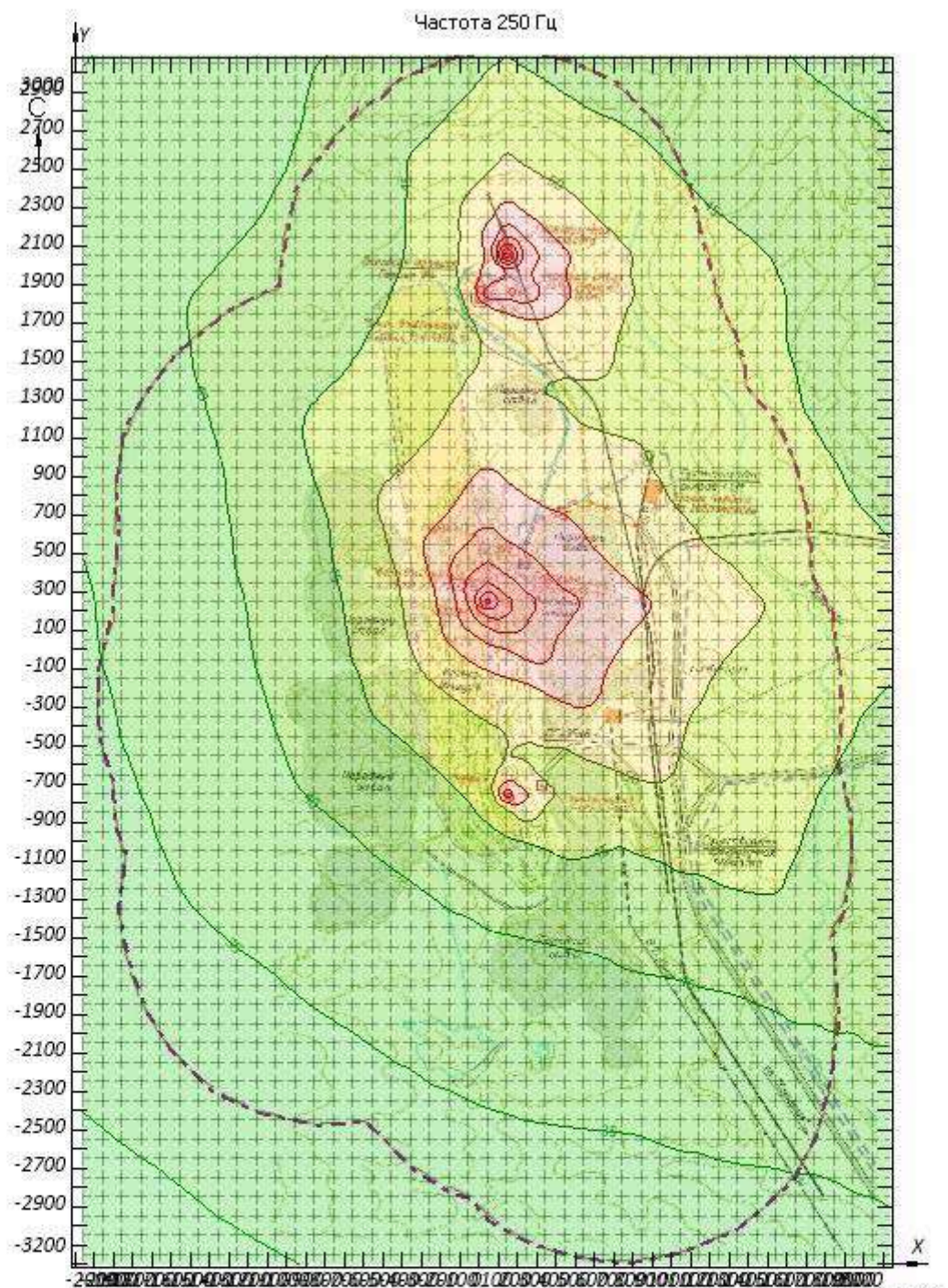
Условные обозначения:

СЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

30 – 35	50 – 55	60 – 65	70 – 75	80 – 85
35 – 40	50 – 55	60 – 65	70 – 75	80 – 85
40 – 45	55 – 60	60 – 65	70 – 75	85 – 90
40 – 45	55 – 60	65 – 70	75 – 80	90 – 95
45 – 50	55 – 60	65 – 70	75 – 80	

Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



Масштаб 1:36000

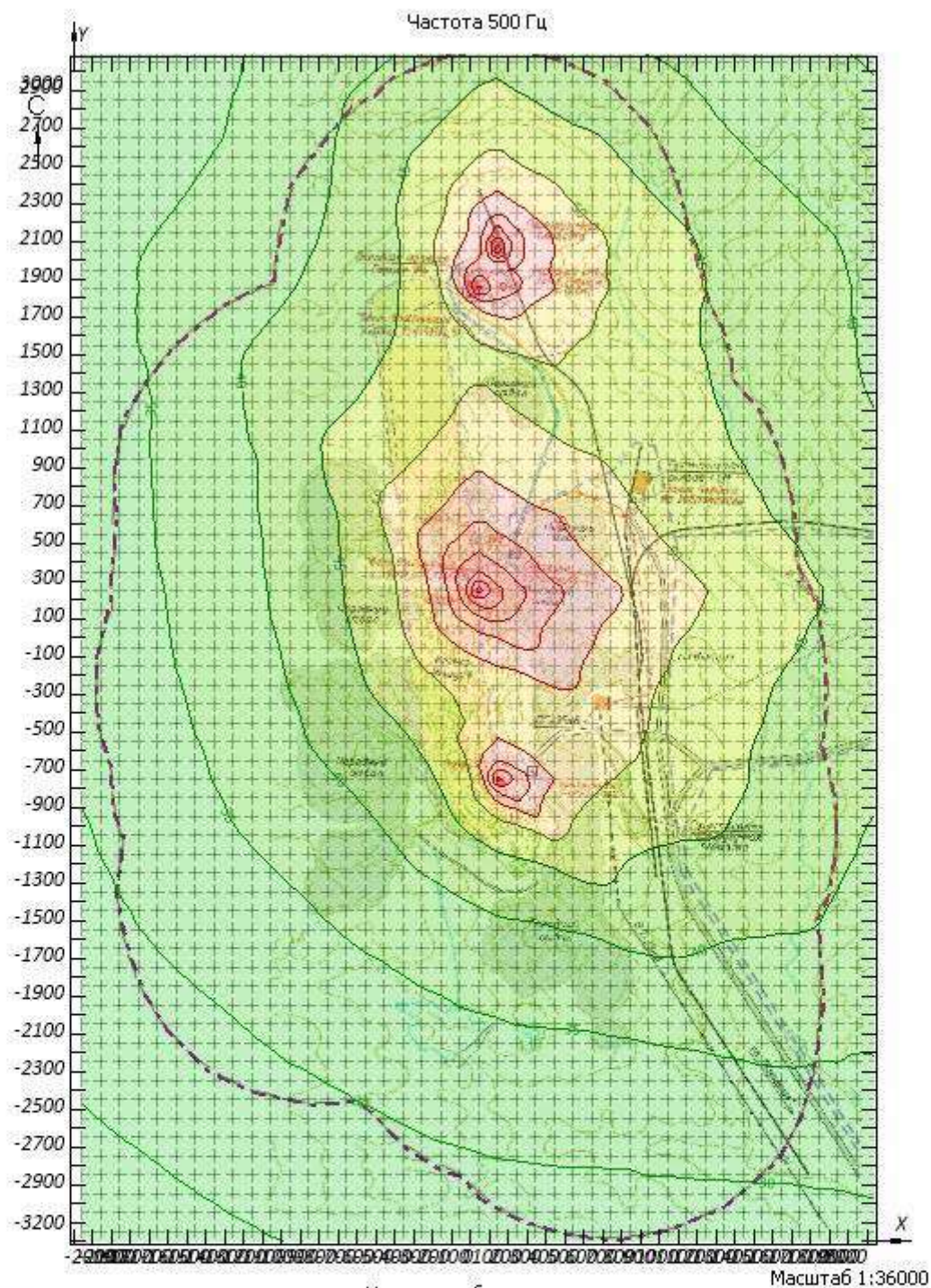
Условные обозначения:

СЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

25 – 30	40 – 45	55 – 60	65 – 70	80 – 85
30 – 35	45 – 50	60 – 65	70 – 75	80 – 85
30 – 35	50 – 55	60 – 65	70 – 75	
35 – 40	55 – 60	60 – 65	75 – 80	
35 – 40	55 – 60	65 – 70	75 – 80	

Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



Условные обозначения:

СЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

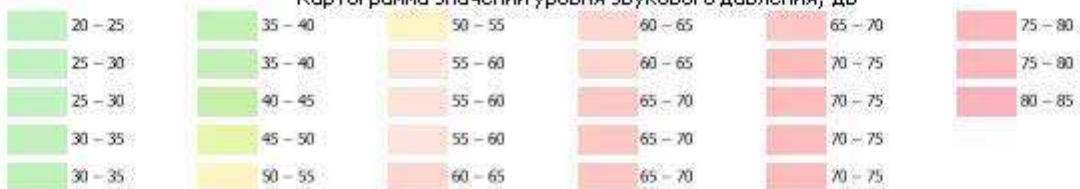
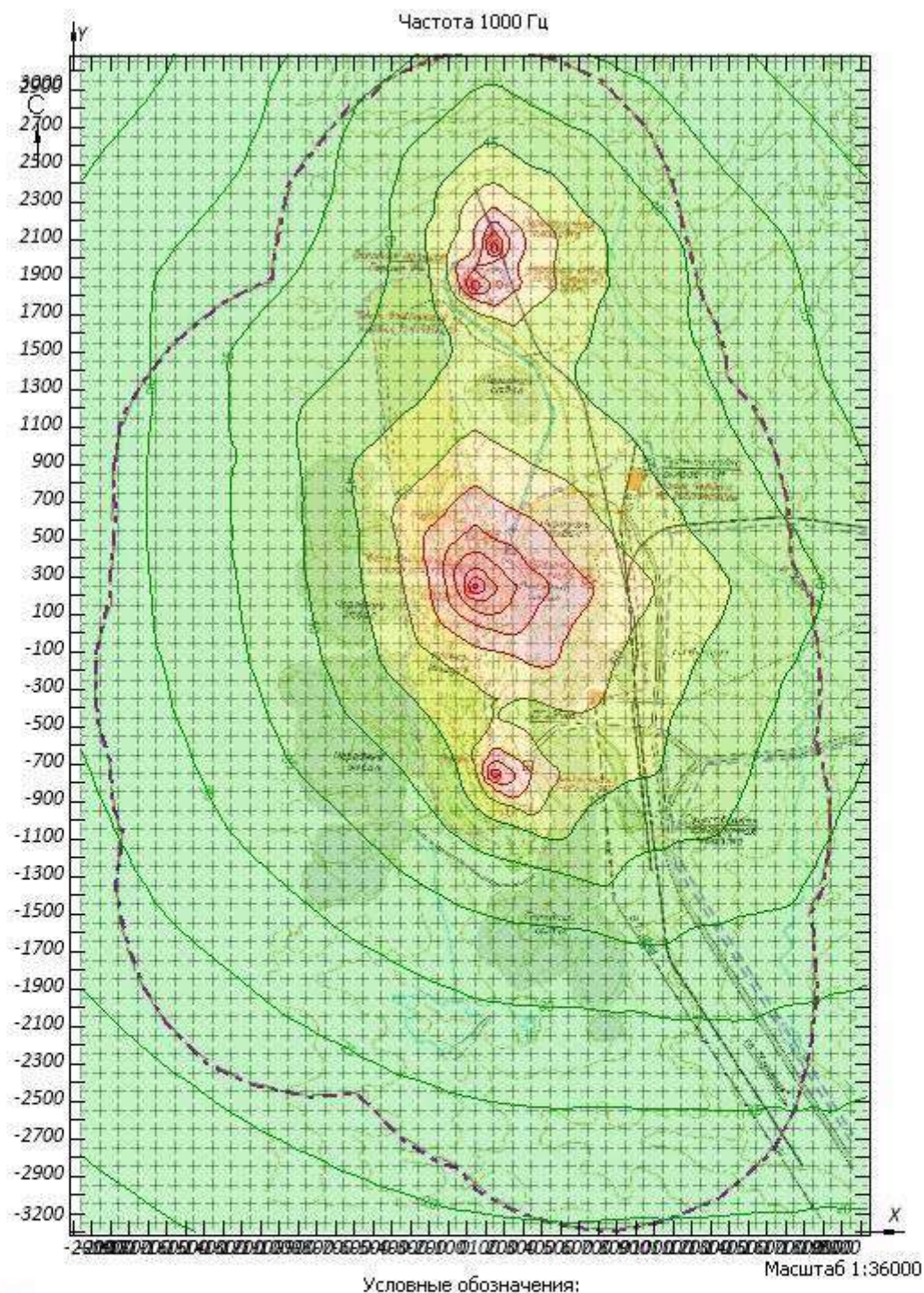


Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



СЗ ориентировочная

Условные обозначения:

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

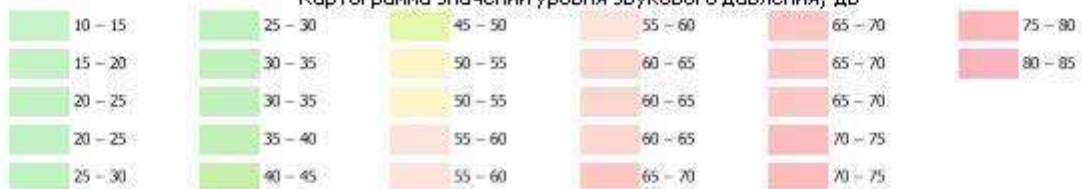
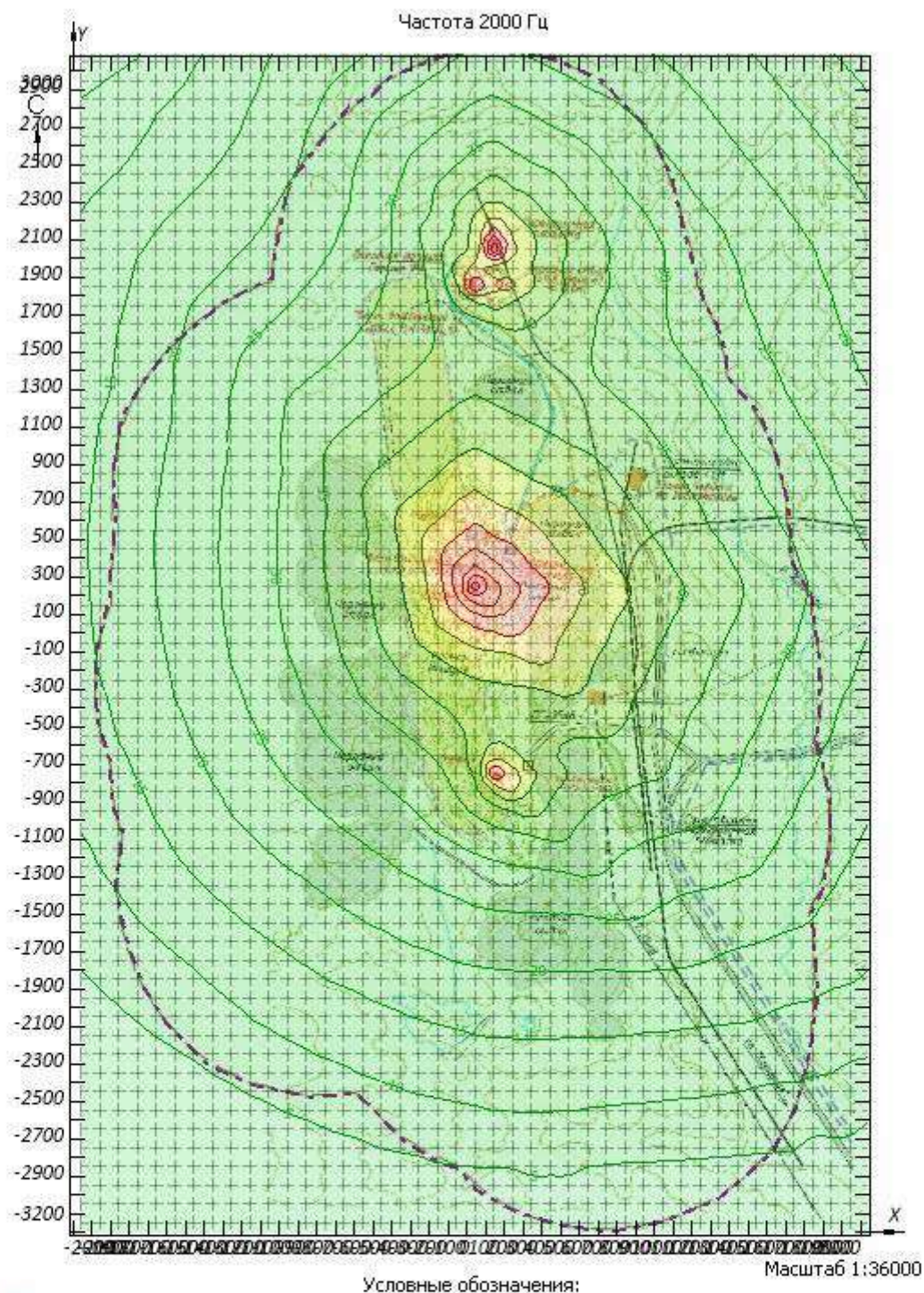


Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



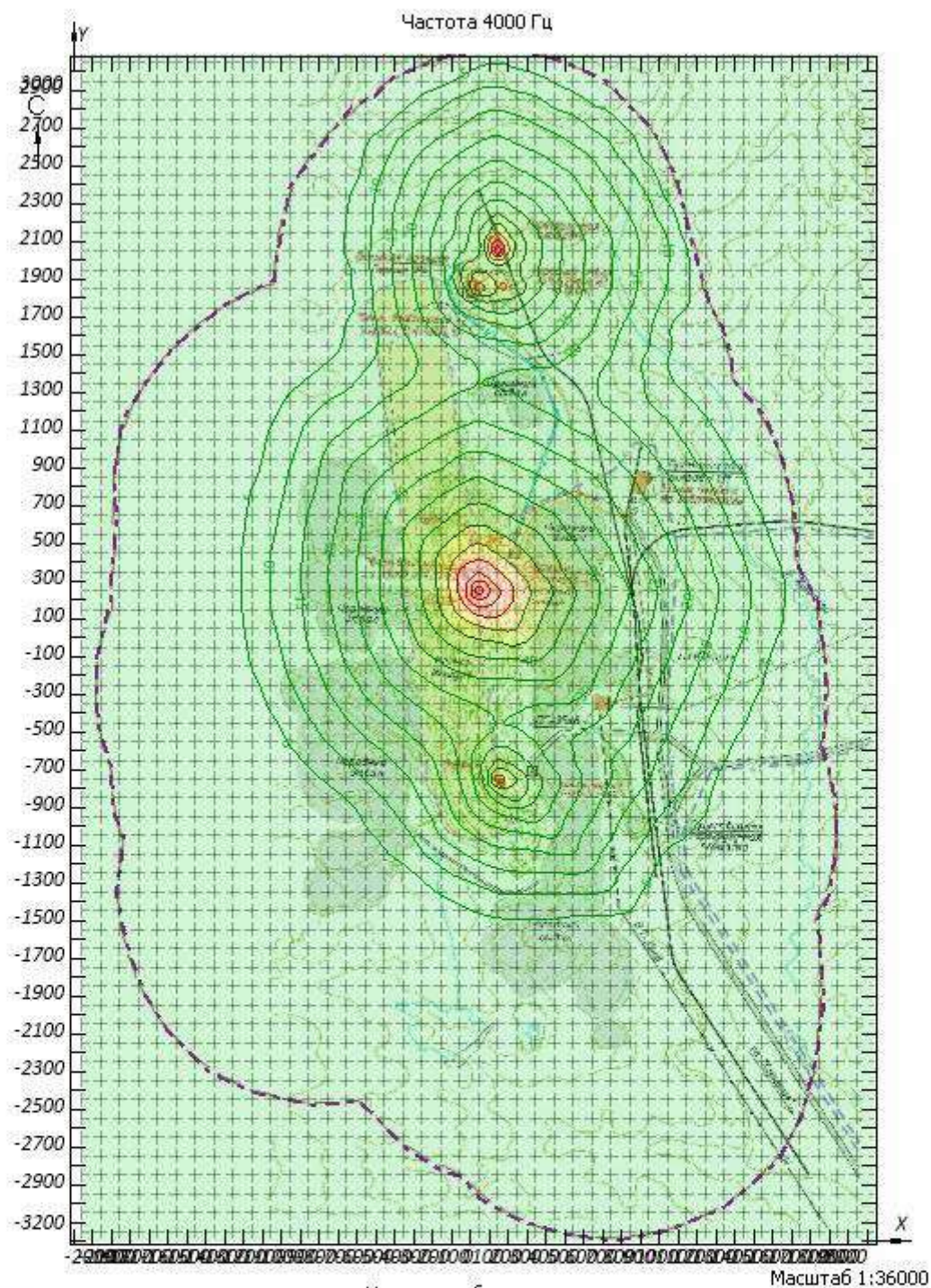
Условные обозначения:

СЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

менее 5	10 – 15	25 – 30	45 – 50	50 – 55	60 – 65
менее 5	10 – 15	30 – 35	45 – 50	55 – 60	60 – 65
5 – 10	15 – 20	35 – 40	45 – 50	55 – 60	60 – 65
5 – 10	15 – 20	40 – 45	50 – 55	55 – 60	60 – 65
5 – 10	20 – 25	40 – 45	50 – 55	55 – 60	65 – 70

Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



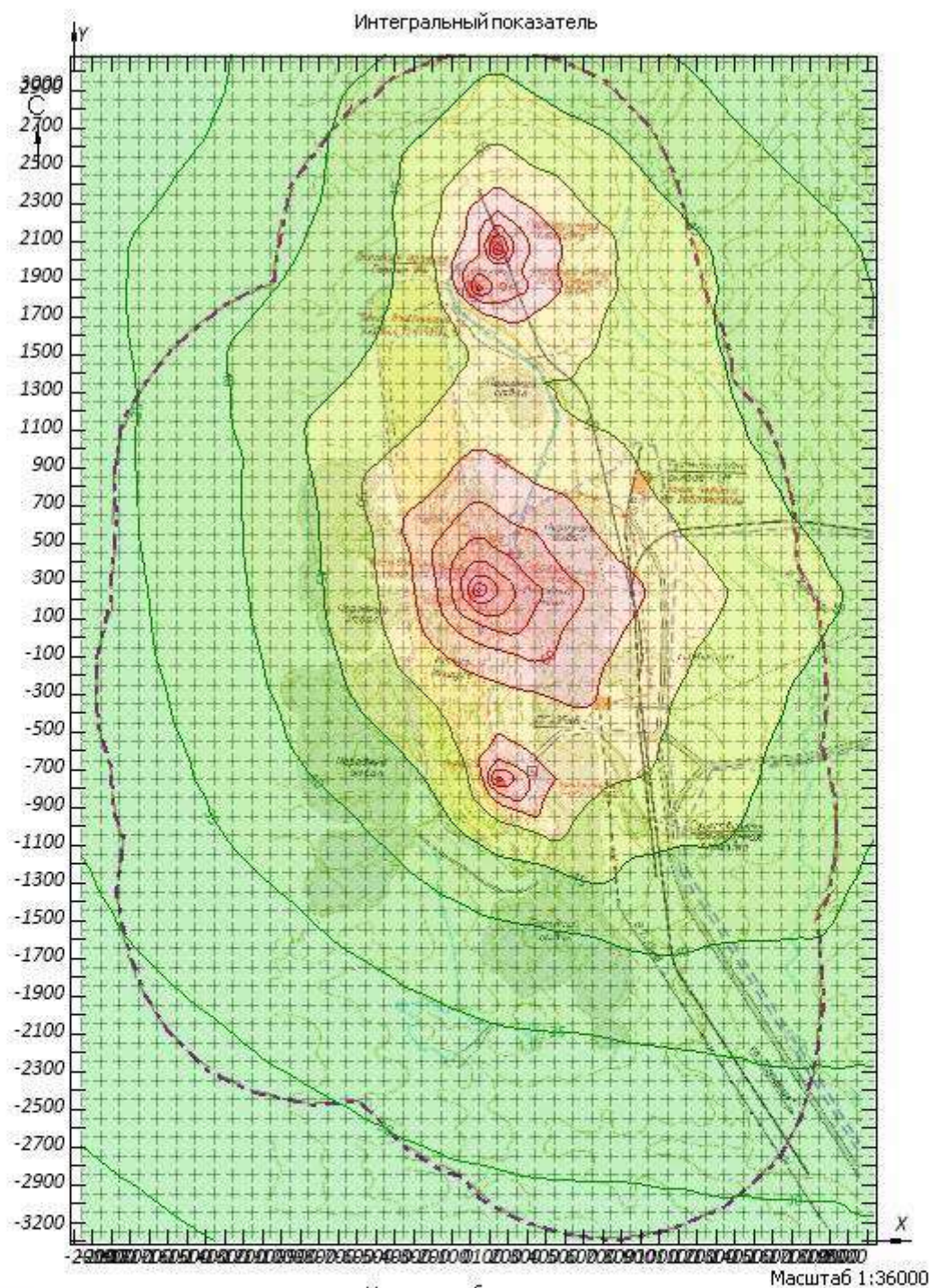
СЗЗ ориентировочная

Условные обозначения:

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ



Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1



Условные обозначения:

СЗ ориентировочная

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ



Рисунок 1.2.10 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 10



010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/635

73C62343E42F4E35

15.03.2023

«Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС

«Қазгидромет» РМК сіздің 2023 жылғы 06 наурыздағы № 01/1034 хатыңызды қарап, Кульжамбай, Бесоба, Төле би, Саяк, Балхаш, Баршата, Шемонаиха, Жезказган, Караганда СХОС метеорологиялық станциялары бойынша метеорологиялық ақпарат береді.

Ақпарат 9 парақта қоса беріледі.

Бас директордың
орынбасары

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, VIN990540002276



Орын. Н. Камшибаева, А. Шаяхметова
Тел. 8(7172)798366

<https://seddoc.kazhydromet.kz/IKXzRa>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

03-3-04/635

73C62343E42F4E35

15.03.2023

ТОО «Корпорация Казахмыс»

РГП «Казгидромет» рассмотрев Ваше письмо от 06.03.2023г. № 01/1034, предоставляет метеорологическую информацию по метеорологическим станциям МС Кульжамбай, Бесоба, Толе би, Саяк, Балхаш, Баршатас, Шемонаиха, Жезказган, Караганда СХОС.

Информация прилагается на 9 листах.

**Заместитель
генерального директора**

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, VIN990540002276



Исп. Н. Камшибаева, А. Шаяхметова

Тел. 8(7172)798366

<https://seddoc.kazhydromet.kz/JVHNKV>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Климатические данные по МС Жезказган

Наименование	МС Жезказган
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+31,6 ⁰ С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-18,0 ⁰ С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	9 м/с
Средняя скорость ветра за год	3,4 м/с
Среднее количество осадков за год	184 мм
Среднее количество дней с жидкими осадками за год	62 дня
Среднее количество дней с твердыми осадками за год	48 дней
Количество дней с устойчивым снежным покровом	114 дней

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	13	18	20	8	8	12	10	11	16

Роза ветров



ПРИЛОЖЕНИЕ 11



010000, Астана қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Проект отчета оценки воздействия на окружающую среду на намечаемую деятельность – Строительство пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения Карашошак»

Материалы поступили на рассмотрение №KZ37RVX00532559 от 26.08.2022 года

1. *Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:* ТОО "Корпорация Казахмыс", Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, улица Абая, строение №12, 050140000656, первый руководитель - ОГАЙ ЭДУАРД ВИКТОРОВИЧ, 87776723236, office@kazakhmys.kz

2. *Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности и их классификация*

Строительство пруда-испарителя №1 для действующих шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения «Карашошак».

На данный момент и до строительства 1-этапа пруда-испарителя №1 шахтная вода с месторождений будет отводиться в существующий пруд-испаритель.

Согласно пункта 10.2 Раздела 1 Приложения 1 Экологического кодекса РК (далее - Кодекс) «плотины и другие объекты, предназначенные для удерживания или постоянного хранения воды, для которых новое или дополнительное количество задерживаемой или хранимой воды превышает 10 млн м³», относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

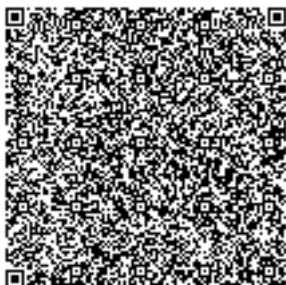
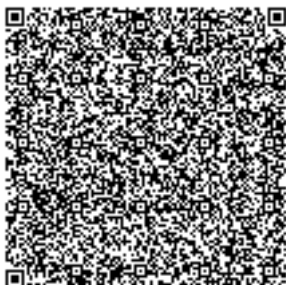
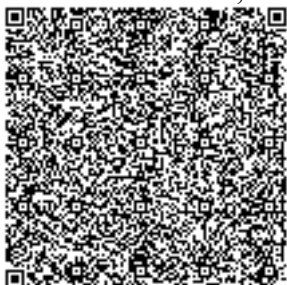
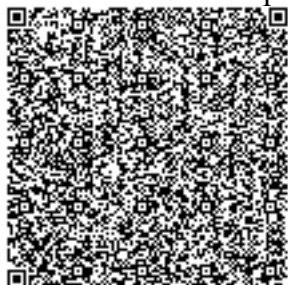
Согласно п.3 ст.12 Кодекса, а также п. Раздела 1 Приложения 2 Кодекса объект относится к 1 -ой категории.

Сроки реализации:

Строительство пруда испарителя ведется планируется начать в 2023 г., срок выполнения работ:

1 этап: продолжительность строительства – 10 мес;

2 этап: продолжительность строительства – 5 мес;



3 этап: продолжительность строительства – 7 мес.

Район расположения намечаемой деятельности:

Территория пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения «Карашошак» Жиландинского рудника, расположена в Улытауской области на землях Улытауского района.

Ближайшим населенным пунктом является: пос. Сатпаев (Северный), расположенный на расстоянии около 4,3 км в северном направлении от пруда-испарителя. Ближайшим городом является г. Сатпаев, расположенный южнее пруда-испарителя, на расстоянии 18,5 км.

Выбор места обусловлен существующим расположением рудников «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», «Итауыз» и «Карашошак», условиями рельефа местности, решением транспортного обслуживания и нормативным требованиям по санитарным разрывам.

Координаты угловых точек:

Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	48	7	50.2	67	28	34.56
2	48	7	50.09	67	30	14.36
3	48	7	6.83	67	30	42.25
4	48	6	4.79	67	30	30.13
5	48	5	25.44	67	29	33.74
6	48	5	27.46	67	28	44.9
7	48	5	51.64	67	28	32.34
8	48	6	34.6	67	28	29.57

Климат района резко континентальный: Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) –16,6оС, а средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) +27,0оС. Преобладающее направление ветров в зимний период – восточное, в летний – северное. Для района характерны постоянно дующие ветры. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,6 м/с. Среднегодовое количество осадков составляет 190 мм Продолжительность безморозного периода 113-170 дней.

Площадь участка, намечаемого под строительство пруда-испарителя расположена на восточном крыле Жезказганской синклинали, ориентированной в субмеридиональном направлении. Структура имеет протяженность около 25 км, при ширине около 16 км.

Рельеф района в основном равнинный, местами осложненный невысокими грядово-холмистыми возвышениями. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 410-470 м.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2019 году.

Инженерно-геологический разрез по площадке строительства пруда-испарителя:

- почвенно-растительный слой – суглинок темно-коричневый, песчанистый, с гумусом до 3%, полутвердой-твердой консистенции; мощность слоя – 0,2 м;
- суглинок желто-бурый, буровато – коричневый, песчанистый, местами с примесью мелкой гальки и гравия до 10%, твердо, полутвердой консистенции;
- супесь буровато-серая, желто-серая, легкая, пылеватая, твердой консистенции;
- глина желтовато-бурая, буровато-коричневая, песчанистая, загипсованная, полутвердой-тугопластичной консистенции;



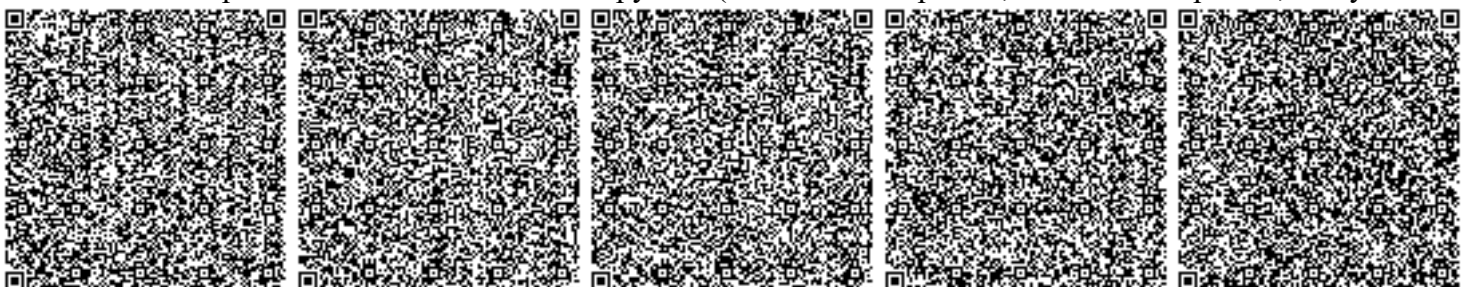
- песок мелкий, желто-серый, желто-бурый, кварц-кремнистого состава, заглинизированный, средней плотности, малой степени водонасыщения;
- гравийный грунт кварц-кремнистого состава, с песчаным заполнителем до 25-30%, средней плотности, малой степени водонасыщения;
- глина охристая, зелено-серая, светло-серая, тяжелая, пылеватая, неравномерно загипсованная с пятнами гидроокислов железа и марганца, с галькой и гравием до 105, твердой-полутвердой консистенции;
- песок пылеватый, серый, зелено-серый, глинистый, средней плотности, малой степени водонасыщения;
- песок мелкий, кварц-кремнистого состава, заглинизированный, средней плотности, малой степени водонасыщения;
- песок гравелистый, кварц-кремнистый, глинистый, средней плотности, малой степени водонасыщения;
- суглинок элювиальный, кирпично-красный, буровато-красный, с дресвой и щебнем коренных пород до 25%, полутвердой консистенции;
- супесь буровато-красная, песчанистая, с дресвой и щебнем коренных пород полутвердой консистенции;
- песок элювиальный, мелкий, красновато-бурый, зелено-серый, глинистый, средней плотности, малой степени водонасыщения;
- алевропесчаник, алевролит красно-бурый, выветрелый до состояния разборной низкопрочной скалы;
- алевропесчаник, алевролит кирпично-красный, красно-бурый, выветрелый до состояния разборной низкопрочной скалы.

Гидрогеологические изыскания выполнены в мае 2020 года. По условиям циркуляции выделяются три типа подземных вод: трещинные, трещинно-карстовые и поровые.

В стратиграфической последовательности от молодых к древним в районе выделяются:

- 1) водоносный горизонт аллювиальных верхнечетвертичных-современных отложений (aQiii-iv); Общая мощность их колеблется в пределах 3-12м, уменьшаясь в верховьях долин до 1-2м. Уровень подземных вод в поймах залегает на глубине 1,5-2м, а на первых надпойменных террасах - 3-4м.
- 2) подземные воды спорадического распространения палеогеновых отложений (P); При общей мощности рассматриваемых отложений 10-21м, мощность водоносных песков составляет 3-8м. В скважинах, вскрывающих эти отложения на водоразделах, уровни подземных вод устанавливаются на глубине 6-16,5м.
- 3) водоносный комплекс пермских отложений (P); Уровни подземных вод устанавливаются в скважинах на глубине от 1,5-3м до 25-30м.
- 4) водоносный комплекс средне-верхнекаменноугольных отложений (C2-3); Уровни в скважинах, в зависимости от их местоположения, устанавливаются на глубине 5,5-30 м.
- 5) водоносный комплекс визейских и намюрских отложений (C1u+p); Подземные воды содержатся в трещинах, глубина распространения которых не превышает 100 м.
- 6) водоносный комплекс преимущественно карбонатных фаменских и турнейских отложений (D3fm-C1t) развит в пределах Эскулинской и Жанайской антиклинальных структур и Шотыбасской моноклинали. Глубина распространения интенсивной трещиноватости и закарстованности не менее 200м.

Согласно отчета «О результатах геологоразведочных работ на медно-рудных месторождениях Жиландинской группы (Восточная Сарыоба, Западная Сарыоба, Итауыз и



Кипшакпай) за 1965-1975 гг. с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.1975 г.» химический состав вод в естественном природном состоянии хлоридно-сульфатно-натриевый и хлоридно-натриево-магниевый, подтверждает высокое содержание хлоридов и сульфатов.

Ближайшее (Ортакагылское) месторождение подземных вод отдалено от участка работ на 18 км и более, севернее выше по потоку. На Ортакагылской структуре месторождения подземных вод пробурено 5 эксплуатационных скважин (№73, 79, 77, 80, 87), на Аяккагылской структуре - 3 скважины (№92, 94, 95). Скважины расположены на расстоянии 15 км от месторождений Жиландинской группы.

Гидрографическая сеть местоположения слаборазвита, на территории отсутствуют водотоки, даже пересыхающие. В юго-западном направлении, на расстоянии около 3,4 км от пруда-испарителя расположена река Жиделисай, а в восточном направлении на расстоянии около 3,3 км расположена река Жиланды. В летнее время русла рек почти полностью пересыхают, с водотоком реки только в период осенне-весенних паводков.

Проектируемый пруд-испаритель не входит в водоохранную зону и полосу ближайших водных объектов.

Растительность местности полупустынная и пустынная.

Краткое описание технологии;

Проектом предусматривается строительство пруда-испарителя №1 общим объемом 22,50 млн м³ для отвода шахтных вод с 2024 года шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», «Итауыз» и «Карашошак».

В период с 2024 по 2025 г. при выполнении горно-капитальных работ шахты «Западная Сары-Оба», отвод шахтной воды будет осуществляться через водоотливные скважины шахты «Восточная Сары-Оба», с 2026 г. через водоотливные скважины шахты «Западная Сары-Оба».

Коллектор шахтных вод выполнен в составе отдельного проекта для водоотливных установок.

Рабочим проектом предусматривается последовательно строительство пруда-испарителя №1 в 3-этапа:

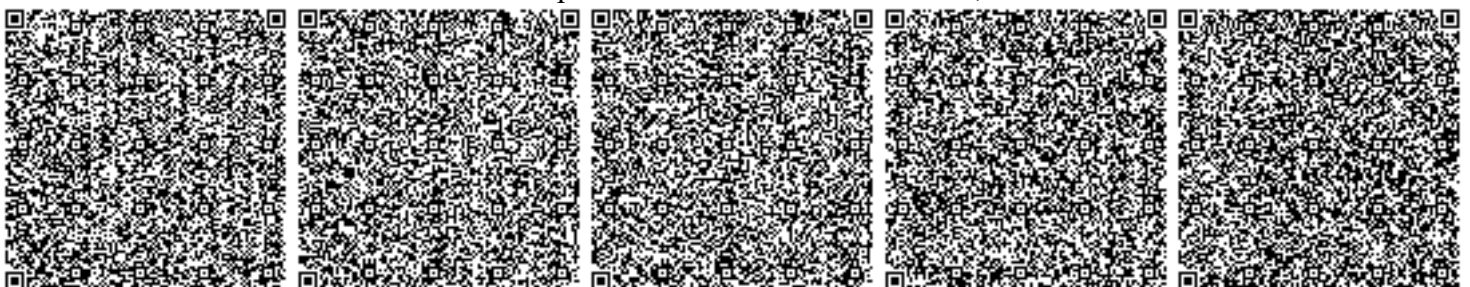
- I этап: строительство дамбы пруда-испарителя на отм. 414,5 м, нагорных канав №1, №2, а также выемку грунта с ложа пруда-испарителя с выравниванием по горизонтали отметки 420,0 м, площадь выемки составляет $S = 2816833,05 \text{ м}^2$, максимальная высота снимаемого слоя 2,0 м, после снятия слоя грунта, производится его укладка в тело дамбы пруда-испарителя II-го, III-го этапов;
- II этап: строительство дамбы пруда-испарителя на отм. 418,0 м.
- III этап: строительство дамбы пруда-испарителя на отм. 424,0 м, а также выемку грунта с ложа пруда-испарителя с выравниванием по горизонтали отметки 420,0 м, площадь выемки составляет $S = 2816833,05 \text{ м}^2$, максимальная высота снимаемого слоя 2,0 м, после снятия слоя грунта, производится его укладка в тело дамбы пруда-испарителя II-го, III-го этапов.

Максимальный горизонт воды 422,00 м.

Проектируемый пруд-испаритель с максимальной высотой дамбы равной – 17,60 м,

Тело дамбы пруда-испарителя запроектировано из привозных и местных суглинистых грунтов, укладываемых с $K_u = 0,98$ (плотность сухого грунта 1,75 т/м³). В качестве противофильтрационного элемента и его крепления принят экран на верховом откосе дамбы, из следующих слоев:

- скальный грунт $D_{\text{макс}}=350 \text{ мм}$, толщиной слоя $b=0,8 \text{ м}$;
- каменный грунт $D_{\text{макс}}=40 \text{ мм}$, толщиной слоя $b=0,3 \text{ м}$;
- геотекстиль нетканый иглопробивной плотностью 400 г/м²;



- песок, толщиной слоя $b=0,3$ м;
- HPDE геомембрана $b=2,0$ мм.

Крепление низового откоса предусмотрено путем залужения многолетними травами, по слою ПРС толщиной – 0,10 м. Низовой откос покрывают тремя группами трав: рыхло - кустовые, корневищевые, злаковые и бобовые из расчета 2 кг семян на 100 м².

В качестве дренажного устройства на участках дамбы в III этапе принят наклонный дренаж из скального грунта $D_{\text{макс}}=200$ мм, шириной $b=0,7$ м, высотой – 3,0 м.

С каждой стороны гребня дамбы предусмотрена укладка направляющих валов.

Для предотвращения повреждения геомембраны, поверх экрана производится укладка защитного слоя по всей его поверхности из местного грунта $D_{\text{макс}}=5$ мм толщиной 0,40 м.

Для исключения фильтрации в грунт проектом предусматривается применение современных геосинтетических материалов в качестве противοφльтрационного экрана.

Для защиты гидротехнического сооружения от паводковых и талых вод предусматриваются нагорные канавы №1 и №2.

Распределение шахтной воды по месторождениям:

- Восточная Сары-Оба:

В 2024 г. отводится в пруд-испаритель №1 в течении 6 месяцев (6 месяцев в существующий)

С 2025 по 2026 гг. отводится в пруд-испаритель №1;

- Западная Сары-Оба:

В 2024 г. отводится в пруд-испаритель №1 в течении 6 месяцев (6 месяцев в существующий);

С 2025 по 2026 гг. отводится в пруд-испаритель №1;

- Итауыз:

С 2024 по 2026 гг. отводится в пруд-испаритель №1;

- Карашошак:

В 2024 г. отводится в пруд-испаритель №1 в течении 6 месяцев (6 месяцев в существующий);

С 2025 по 2026 гг. отводится в пруд-испаритель №1/

В 2027 г сброс шахтных вод в проектируемый пруд-испаритель №1 не будет производиться.

После принятия решения о ликвидации месторождений будут разработаны:

- проект ликвидации (демонтаж сооружений, осушение пруда-испарителя на основании фактических объемов поступления воды в пруд-испаритель и т.д.);

- проект рекультивации (проектом будут заложены рекультивационные работы на объектах, подлежащих рекультивации, их площади и возможные сроки начала проведения рекультивации).

Перед проведением технического этапа рекультивации пруда-испарителя необходимо произвести мероприятия по его осушению.

Подсушенный осадок пруда-испарителя удалению не подлежит и будет изолирован экранирующим слоем из пустых пород мощностью 0,3 м.

Устройство экранирующего слоя будет производиться путем обратной засыпки суглинистым грунтом из дамбы обвалования пруда-испарителя.

Недостающий объем будет восполнен пустой породой, завозимой из породного отвала. После устройства экранирующего слоя на спланированной поверхности будет произведено нанесение ПРС мощностью 15 см. Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации.



Водоснабжение

Производственно-техническое водоснабжение будет осуществляться за счет шахтных вод. Временное обеспечение водой на период строительства объекта намечается осуществлять привозной водой:

- для хозяйственно-бытовых, питьевых целей используется привозная хозяйственно-питьевая вода от действующей сети Эскулинского водовода, по договору;
- для производственных и противопожарных целей, используется вода из существующего пруда-испарителя. В целях рационального использования водных ресурсов принято решение использовать на производственные нужды воду из существующего пруда –испарителя в весь период строительства (на 1-3 этапах строительства)

Расход воды на весь период строительства 1-го этапа составит: на производственные нужды – 52950 м³, на хозяйственно-питьевые нужды – 5893 м³ (в том числе на душевые установки – 2363 м³), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Расход воды на весь период строительства 2-го этапа составит: на производственные нужды – 121253 м³, на хозяйственно-питьевые нужды – 857 м³ (в т.ч. на душевые установки – 340 м³), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Расход воды на весь период строительства 3-го этапа составит: на производственные нужды – 395883 м³, на хозяйственно-питьевые нужды – 2203 м³ (в т.ч. на душевые установки – 880 м³), на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Вода на производственные нужды (полив грунта, устройство основания) в объеме 570086 м³/период (I этап – 52950 м³, II этап – 121253 м³, III этап – 395883 м³) используется безвозвратно.

2. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:

–

4. Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

– Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 25.01.2022 г. № KZ30VWF00057527.

– Отчет «Строительство пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения Карашошак».

– Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний

– письмо заместителя акима города Сатпаев №8-1-9/ЗТ-М-84 от 20.11.2019 г. о том, что на территории строительства пруда-испарителя для действующих шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», «Итауыз» и «Карашошак» подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, редкие виды животных отсутствуют, также территория строительства находится вне путей сезонных миграций животных

– постановление акимата г. Сатпаев №38/04 от 24.06.2019 г. о предоставлении права временного землепользования на земельный участок для строительства пруда-испарителя шх. ВСО, а также акты на землю: 09-112-025-1126 на площадь – 948,9675 га, 09-112-025-029 на площадь – 66,9 га и 09-112-025-030 на площадь – 4,25 га

– письмо акима города Сатпаев №5-1-9/ЗТ-2022-01422953 от 30.03.2022 г., что на территории строительства пруда-испарителя отсутствуют свалки, площадки ассенизации, поля фильтрации, поля земледелия, кладбища, очаги сибирской язвы, скотомогильники (биотермические ямы)



– Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №№ЗТ-2022-02 006426 от 18.07.2022г., на запрашиваемой территории отсутствуют сведения о произрастании видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.2006г. №1034.

5. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности:

Согласно материалов проекта, намечаемая деятельность окажет незначительное воздействие на состояние окружающей среды при соблюдении экологических условий и мероприятий по охране компонентов окружающей среды.

6. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

1) условия охраны окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей, соблюдение которых является обязательным для инициатора при реализации намечаемой деятельности, включая этапы проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации, постутилизации объектов и ликвидации последствий при реализации намечаемой деятельности;

Экологические условия:

1. В соответствии со ст. 182 Экологического Кодекса РК необходимо осуществлять производственный контроль уровня загрязнения атмосферы при штатной работе оборудования и в периоды НМУ с учетом фоновых концентраций на границе СЗЗ, области воздействия, контрольных точках (постах). Уровень загрязнения окружающей среды при эксплуатации объектов оценивать в сравнении с текущим (базовым) состоянием компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, земель, почвенного покрова, подземных вод, включая местообитания видов животных и птиц) на рассматриваемой территории, взятых до начала проведения намечаемой деятельности.
2. Согласно статьи 222 Кодекса, лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации. Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы. Проектируемые (вновь вводимые в эксплуатацию) накопители-испарители сточных вод должны быть оборудованы противифльтрационным экраном, исключаящим проникновение загрязняющих веществ в недра и подземные воды.
3. Провести научно-изыскательские работы по дальнейшему отведению шахтной воды, так как емкость пруда-испарителя №1 не позволит принимать объем шахтной воды в 2027 г. Необходимо предусмотреть очистку отводимых шахтных вод до показателей предельно-допустимых концентраций в соответствии со статусом водного объекта согласно п. 2 ст. 56 Водного Кодекса РК.



4. Необходимо предусмотреть внедрение автоматизированной системы мониторинга в соответствии с п.8 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №208.
5. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:
 - исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ.
 - организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей
 - при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.
 - организация а/дорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов вне населенных пунктов;
 - исключения выбросов углеводородов предусмотреть при наливке углеводородов (нефти, ГСМ и др) в резервуары и автоцистерны методом «под слой», а также оснащение резервуаров газо-уравнительной системой в соответствии с п. 74, 75 Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации и ремонте резервуаров для нефти и нефтепродуктов, утв. Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 15 июня 2021 года №286.
6. Необходимо соблюдать требования ст. 66, п. 5 ст. 90, п.2 ст. 120 Водного Кодекса Республики Казахстан.
7. В случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со статьей 66 Водного Кодекса РК.
8. Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению ст. 222 Кодекса.
9. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса.

Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При



выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

2) информация о необходимых мерах, направленных на обеспечение соблюдения условий, указанных в подпункте 1) настоящего пункта, которую уполномоченным государственным органам необходимо учитывать при принятии решений, связанных с намечаемой деятельностью;

К мерам обязательным для исполнения относятся:

1. Соблюдение предельных качественных и количественных (технологических) показателей эмиссий, образования и накопления отходов согласно проектных технических решений и материальных балансов в соответствии с Паспортами установок и оборудования.
2. Соблюдение технологических регламентов при эксплуатации установок и оборудования.
3. Осуществление производственного экологического контроля.
4. Получение экологического разрешения на воздействие.
5. Соблюдение мероприятий по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду, указанных в данном заключении
6. Осуществление послепроектного анализа и подготовка отчета.

3) предельные количественные и качественные показатели эмиссий, физических воздействий на природную среду:

Ожидаемые выбросы:

В период строительства пруда-испарителя приняты 1 организованный источник и 7 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

От установленных источников загрязнения в 2023 году в атмосферный воздух выбрасываются 14 загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, хлорэтилен, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, керосин, алканы C12-19 (углеводороды предельные C12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

В период проведения работ на 2024 г. в атмосферу выбрасывается 23 загрязняющих вещества: железа оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, хлорэтилен, бутилацетат, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, пропан-2-он, керосин, уайт-спирит, алканы C12-19 (углеводороды предельные C12-19), взвешенные частицы, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

Количество выбросов загрязняющих веществ на 2023 г:

- с учетом передвижных источников - 594.095867 т/год; ___

- без учета передвижных источников - 589.94815 т/год.

Количество выбросов загрязняющих веществ на 2024 г:

- с учетом передвижных источников - 332.93018859 т/год;



- без учета передвижных источников - 327.89083159 т/год.

На период эксплуатации в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Количество неорганизованными источниками, загрязняющих атмосферу в период эксплуатации – 6. Количество выбросов загрязняющих веществ на эксплуатационный период составит – 5,317 т.

Ожидаемые сбросы

Для отвода сточных бытовых вод от временных зданий намечается установить ёмкость – септик объёмом до 8 м³. По мере накопления септика для сбора сточных бытовых вод, мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются, нечистоты вывозятся специальным автотранспортом в очистные сооружения по договору с эксплуатирующей организацией.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся за весь период строительства в объеме 8953 м³/период (I этап – 5893 м³, II этап – 857 м³, III этап – 2203 м³), будут сбрасываться также отводятся в септик с дальнейшим вывозом специализированной организацией по договору.

Для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод шахты Восточная Сары-Оба предусмотрены: 2 комплекта жирословителей (проектная степень очистки жира не менее 80%, по взвешенным веществам 70-80%), 4 комплекта КНС, 1 нефтеуловитель (проектная очистка по нефтепродуктам с 40 мг/л до 4 мг/л, взвешенных веществ с 500 мг/л до 18 мг/л), блок сооружений биологической очистки (песколовка, аэротенк-нитрификатор, вторичный отстойник, блок доочистки). После очистки очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды в 2023 году используются на нужды предприятия, с 2024 года отводятся в пруд-испаритель №1.

Проектная степень очистки составит по взвешенным веществам – 97%, БПКполн – 97,6%, азот аммонийный – 93,8%, нефтепродукты – 99,8%, фосфаты – 39,66%, СПАВ – 95%. Согласно паспортным данным по очистным сооружениям, концентрация по нитритам и нитратам на выходе из очистных сооружений соответствует нормам ПДК: нитриты – 3,3 мг/дм³, нитраты – 45 мг/дм³.

Ливневые стоки с территории комплекса отводятся в пониженные точки спланированного рельефа. В соответствии с принятой схемой канализации на территории станции приняты следующие сети и сооружения:

- сети самотечной ливневой канализации;
- сети напорной ливневой канализации;
- камеры и колодцы на сетях;
- сооружения для перекачки и очистки ливневых вод;
- нефтеуловитель.

Для очистки ливневых стоков с территории административного бытового комплекса ВСО предусмотрены однокорпусные очистные системы, состоящие из нескольких блоков.

В блоке пескоотделителя происходит осаждение твердых частиц под действием силы тяжести. Отделение эмульгированных нефтепродуктов и мелкодисперсных взвешенных веществ происходит в блоке маслоседелителя. Удаление "легких" примесей предусматривается в блоке сорбционного фильтра. Очистные сооружения комплектуются приборами сигнализации уровней нефтепродуктов и песка.

Степень очистки после пескоотделителя, бензоседелителя и сорбционного блока составляет:

- по нефтепродуктам – 0,05 мг/л;
- по взвешенным веществам – 3 мг/л.



Высокая минерализация и повышенное содержание ряда металлов в шахтных водах объясняется усилением перетоков и дренажа воды через барьерные целики. Повышенное содержание сульфатов и хлоридов связано с высоким естественным (фоновым) уровнем минерализации подземных вод данного района. Шахтные воды, имеют высокую минерализацию, вследствие вымывания легкорастворимых солей из вмещающих пород.

Высокая концентрация нитратов, азота аммонийного и нефтепродуктов объясняется производством буровзрывных работ в шахтах. При проведении буровзрывных работ концентрация нитратов, азота аммонийного и нефтепродуктов в шахтной воде, как правило, значительно увеличивается, в связи с использованием взрывчатых веществ.

На данный момент шахтные воды месторождений Восточная Сары-Оба, Западная Сары-Оба, Итауыз, Карашошак и Кипшакпай намечается отводить в проектируемый пруд-испаритель №1, часть шахтных вод при откачке воды из горных выработок на поверхность, отстаиваются в отстойниках для последующего использования на технологические нужды подземных выработок и пылеподавление отвалов и рассмотрены проектами;

– «План горных работ отработки месторождений Восточная Сары-Оба и Западная Сары-Оба Жиландинской группы месторождений подземным способом» с разделом ООС (заключение ГЭЭ №KZ65VCZ00591212 от 22.05.2020 г.),

– «План горных работ отработки запасов участка подземных горных работ горизонтов 300м, 200м месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений» с разделом ООС (заключение ГЭЭ №KZ32VCZ00637202 от 27.07.2020 г.),

– «План горных работ отработки месторождения Карашошак Жиландинской группы месторождений» с разделом ООС (заключение ГЭЭ №KZ83VCZ00627942 от 14.07.2020 г.),

– «План горных работ отработки запасов участка подземных горных работ гор. 300 м, 200 м месторождения Кипшакпай Жиландинской группы месторождений» с разделом ООС (заключение ГЭЭ №KZ56VCZ00736874 от 02.12.2020 г.).

В период эксплуатации шахт проектируемый пруд-испаритель №1 предназначен для приема шахтных, очищенных ливневых вод и очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод. Заполнение пруда-испарителя №1 начнется с 2024 года и выполняется до объема 22,50 млн. м³.

Режим подачи шахтной воды круглогодичный, круглосуточный, откачка производится в зависимости от уровня воды в водоприемном зумпфе главного водоотлива.

Проектными решениями предусмотрены сбросы в пруд-накопитель №1:

– на 2024-2025 гг. 4 водовыпуска сточных вод:

водовыпуск №1 – объединенный сброс карьерных и шахтных вод м/р ВСО и шахтных вод шахты ЗСО,

водовыпуск №3 – сброс шахтных вод м/р Итауыз,

водовыпуск №4 – сброс шахтных вод м/р Карашошак,

водовыпуск №5 – сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод АБК ВСО;

– на 2026 год – 5 водовыпусков сточных вод:

водовыпуск №1 – сброс шахтных вод м/р ВСО,

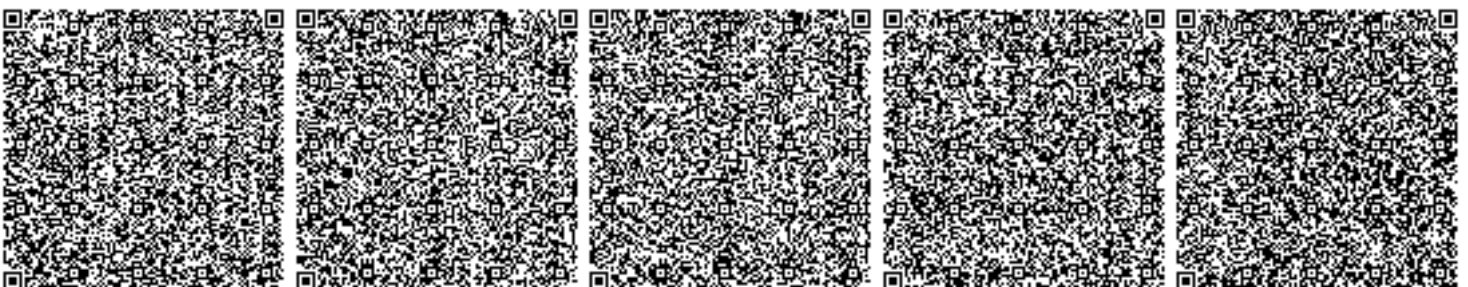
водовыпуск №2 – сброс шахтных вод ш. ЗСО,

водовыпуск №3 – сброс шахтных вод м/р Итауыз,

водовыпуск №4 – сброс шахтных вод м/р Карашошак,

водовыпуск №5 – сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод АБК ВСО;

Ожидаемые сбросы загрязняющих веществ со сточными водами по водовыпускам составят:



- водовыпуск №1 – объединенный сброс карьерных и шахтных вод месторождения ВСО и шахтных вод шахты ЗСО: в 2024 г. – 1134140,521 г/час, 9935,08723 т/год, в 2025 г. – 1898897,041 г/час, 16634,34754 т/год;
- водовыпуск №1 – сброс шахтных вод ш. ВСО: в 2026 г. – 1885216,59 г/час, 16514,50063 т/год,
- водовыпуск №2 – сброс шахтных вод ш. ЗСО: в 2026 г. – 1121840,34 г/час, 9827,32754 т/год,
- водовыпуск №3 – сброс шахтных вод месторождения Итауыз: 2024 г. – 1219033,361 г/час, 10678,71872 т/год, 2025 г. – 1253435,156 г/час, 10980,07842 т/год, 2026 г. – 1293570,585 г/час, 11331,66481 т/год,
- водовыпуск №4 – сброс шахтных вод месторождения Карашошак: 2024 г. – 577597,1608 г/час, 5059,75428 т/год, 2025 г. – 1198597,963 г/час, 10499,70191 т/год, 2026 г. – 1707799,917 г/час, 14960,32422 т/год,
- водовыпуск №5 – сброс очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод АБК ВСО: 2024-2026 гг. – 16038,9845 г/час, 140,50565 т/год;

Контроль за состоянием подземных вод пруда-испарителя №1 проводится службой гидрогеолога в соответствии с Рабочим проектом «Организация и ведение мониторинга подземных вод Жиландинской группы месторождений» 1 раз в квартал (4 скважины: 30-Н – северная сторона, 31-Н, 32-Н – восточная сторона, 33-Н – южная сторона), створ в сторону р. Жыланды ниже по потоку от пруда, во временных руслах-разломах по следующим 17-ти веществам: хлориды, сульфаты, взвешенные вещества, нитраты, нитриты, азот аммонийный, медь, цинк, БПКполн, нефтепродукты, бериллий, бор, кадмий, марганец, барий, свинец, железо, фосфаты, СПАВ, натрий,

4) предельное количество накопления отходов по их видам:

В период проведения строительства в 2023 году прогнозируется образование 4-х видов отходов: отходы древесины, отходы геомембраны, отходы геотекстиля, ТБО, а в 2024 году прогнозируется образование 9-ти видов отходов: отходы древесины, отходы геомембраны, отходы геотекстиля, ТБО, тара из-под лакокрасочных материалов, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, лом абразивных изделий, ТБО.

Общее количество образующихся отходов составит: 2023 г.: 18,488 т/период, 2024 г.: 13,78 т/период.

В период эксплуатации отходы производства и потребления не образуются.

Ожидаемые отходы:

Срезанный растительный грунт располагают в шести отвалах, расположенных около пруда-испарителя. Отвалы ПРС №1-№2 расположены с западной стороны дамбы пруда-испарителя, отвал ПРС №3 с юго-восточной. Отвал №4 расположен с северо-западной стороны, отвалы ПРС №5 и №6 с западной стороны пруда-испарителя.

5) предельное количество захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках реализации намечаемой деятельности;

Строительство накопителей отходов не предусматривается, так как все отходы подлежат передаче в специализированные предприятия, имеющие соответствующие лицензии.



6) в случае установления в отчете о возможных воздействиях необходимости проведения послепроектного анализа: цели, масштабы и сроки его проведения, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе в уполномоченный орган и, при необходимости, другим государственным органам;

Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа будут утверждены в рамках заключения договора между оператором и составителем отчета о возможных воздействиях.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

7) условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий:

Проектом Отчета о воздействии предусмотрены мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций:

Проектом предусматриваются инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности. Все конструкции, предусматриваемые настоящим проектом выполнены из негорючих материалов.

8) обязанности инициатора по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включая меры по сохранению биоразнообразия, а также устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба;

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

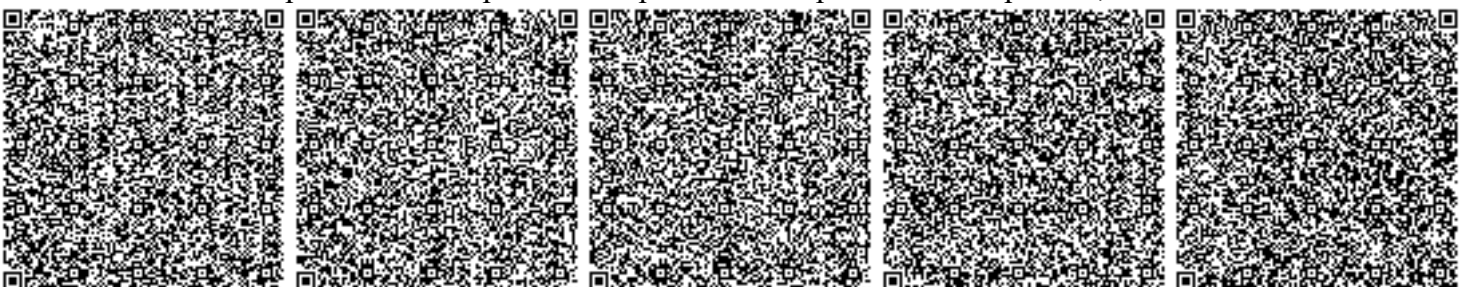
- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение технического осмотра и профилактических работ;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта на территории производственных площадок.
- пылеподавление

Мероприятия по охране водных объектов:

- выполнение всех работ строго в границах участка землеотвода;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- осмотр днища, стенок и перекрытия выгребов (септиков);
- контроль за техническим состоянием транспорта во избежание проливов ГСМ.

Мероприятия по охране земельных ресурсов:

- устройство противофильтрационного экрана
- проведение рекультивационных работ
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- строгое соблюдение границ отводимых земельных участков при проведении работ по строительству пруда-испарителя во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;



- осуществлять накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с учетом требований экологического законодательства РК к операциям по раздельному сбору и накоплению;
- своевременно осуществлять передачу отходов производства и потребления специализированным организациям, осуществляющим операции по сбору, транспортировке, переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению и прочим операциям по управлению отходами;
- предупреждение разливов ГСМ;
- производственный мониторинг почв.

Мероприятия по охране животного и растительного мира:

- Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами.
- Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- Ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.
- При проведении строительных работ по строительству объекта необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»,
- проведение мониторинга

9) информация о результатах оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения).

—

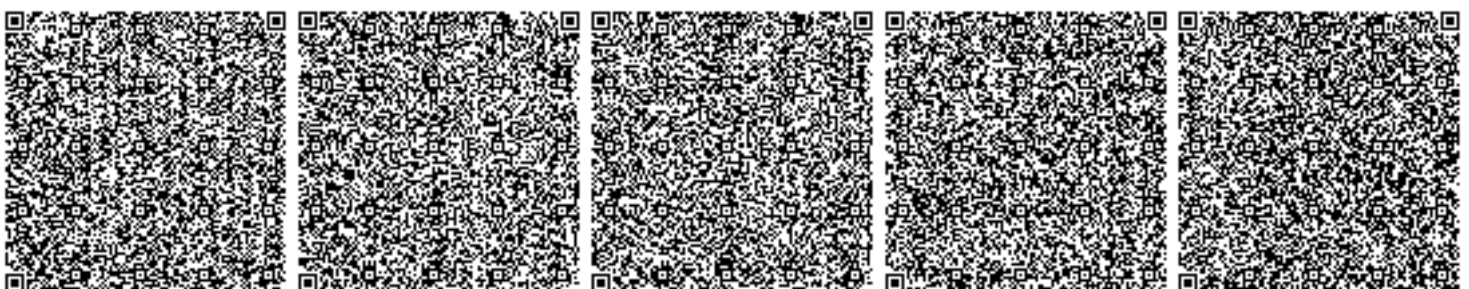
7. Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности:

Вывод: Намечаемая деятельность – Строительство пруда-испарителя №1 для шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и «Итауыз» с учетом отвода шахтных вод от месторождения Карашошак» допускается к реализации при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Заместитель председателя

Е. Умаров

Исп. Сарсенова Л. 74-08-67



Приложение
к заключению по результатам оценки
воздействия на окружающую среду

1. Основные аргументы и выводы, послужившие основой для вынесения заключения.
2. Информация о проведении общественных слушаний:
 - 1) дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях и объявления о проведении общественных слушаний на официальных Интернет-ресурсах уполномоченного органа; 27.08.2022 г
 - 2) даты размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов; 27.08.2022 г
 - 3) наименование газеты (газет), в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер; газета «Подробности» №31 (3435). от 26/08.2022 г.
 - 4) дата (даты) распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы);
Размещение объявления в эфире телеканала «телеканал Дидар бегущей строкой (эфирная справка) 26.08.2022 г.
 - 5) электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности; тел: 8 7212-95-27-07, 95-26-12; e-mail: office@kazakhmys.kz
тел: 87776723236; e-mail: Aizhan.Suleimenova@kazakhmys.kz.
 - 6) электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях; www.ecoport.kz, www.gov.kz – сайт Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области, expertiza.upr_krg@mail.ru.
Ссылка: <https://ecoport.kz/Public>
 - 7) сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность;
Место проведения общественных слушаний 30.09.2022 г
Улытауская область, Акимат г. Сатпаев, проспект К.Сатпаева, 108.
Ссылка на видеозапись - <https://www.youtube.com/watch?v=WOOkGhnWAQY>
 - 8) все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения.

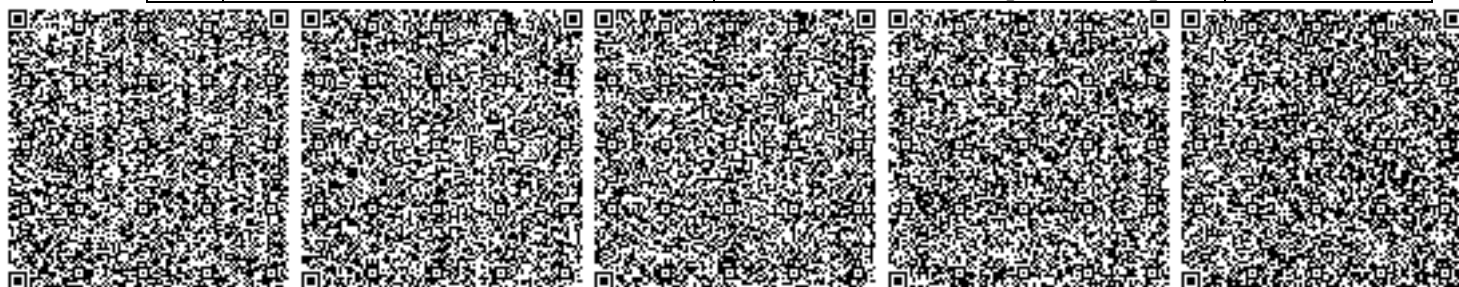
Согласно Протокола общественных слушаний по Отчету о возможных воздействиях на окружающую среду к проекту отчета о возможных воздействиях представлены следующие замечания:



№	Замечания и предложения	Ответы	Примечания
1	Мустафина Т. – местный житель г.Сатпаев Имеются ли в районе расположения объекта, возле месторождения Восточная-Сарыоба памятники, места захоронения?	Начальник сантехнического отдела Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Байсалбаева Ш. А. Инженер по охране окружающей среды ООС Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» - Рысбеков М.Б. Памятники и места захоронений на территории строительства отсутствуют, согласно техническому отчету по инженерным изысканиям заказ П20-03/06.	
2	Нечаева О.М. – житель п.Сатпаев Вы ответите нам на письмо, которое было направлено в ТОО «Корпорация Казахмыс» еще 31 мая 2022 года?	И.о. акима поселка Жезказган - Баймуратова Асель Бейсеновна Здесь не рассматриваются социальные вопросы, рассматриваются вопросы по теме строительства пруда-испарителя.	
3	Тлеубеков Д.Т. – руководитель Департамента экологии по Улытауской области Почему мероприятия по очистке шахтных вод до ПДК рыб-хоз. не планируете раньше с 2023, 2024 годов?	Главный инженер проекта Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Дюсембеков Ж.Н. Расчет проектируемых объектов пруда-испарителя, модульных очистных сооружений, пушек-испарителей выполнялся на основании прогнозируемого водопритока с шахт. Для возможности очистки прогнозируемого притока шахтных вод, согласно выполненным химическим анализам шахтной воды потребуются большое количество реагента и фильтров. Так же при очистке шахтных вод необходимо отводить образовавшиеся загрязняющие вещества (ультрафильтрат). В связи с этим для оптимизации количества очистных сооружений и уменьшения стоимости очистки шахтных вод, возможности отвода ультрафильтрата необходимо строительство пруда-испарителя, до начала выполнения очистки шахтных вод.	



		Планируемое техническое решение: после заполнения части пруда-испарителя, будет определено место в ложе пруда-испарителя где будет установлено насосное оборудование, для откачки, отстоявшейся (осветленной) шахтной воды на проектируемые очистные сооружения с дальнейшим отводом очищенных вод в реку, данное техническое решение позволит сократить капитальные и эксплуатационные затраты на очистку шахтной воды. Для ультрафильтрата будет выполнен отдельный отсек в ложе пруда-испарителя. Строительство очистных сооружений шахтных вод без пруда-испарителя, является неприемлемым решением, в связи с большой вероятностью изменений объемов водопритоков шахтных вод, невозможностью спрогнозировать необходимые производительности очистных сооружений для всех месторождений Жиландинской группы.	
4	Тлеубеков Д.Т. – руководитель Департамента экологии по Улытауской области Почему не очищаете шахтные, карьерные воды и не направляете на использование нужд местного населения, например, на орошение?	Главный инженер проекта Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Дюсембеков Ж.Н. Начальник сантехнического отдела Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Байсалбаева Ш. А. На начальном этапе планируется накопление шахтных и карьерных вод в пруду-испарителе, после его заполнения будут применяться очистные сооружения. На сегодняшний день часть шахтных вод используется на технические нужды подземных горных выработок после отстаивания в отстойниках.	
5	Тлеубеков Д.Т. – руководитель Департамента экологии по Улытауской области Необходимо пересмотреть сумму ликвидационного фонда.	Генеральный директор ПО «Жезказганцветмет» ТОО «Корпорация Казахмыс» - Баймуханов Б.А. Согласно заключенного Контракта за №5218-ТПИ от 05.12.17г. отчисления в ликвидационный фонд в период	



		добычи производится недропользователем ежегодно в размере не менее одного процента от ежегодных затрат на добычу, предусмотренных рабочей программой на соответствующей год. На сегодняшний день размер ликвидфонда соответствует и условия Контракта выполняется без нарушения.	
6	Сердалинова Г.Н. - житель п.Сатпаев Кому принадлежат земли месторождения «Итауыз»?	Главный инженер проекта Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Дюсембеков Ж.Н. ТОО «Корпорация Казахмыс» имеет право на использование земельных участков для обслуживания карьера «Итауыз» согласно Постановления акимата г.Сатпаев №29/04 от 20.07.2018г., Постановление акимата Карагандинской области №56/06 от 23.10.2018г., Постановление акимата Карагандинской области №58/05 от 15.10.2019 года.	
7	РГУ «Департамент санитарно- Эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан Карагандинской области» 1. Замечание: В проекте ссылаются на утратившие силу «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169 вместо «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 года № ҚР ДСМ-15); 2. Предложение: После разработки необходимо представить проект нормативов сбросов загрязняющих веществ в реку Жиланды на санитарную эпидемиологическую экспертизу.	Главный специалист отдела ООС Головного проектного института ТОО «Корпорация Казахмыс» - Кожикеев Ж.Д. Инженер по охране окружающей среды ООС Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» -Рысбеков М.Б. 1. Исправлено. На стр. 221-223, 226 и 307 указаны «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 года № ҚР ДСМ-15). 2. Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в реку Жиланды после разработки будет направлен на санитарную эпидемиологическую экспертизу.	

№	Замечания и предложения КЭРК	Ответы	Примечания



1	В отчете о воздействии необходимо предусмотреть: Во вновь представленном проекте имеются несоответствия: – между годовым количеством осадков в таблице 5.2.6 указано норма годовых осадков 171 мм/год, в разделе 2.1 «Климат характеристика района» по справке РГП «Казгидромет» №03-3-05/334 от 09.02.2021 – 349 мм/год. Следовательно, необходимо пересмотреть баланс проектируемого пруда-испарителя №1 с учетом справки РГП «Казгидромет» ввиду того, что проектируемый объем (22,5 млн. м³) пруда-испарителя №1 возможно будет недостаточным. – необходимо по тексту проекта Отчета дополнить (уточнить) показатель снижения концентраций загрязняющих веществ в процессе очистки сточных вод (ливневых, хозяйственных, шахтных, карьерных, производственных) - ПДК рыбохозяйственного значения. Например: в разделе 8.1.1 стр. 62 очистка хозяйственных сточных вод шахты Восточная Сары-Оба, отводимых после очистки в пруд-накопитель №1, до показателей ПДКрыбхоз. – По информации раздела 8.1.1 в состав очистных сооружений шахты Восточная Сары-Оба входят 2 комплекта жируловителей (проектная степень очистки жира не менее 80%, по взвешенным веществам 70-80%), 4 комплекта КНС, 1 нефтеуловитель (проектная очистка по нефтепродуктам с 40 мг/л до 4 мг/л, взвешенных веществ с 500 мг/л до 18 мг/л), блок сооружений биологической очистки (песколовка, аэротенк-нитрификатор, вторичный отстойник, блок доочистки). Однако в таблице 8.1.10 «Характеристика эффективности работы очистных сооружений» указывается только эффективность очистки по взвешенным веществам ().	В связи с тем, что ближайшей метеостанцией к пруду-испарителю №1 является метеостанция «Жезказган» (расстояние от метеостанции «Жезказган» до пруда-испарителя №1 по прямой составляет около 33 км в отличие расстояния от метеостанции «Улытау» до пруда-испарителя №1 по прямой около 70 км), в проекте заменена климатическая справка метеостанции «Улытау» на климатическую справку метеостанции «Жезказган». Норма осадков 193 мм/год (в т.ч. слой осадка в мм за холодный период года – 88 мм, слой осадка в мм за теплый период – 105 мм) при расчете прогнозируемого баланса пруда-испарителя №1 принята по населенному пункту – г. Жезказган согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.). На основании вышеизложенного пересчитан прогнозируемый водный баланс пруда-испарителя №1. С учетом проведенных расчетов пруд-испаритель №1 позволяет вместить проектируемый объем воды ПДКрыб-хоз. представляет максимальную концентрацию вредного вещества, при которой в водоеме не возникает последствий, снижающих его рыбохозяйственную ценность. Данная ПДК используется для рыбо-хозяйственных водоемов, в нашем случае пруд-испаритель шахтных, карьерных и очищенных хоз.-бытов. сточных вод, не представляющий рыбохозяйственную ценность, для которого используется ПДКкульт-быт. Исправлено. Указана эффективность по следующим веществам: БПКполн., азот аммонийный, фосфаты, СПАВ, нитриты, нитраты, нефтепродукты.	Снято



По нефтепродуктам и другим веществам не указана. Кроме того, состав очистных установок для очистки хозяйственных стоков других шахт в проекте отчета о воздействии не указывается. – в разделе 8.1.1 указываются, что ливневые стоки с территории промплощадки направляются в коллектор и без очистки используются на нужды предприятия, что является недопустимым в соответствии со ст.216 Кодекса. Кроме того, необходимо уточнить на какие конкретно нужды предприятия используются ливневые стоки. – в таблицы 8.1.1.12, 8.1.1.13, 8.1.1.14, 8.1.1.15, 8.1.1.16 необходимо дополнительно включить графу (столбец) с указанием показателей ПДК согласно п. 47 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержд. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 – разночтения между данными таблицы 8.1.2.8, 8.1.2.9 и данными раздела Аннотация – ввиду того, что проектными решениями предусмотрен очищенных хозяйственных сточных вод в проектируемый пруд-накопитель №1 необходимо учесть показатели следующих веществ (нормирование) согласно составу отводимых на очистку хозяйственных сточных вод АБК ВСО (таблицы 8.1.1.15, 8.1.1.23) – фосфаты (полифосфаты), СПАВ, натрий. В мониторинг подземных вод (ПЭК) и воды пруда-накопителя №1 включить контроль за указанными загрязняющими веществами. Кроме того, необходимо предоставить перечень контролируемых химических показателей состава подземных вод и состава пруда-накопителя №1. Необходимо предусмотреть внедрение автоматизированной системы	Исправлено. Пояснение к замечанию: Водоснабжение существующих объектов месторождения Восточная Сары-Оба на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется за счет привозной воды из г. Сатпаев. Бытовое обслуживание трудящихся месторождений Западная Сары-Оба, Итауыз и Карашошак производится на АБК шахты «Восточная Сары-Оба» обеспеченных всем перечнем необходимых помещений и услуг – столовая, душ, прачечная и пр. (стр. 61) Исправлено. Загрязненные ливневые стоки по самотечному коллектору поступают на очистную установку, после очистных сооружений очищенные ливневые стоки ежегодно используются на нужды предприятия (полив зеленых насаждений). Исправлено. Добавлен столбец с ПДКкульт-быт. Исправлено Фосфаты (полифосфаты), СПАВ, натрий учтены в таблицах 8.1.1.15, 8.1.1.23, занормированы в таблице 8.1.2.9 и включены в контроль (таблица 8.1.4.1). В мониторинге подземных вод пруд-испарителя, осуществляемая службой гидрогеолога присутствуют данные вещества в составе контролируемых веществ. Мониторинг проводится в соответствии с Рабочим проектом «Организация и ведение мониторинга подземных вод Жиландинской группы месторождений». На стр. 44 добавлена информация по перечню контролируемых химических показателей состава подземных вод и состава вод, отводимых пруд-испаритель. Согласно «Правилам ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении	



	мониторинга в соответствии с п.8 Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля, утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №208.	производственного экологического контроля», утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208, оснащению автоматизированной системой мониторинга подлежат организованные источники выбросов валовый выброс которых составляет 500 т/год и выше, а также водовыпуски сточных вод на рельеф местности и в водные объекты. Так как данным проектом рассматривается сброс сточных вод только в пруд-испаритель, а сброс в водный объект будет рассматриваться отдельным проектом (указано в отчете о ВВ), то считаем, что по данному проекту источники эмиссий (выбросы, сбросы) не попадают под вышеуказанные критерии, и необходимость использования автоматизированной системы мониторинга отсутствует.	
2	В представленном проекте отчета о воздействии, создании предприятием ТОО Корпорация Казахмыс» отдельного ликвидационного фонда для рекультивации нарушенных земель и мониторинга воздействия на окружающую среду пруда – испарителя №1 нет необходимости. Следовательно, необходимо учесть требование ст. 147 Кодекса, согласно которому необходимо создание ликвидационного фонда для рекультивации нарушенных земель и мониторинга воздействия на окружающую среду после окончания эксплуатации пруда – испарителя. Представить информацию по ликвидационному фонду.	Информация представлена в отчете о возможных воздействиях в разделе XVI «Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления: (стр. 294) Согласно п. 11 ст. 147 ЭК РК «Финансовое обеспечение в соответствии с настоящей статьей не требуется для: объектов I категории, в отношении которых недропользователем предоставлено обеспечение исполнения обязательств по ликвидации последствий недропользования или сформирован ликвидационный фонд в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.	



		А ликвидационный фонд в данном конкретном случае финансируется недропользователем в рамках Контракта на недропользование. Т.е. согласно предоставленной информации по формированию ликвидационного фонда по контракту недропользования Жиландинской группы месторождения (№5218-ТПИ от 05.12.2017 г.), сумма на специальном депозитном счете по договору Д1910-190903-029960 от 17.09.2019 г. в АО «Банк Bank RBK» по состоянию на 01.07.2022 г. составляет 188 720,79 долларов, сумма начисленного вознаграждения – 2 628,40 долларов США (справка представлена в приложении 15 к отчету). Если фактические затраты на ликвидацию превысят размер ликвидационного фонда, то Недропользователь осуществляет дополнительное финансирование. Если фактические затраты на ликвидацию окажутся меньше размера ликвидационного фонда, то излишки денежных средств передаются Недропользователю. После окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями.	
3	Необходимо рассмотреть вопрос разработки наилучших доступных техник (НДТ). До утверждения Правительством Республики Казахстан заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках	В отчете о возможных воздействиях решен вопрос применения наилучших доступных техник с применением противодиффузионного экрана из геосинтетических материалов (Согласно справочнику НДТ Европейского союза (BREF) - Наилучшие доступные технологии (НДТ) Справочный документ по обращению с отходами добывающих отраслей промышленности (в соответствии с Директивой 2006/21/ЕС) НДТ 35.	



	Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения (BREF).	В целях предотвращения или минимизации ухудшения состояния подземных вод и загрязнения почвы НДТ должен использовать один или несколько методов, надлежащим образом отобранных из следующего списка: - ЕWF - хранилище отходов добывающей промышленности (согласно BREF сточные воды горнодобывающих предприятий относятся к отходам). - Хранилище отходов - любая территория,предназначенная для накопления или хранения отходов добывающей промышленности, будь то в твердом или жидком состоянии.	
4	В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.	Принято к сведению	

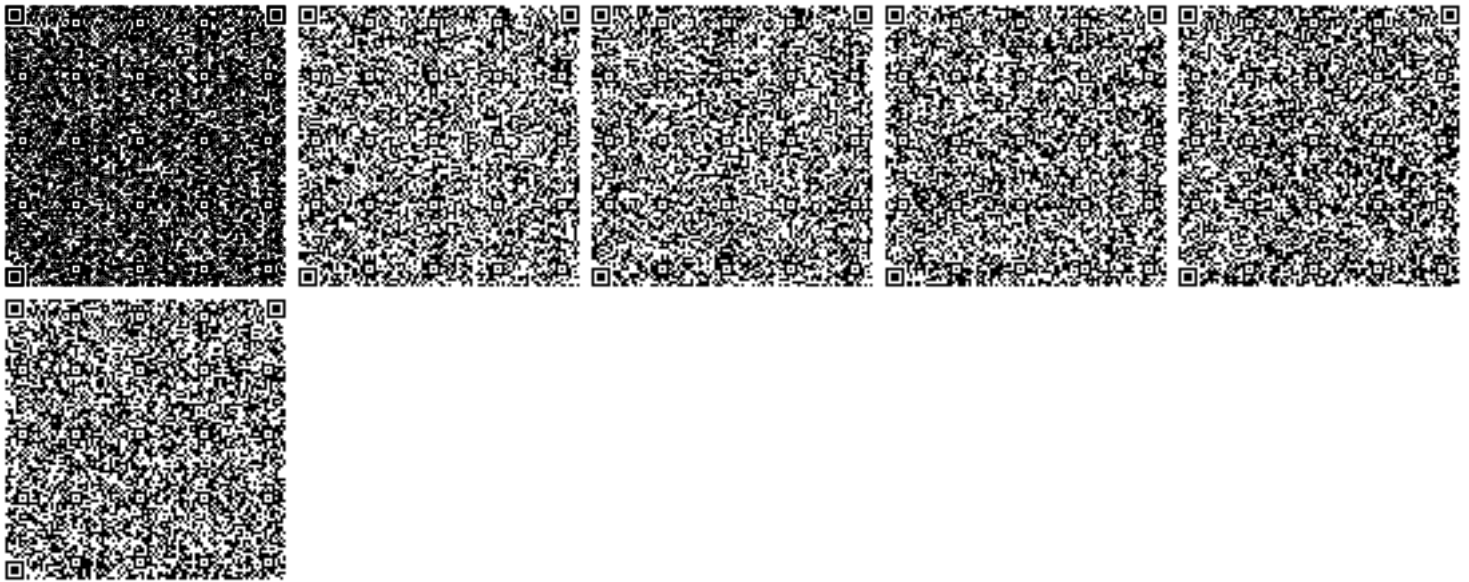
3. Обобщение информации, полученной в результате консультаций с заинтересованными государственными органами, проведения общественных слушаний, оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения), рассмотрения проекта отчета о возможных воздействиях экспертной комиссией, с пояснением о том, каким образом указанная информация была учтена при вынесении заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Все замечания и предложения по намечаемой деятельности согласно Протокола проведения общественных слушаний были сняты и учтены.

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович







Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории**

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс", М13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау, Жезказган Г.А., г.Жезказган, Площадь Қаныш Сәтбаев, здание № 1
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: месторождения Итауыз

Местонахождение производственного объекта:

область Ұлытау, область Ұлытау, Ұлытауский район, промплощадка,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023	году	278.34028	тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023	году	10327.13237	тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023	году	115.6453	тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



2023	году	_____	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023	году	_____	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2023 года по 31.12.2023 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Руководитель департамента _____	Мусапарбеков Канат Жантуяп _____
	подпись	Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Караганда Г .А.	Дата выдачи: 23.12.2022 г.

Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				278,34026973	
Месторождение Итауыз					
2023	Месторождение Итауыз	Пропен (Пропилен)	0,000001	0,0000023	0
2023	Месторождение Итауыз	Этен (Этилен)	0,000144	0,00039	0
2023	Месторождение Итауыз	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен)	0,000067	0,00018	0
2023	Месторождение Итауыз	2-Метилбута-1.3-диен (Изопрен)	0,000013	0,000035	0
2023	Месторождение Итауыз	Винилбензол (Стирол, Этилбензол)	0,000008	0,000021	0
2023	Месторождение Итауыз	Метилбензол	0,31409	0,00227	0
2023	Месторождение Итауыз	1-(Метилвинил)бензол (а-метилстирол)	0,000008	0,000021	0
2023	Месторождение Итауыз	Бензин	0,05	0,108	0
2023	Месторождение Итауыз	Бута-1.3-диен (Дивинил)	0,000014	0,000038	0
2023	Месторождение Итауыз	Железо (II, III) оксиды	0,00407	0,04252	0
2023	Месторождение Итауыз	Марганец и его соединения	0,00072	0,00829	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,00052	0,000002	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль абразивная	0,0046	0,00104	0
2023	Месторождение Итауыз	Углерод оксид	0,000001	0,0000023	0
2023	Месторождение Итауыз	Фтористые газообразные соединения	0,00017	0,0013	0
2023	Месторождение Итауыз	Гидрохлорид (соляная кислота)	0,000014	0,000038	0
2023	Месторождение Итауыз	Сера диоксид	0,000002	0,000006	0
2023	Месторождение Итауыз	Углеводороды предельные C 12-C19	0,05861	0,2511	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0375	0,7845	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных	0,0204	0,0734	0
2023	Месторождение Итауыз	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00017	0,00071	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3,699	27,7603	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00091	0,0191	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6,8111	101,012	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6,9671	104,27	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль абразивная	0,0038	0,0137	0
2023	Месторождение Итауыз	Оксиран (Этилена оксид)	0,0000031	0,0000083	0
2023	Месторождение Итауыз	Акрилонитрил	0,000021	0,000055	0
2023	Месторождение Итауыз	2-Хлорбута-1.3-диен (Хлоропрен)	0,000012	0,000032	0
2023	Месторождение Итауыз	Дибутилфталат	0,000012	0,000033	0
2023	Месторождение Итауыз	Взвешенные частицы	0,00602	0,0217	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00012	0,0006	0
2023	Месторождение Итауыз	Масло минеральное нефтяное	0,000086	0,00308	0
2023	Месторождение Итауыз	Углеводороды предельные C12-C19	0,000163	0,00044	0
2023	Месторождение Итауыз	Азота (IV) диоксид	0,07603	1,193744	0
2023	Месторождение Итауыз	Кальций дигидрооксид (гашенная известь)	0,000092	0,00000033	0
2023	Месторождение Итауыз	Углерод (сажа)	0,0097	0,00038	0
2023	Месторождение Итауыз	Азот (II) оксид	0,07841	0,196584	0
2023	Месторождение Итауыз	Марганец и его соединения	0,00203	0,000744	0
2023	Месторождение Итауыз	Железо (II, III) оксиды	0,02229	0,006577	0
2023	Месторождение Итауыз	Свинец и его неорганические соединения	0,000008	0,000006	0
2023	Месторождение Итауыз	Олово оксид	0,0000033	0,0000025	0
2023	Месторождение Итауыз	Сера диоксид	0,0194	0,00076	0
2023	Месторождение Итауыз	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,04566	0,00023	0
2023	Месторождение Итауыз	Диметилбензол	0,26083	0,09573	0
2023	Месторождение Итауыз	Азота (IV) диоксид	0	1,18797	0
2023	Месторождение Итауыз	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	0,00396	0,00003	0
2023	Месторождение Итауыз	Углерод оксид	0,06784	5,752102	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Месторождение Итауыз	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00001	0,00018	0
2023	Месторождение Итауыз	Фториды неорганические	0,00134	0,000255	0
2023	Месторождение Итауыз	Фтористые газообразные соединения	0,0006	0,000206	0
2023	Месторождение Итауыз	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,0023	0,00009	0
2023	Месторождение Итауыз	Бутилацетат	0,0611	0,00044	0
2023	Месторождение Итауыз	Пропан-2-он (Ацетон)	0,11164	0,00084	0
2023	Месторождение Итауыз	Формальдегид	0,0023	0,00009	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,07272	0,000262	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,297414	14,687679	0
2023	Месторождение Итауыз	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв)	0,03924	0,00016	0
2023	Месторождение Итауыз	Этанол (Спирт этиловый)	0,0278	0,00013	0
2023	Месторождение Итауыз	Уайт-спирит	0,56143	0,08326	0
2023	Месторождение Итауыз	Углеводороды предельные C12-C19	0,00329	0,0641	0
2023	Месторождение Итауыз	Углерод оксид	0	5,74925	0
2023	Месторождение Итауыз	Алюминий оксид	0,00211	0,000547	0
2023	Месторождение Итауыз	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1,2795	14,682267	0
2023	Месторождение Итауыз	Взвешенные частицы	0,01122	0,0025	0
2023	Месторождение Итауыз	Углеводороды предельные C12-C19	0,02649	0,06501	0
2023	Месторождение Итауыз	Сероводород (Дигидросульфид)	0,00001	0,00018	0
2023	Месторождение Итауыз	Азот (II) оксид	0	0,19305	0

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 2



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2023 год							
Всего:							10327,132357
№ 1 – сброс шахтных вод							
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	БПКполн.	246,733	1801,15	4,4	1085,63	7,92506
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Нефтепродукты	246,733	1801,15	0,056	13,82	0,100864
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Железо	246,733	1801,15	0,1	24,67	0,180115
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Цинк	246,733	1801,15	0,9208	227,19	1,658499
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Кадмий	246,733	1801,15	0,0002	0,05	0,00036
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Марганец	246,733	1801,15	0,574	141,62	1,03386
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Бериллий	246,733	1801,15	0,0002	0,05	0,00036
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Бор	246,733	1801,15	0,067	16,53	0,120677
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Свинец	246,733	1801,15	0,0081	2	0,014589
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Сульфаты	246,733	1801,15	2123	523814,16	3823,84145
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Взвешенные вещества	246,733	1801,15	13,15	3244,54	23,685123
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Барий	246,733	1801,15	0,0139	3,43	0,025036
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Хлориды	246,733	1801,15	3547	875161,95	6388,67905



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Азот аммонийный	246,733	1801,15	1,911	471,51	3,441998
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Медь	246,733	1801,15	0,0314	7,75	0,056556
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Нитраты	246,733	1801,15	39,3	9696,61	70,785195
2023	№ 1 – сброс шахтных вод	Нитриты	246,733	1801,15	3,1	764,87	5,583565

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				115,6453
Месторождение Итауыз				
2023	Месторождение Итауыз	Лом абразивных изделий (120121)	на стеллажах в местах их образования	0,002
2023	Месторождение Итауыз	Отработанные тормозные колодки (160111*)	в металлических контейнерах на специально отведенной площадке с бетонированным основанием	1,1916
2023	Месторождение Итауыз	Тара металлическая из-под ГСМ (150110*)	на бетонированной площадке в здании «Pit-Stop»	3,2292
2023	Месторождение Итауыз	Лом цветных металлов (160118)	мелкогабаритный лом - в металлических контейнерах , крупногабаритный лом - на бетонированной площадке	0,1558
2023	Месторождение Итауыз	Фильтры воздушные отработанные (160122)	в металлических контейнерах в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,688
2023	Месторождение Итауыз	Огарки сварочных электродов (120113)	в металлических контейнерах в местах проведения ремонтных работ	0,0759
2023	Месторождение Итауыз	Лом черных металлов (160117)	мелкогабаритный лом - в металлических контейнерах , крупногабаритный лом - на бетонированной площадке	1,9449



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Месторождение Итауыз	Использованная спецодежда и обувь (150203)	в специально отведенном помещении	3,3433
2023	Месторождение Итауыз	Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ) (150202)	в специально отведенном помещении	0,563
2023	Месторождение Итауыз	Твердо-бытовые отходы (200301)	сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышкой	26,475
2023	Месторождение Итауыз	Строительные отходы (170903*)	на специально оборудованной площадке с твердым основанием	7,081
2023	Месторождение Итауыз	Мешкотара полипропиленовая (150110*)	в металлических контейнерах в подземном складе взрывчатых материалов	1,7334
2023	Месторождение Итауыз	Отходы древесины (030105)	в металлических контейнерах на специально отведенной площадке	0,0563
2023	Месторождение Итауыз	Самоспасатели шахтные отработанные (160213*)	на стеллажах в специально отведенном помещении	1,059
2023	Месторождение Итауыз	Аккумуляторы отработанные автомобильные (160601*)	в специально отведенном помещении с бетонированным основанием в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	1,2132
2023	Месторождение Итауыз	Отработанное моторное масло (130208*)	в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	11,2648
2023	Месторождение Итауыз	Отработанное трансмиссионное масло (130208*)	в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	5,7898
2023	Месторождение Итауыз	Лампы ртутьсодержащие отработанные (200121*)	в закрытых металлических контейнерах в специально отведенном помещении	0,0253
2023	Месторождение Итауыз	Нефтешлам от зачистки резервуаров (160709*)	в металлической емкости (бочке), вместимостью 200 л на территории склада ГСМ	1,222
2023	Месторождение Итауыз	Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть (200136)	в металлических контейнерах в специально отведенном помещении.	0,3557
2023	Месторождение Итауыз	Шины автомобильные отработанные (160103)	на специально оборудованной бетонированной площадке	33,5712
2023	Месторождение Итауыз	Фильтры топливные отработанные (160121*)	в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	0,0348
2023	Месторождение Итауыз	Светильники шахтные головные отработанные (160213*)	на стеллажах в специально отведенном помещении	0,1589
2023	Месторождение Итауыз	Тара из-под лакокрасочных материалов (150110*)	в металлических контейнерах на участках работ	0,0295
2023	Месторождение Итауыз	Фильтры масляные отработанные (160107*)	в существующем поверхностном пункте обслуживания машин	1,2904



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2023	Месторождение Итауыз	Отработанное гидравлическое масло (130113*)	в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	10,4543
2023	Месторождение Итауыз	Отработанные теплоносители (антифризы и др.) (160114*)	в герметичных металлических бочках в здании «Pit-Stop»	1,875
2023	Месторождение Итауыз	Ветошь промасленная (150202*)	в металлических контейнерах, расположенных на участках работ	0,762

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				0
Месторождение Итауыз				
2023	Месторождение Итауыз	вмещающая порода (010101)	-	0

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

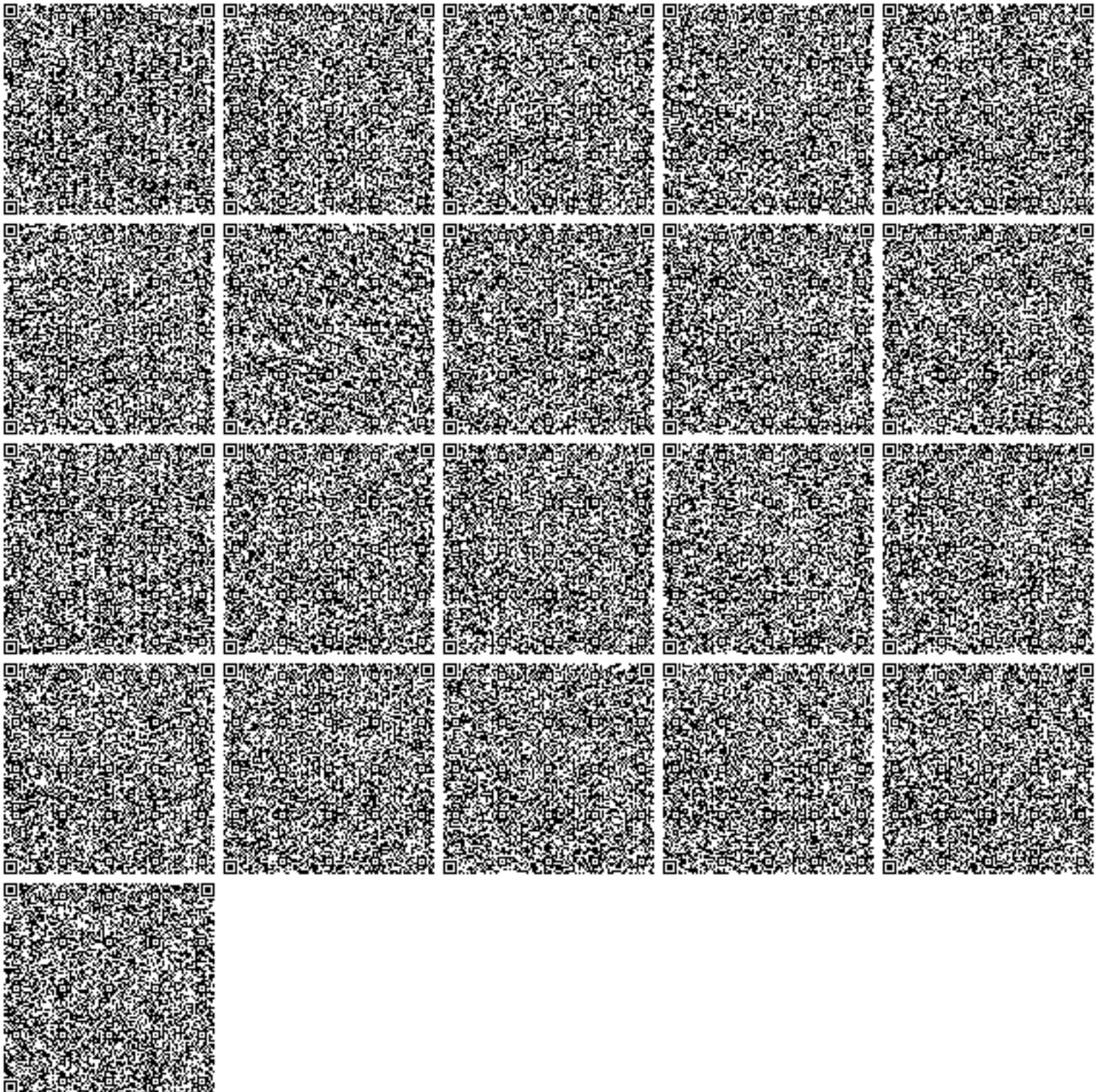
Год	№ серной карты	Место размещения	Лимит размещения серы, тонн/год
1	2	3	4
на 2023 год			
Всего, из них по площадкам:			0
Месторождение Итауыз			
2023	Месторождение Итауыз	-	0



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

1. Не превышать установленные настоящим разрешением лимиты выбросов, лимиты сбросов и лимиты накопления отходов;
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
3. Осуществить производственный экологический контроль и предоставлять отчет о выполнении программы производственного экологического контроля ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом;





Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс", 100012,
Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек
би, улица Ленина, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: Месторождение Итауыз Жиландинской группы

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Улытауский район, промплощадка,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	50.13	тонн
в 2021 году	200.3689869	тонн
в 2022 году	292.1522249	тонн
в 2023 году	278.3402697	тонн
в 2024 году	275.0779119	тонн
в 2025 году	276.4654419	тонн
в 2026 году	278.2452419	тонн
в 2027 году	280.0250419	тонн
в 2028 году	276.7637419	тонн
в 2029 году	188.4832419	тонн
в 2030 году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году	3442.076	тонн
в 2021 году	10269.36643	тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2020 году	106012.778	тонн
в 2021 году	97934.4	тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году		тонн
в 2021 году		тонн
в 2022 году		тонн
в 2023 году		тонн
в 2024 году		тонн
в 2025 году		тонн
в 2026 году		тонн
в 2027 году		тонн
в 2028 году		тонн
в 2029 году		тонн
в 2030 году		тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.08.2020 года по 31.12.2029 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Руководитель департамента	Мусапарбеков Канат Жантуякович
	подпись	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А. **Дата выдачи:** 27.07.2020 г.

Условия природопользования

- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК ККМФКZ2А
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК ККМФКZ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

На KZ48RXX00011567 от 02.06.2020 г.

ТОО «Корпорация Казахмыс»

**Заключение
государственной экологической экспертизы
на проект Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ
отработки запасов участка подземных горных работ горизонтов 300м, 200м
месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений**

Материалы разработаны: ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»,
Государственная лицензия № 01490Р от » 27.07.2012г.

Заказчик материалов проекта: ТОО «Корпорация Казахмыс», адрес:
Карагандинская область, г. Жезказган, пл. Металлургов, 1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект Раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ
отработки запасов участка подземных горных работ горизонтов 300м, 200м
месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений;
- план горных работ отработки запасов участка подземных горных работ
горизонтов 300м, 200м месторождения Итауыз Жиландинской группы
месторождений;
- план мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение: KZ48RXX00011567 от 02.06.2020 г.

Общие сведения

Территория месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений
расположена в Карагандинской области на территории Улытауского района.
Ближайшим населенным пунктом является: пос. Сатпаев (Северный),
расположенный на расстоянии около 10 км на северо-восток от месторождения
Итауыз.

Месторождение Итауыз находятся в недропользовании
ТОО «Корпорация Казахмыс» по контракту №4430 ТПИ от 28.07.2014 года.

Годовая производительность участка подземных горных работ гор.300м, 200м рассчитана на добычу 1000 тыс.тонн руды в год.

Настоящим проектом ППР рассматриваются подземные горные работы и их объекты.

В соответствии с существующим режимом работы на предприятиях Корпорации «Казахмыс», принимается непрерывная рабочая неделя при 365-ти рабочих днях в году.

Выполнение горнопроходческих работ осуществляется пятью специализированными проходческими бригадами, из них две бригады - для проходки горизонтальных горных горно-капитальных выработок, две бригады- для проходки горизонтальных горно-подготовительных выработок и одна бригада - для проходки вертикальных восстающих выработок.

На проходке уклонов и камерных выработок используется комплекс самоходного оборудования: для бурения шпуров – буровая установка Sandvik DD210 (Monomatic), для доставки отбитой горной массы – ковшевая погрузочно-доставочная машина SandvikLH-307 с емкостью ковша 3,0 м³ и автосамосвалы типа CAT AD-45B.

Горно-капитальные работы. К горно-капитальным выработкам отнесены: выездная траншея, вентиляционные восстающие, транспортные уклоны, транспортные съезды, штреки рудных горизонтов, вентиляционные штреки и камерные выработки.

Система разработки подэтажного обрушения. Высота подэтажа при отработке рудных залежей составляет 12-20 м в зависимости от мощности рудных тел. Выемочной единицей является подэтаж, ограниченной длиной рудных тел по простиранию. Очистные работы начинаются с образования отрезной щели. Отбойку руды на подэтаже производят зарядами веерных скважин в «зажатой среде». Отбитая руда под собственным весом и под весом самообрушаемых (пригруженных) пород выпускается через торец буро-доставочного штрека, и с помощью ПДМ доставляется к месту перегрузки на автосамосвалы.

Буровые работы. Работы по бурению взрывных скважин на руднике осуществляются высокопроизводительными электрогидравлическими бурильными установками на дизельном ходу типа Sandvik DL 210 (QUASAR 1V) фирмы «Sandvik Mining and Construction».

Использование взрывчатых материалов. Система разработки подэтажного обрушения предусматривает отбойку руды методом скважинных зарядов. Для зарядки скважин предусматривается рассыпной гранулит А6. Основной способ инициирования зарядов – электрический. Зарядку скважин предусматривается осуществлять порционным зарядчиком ЗП-25. Доставка ВМ из существующего подземного склада ВМ до забоя осуществляется доставочной машиной, специально предназначенной для этой цели. Взрывание скважинных зарядов предусматривается производить в конце рабочей смены.

Погрузка руды. Исходя из принятой схемы подготовки и организации работ, предусматривается следующий порядок выполнения погрузочно-транспортных работ:

- доставка руды из очистных блоков ковшевой погрузочно-доставочной машиной типа SANDVIK LH 307 (TORO 6) к месту перегрузки в автосамосвал на расстояние 300м;

- погрузка на автосамосвал типа CAT AD-45B с емкостью кузова 25,1 м³.

Транспортировка руды. Доставка руды предусматривается автосамосвалами CAT AD-45B.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Схема вскрытия. При выполнении горнопроходческих работ, в первый год (2020г.) отработки месторождения, проветривание проходческих забоев осуществляется посредством использования вентиляторов местного проветривания с гибкими вентиляционными стовами, по горизонтально-наклонным выработкам (уклоны и съезды) с выдачей исходящего воздуха через портал №4 выездной траншеи (источник №6001), по южному флангу проветривание осуществляется за счет общешахтной депрессии с подачей свежего воздуха в рабочие забои по трубопроводам вентиляторами местного проветривания и с выдачей исходящего воздуха на вентиляционный восстающий 1 (источник №0001).

В последующие годы (2021-2029гг.) отработки месторождения, согласно принятой схеме вскрытия подземного участка, проветривание шахты осуществляется нагнетательным способом по центрально-отнесенной схеме вентиляции, следующим образом:

- требуемый объем свежего воздуха $Q=170\text{м}^3/\text{сек}$ подается по вентиляционному восстающему 2, посредством осевого вентилятора главного проветривания типа ВО-24/16 АН;

- отработанный рудничный воздух выдается через вентиляционный восстающий 1 - $Q=49,0\text{м}^3/\text{сек}$ (источник №0001), и по вентиляционному восстающему 4 - $Q=121,0\text{м}^3/\text{сек}$ (источник №0002).

Горно-капитальные работы (ГКР). Проходка выездной траншеи. Перед проходкой с территории выездной траншеи и прилегающих подъездных путей осуществляется срезка почвенно-растительного слоя (далее - ПРС). Площадь снятия ПРС составляет 37640 м², (в т.ч. автодороги), объем – 7528 м³. Снятый растительный слой транспортируется в отвал ПРС. Назначение выездной траншеи – вывоз руды, доставка и аварийный выход людей из шахты.

Проходка штреков, уклонов и камерных выработок. Проходческие работы по штрекам, уклонам и выработкам осуществляются буровзрывным способом, используется комплекс самоходного оборудования на дизельном ходу: для бурения шпуров – бурильные машины Sandvik серии DD, для доставки отбитой горной массы – погрузочно-доставочные машины Sandvik серии LH и автосамосвалы CAT серии AD или их аналоги, отвечающие заявленными характеристикам принятых к проектированию.

Технологически используется «мокрый» способ бурения шпуров, применяемое буровое оборудование производства «Sandvik» использует встроенную систему смачивания и увлажнения горной массы. Эффективность пылеподавления при использовании «мокрого» способа бурения самоходными буровыми установками составляет не менее 86%.

Отбитая порода посредством шахтных погрузочно-доставочных машин (ПДМ) вывозятся из забоя по пунктам перегрузок с погрузкой в шахтные автосамосвалы.

Вывозка горной массы осуществляется по фланговым транспортным уклонам и съездам – через портал №4 выездной траншеи и портал №1. Часть породы размещается на породном отвале выездной траншеи, а часть складировается в отработанную карьерную выработку.

Схема проветривания. Выдача загрязненного воздуха от проведения ГКР, в соответствии с принятой схемой проветривания, на 2020 год осуществляется через портал №4 выездной траншеи – источник №6001, и через вентиляционный восстающий 1 - источник №0001; на 2021-2023 годы - через вентиляционный восстающий 1 - источник №0001 и по вентиляционному восстающему 4 - источник №0002, при этом источник №6001 портал №4 выездной траншеи учитывается как въезд-выезд автотранспорта (передвижные источники).

Очистные (добычные) работы. Очистные (добычные) работы, аналогично работам по ГКР, осуществляются буровзрывным способом, с применением комплекса самоходного оборудования на дизельном ходу: для бурения скважин – бурильные машины Sandvik серии DL, для доставки отбитой горной массы – погрузочно-доставочные машины Sandvik серии LH и автосамосвалы CAT серии AD или их аналоги, отвечающие заявленным характеристикам принятых к проектированию. Аналогично работам по ГКР, технологически используется «мокрый» способ бурения шпуров, применяемое буровое оборудование использует встроенную систему смачивания и увлажнения горной массы с эффективностью пылеподавления не менее 86%. Для проведения взрывных работ используются взрывчатые вещества - гранулит А6 или его аналоги отвечающие заявленными характеристикам.

Транспортировка руды осуществляется по транспортным уклонам и съездам, выдача через портал №4 выездной траншеи на поверхностную перегрузочную площадку. Выдача вмещающей породы осуществляется аналогично выдаче при проведении ГКР – через портал №4 выездной траншеи, а также через портал №1 с уклона карьера с разгрузкой в отработанную карьерную выработку.

Породный отвал площадки выездной траншеи. Породный отвал предусматривается для приема и хранения пустой породы образующейся в ходе проведения горно-капитальных работ (ГКР). Организация породного отвала предусматривает срезку ПРС с планируемой территории, где объем срезки составляет 5211 м³, площадь 26054 м². Снятый растительный слой транспортируется в отвал ПРС. Породный отвал и проводимые на нем работы приняты одним неорганизованным источником №6002. Проектными решениями, в целях снижения и смягчения негативных последствий на атмосферный воздух, в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий, предусматривается пылеподавление пылящей поверхности породного отвала, методом орошения поливооросительной машиной. Эффективность данного мероприятия составляет 60%

Перегрузочные площадки. Перегрузочные площадки предназначены для приема руды из забоев, кратковременного хранения и отгрузки руды в железнодорожные вагоны. Проектом предусматривается организация

перегрузочной площадки для приема и отгрузки руды выдаваемой из портала 4 выездной траншеи, а также использование существующей перегрузочной площадки карьера, для приема и отгрузки руды выдаваемой из портала 1 (с борта карьера). Организация перегрузочной площадки выездной траншеи предусматривает срезку ПРС с территории площадки в объеме 1261 м³ с площади 6304 м². Снятый растительный слой транспортируется в отвал ПРС. Доставка руды до перегрузочных площадок предусматривается шахтными автосамосвалами марки CAT-AD45 (или их аналогами, соответствующими заявленной характеристике). По мере доставки руды, на площадках производится формирование штабеля склада руды бульдозерной техникой, при этом объем руды подвергающийся планировке составляет не более 60% от объема, в соответствии с технологией бульдозерных работ. Перегрузочные площадки руды и все проводимые на площадках работы, приняты неорганизованными источниками: 6003 – проектируемая перегрузочная площадка, 6004 – существующая перегрузочная площадка карьера.

Внутрикарьерный породный отвал. Проектными решениями принято размещение пустой породы, образуемой при проведении ГКР, а также при очистных (добычных) работах в отработанном карьерном пространстве карьера Итауыз. Общий объем размещаемой пустой породы за весь период отработки составит 594950 м³ или 1606365 тонн, при плотности породы 2,7 т/м³. Внутрикарьерный отвал и проводимые на нем работы приняты одним неорганизованным источником №6005.

Отвал ПРС. Отвал ПРС, включает в себя объемы срезки растительного грунта по площадке выездной траншеи, породного отвала, перегрузочной площадке и проектируемым автодорогам. Объем ПРС в отвале составляет 14000 м³, площадь отвала 3807 м². Работы на отвале представлены разгрузкой ПРС, формированием отвала бульдозерной техникой и хранением ПРС в отвале. Формирование и заполнение отвала принято в первый год (2020г.) отработки месторождения подземным способом. В последующие годы предусматривается только хранение ПРС в отвале. Отвал ПРС принят неорганизованным источником №6006.

Транспортные работы. На всех технологических процессах предусматривается использовать комплекс высокопроизводительного самоходного оборудования. Для выполнения вспомогательных процессов также предусматривается использование специальных машин на самоходном шасси. Выбросы образующиеся в процессе работы и движения самоходного оборудования (сжигания топлива) учтены как выбросы от передвижных источников, при этом нормативы по ним не устанавливались.

Склад ГСМ (АЗС Итауыз). Существующий склад ГСМ предназначен для приема, хранения и выдачи текущих запасов дизтоплива потребителям при отработке запасов месторождения. На площадке склада ГСМ предусмотрены следующие здания и сооружения: - заправочный островок: резервуарный парк с горизонтальным резервуаром емкостью 100м³ в количестве 2 шт. и резервуаром емкостью 60м³ - 1шт., колонкой топливо-раздаточной «НАРА-27М» в количестве 2шт. Склад ГСМ принят одним неорганизованным источником №6016.

РПТ-STOP (ремонтный бокс). Учитывая возможность выезда самоходного оборудования на поверхность, техническое обслуживание самоходных машин

предусматривается на существующем поверхностном пункте обслуживания машин PIT-STOP (ремонтный бокс). Неорганизованным источник №6716.

Настоящим проектом ППР рассматриваются подземные горные работы и их объекты, учет источников, относящихся к Северо-Жезказганскому руднику не проводился, в этой связи, нумерация источников загрязнения принималась для организованных источников с 0001, для неорганизованных источников с 6001, при этом учтены существующие объекты, которые будут использоваться для обслуживания подземного рудника, такие как: склад ГСМ (АЗС Итауыз) – 6016, PIT-STOP (ремонтный бокс) – 6716. Маслостанция карьера Итауыз (ИЗА 6717) демонтирована и передана на баланс ЗГШО – источник 6717 ликвидирован. Нумерация источников существующих объектов, в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө, остается без изменений по ранее присвоенным номерам.

Взрывные работы, предусмотренные технологическим процессом, характеризуются кратковременностью и массовым выделением пылегазового облака. Взрывные работы производятся в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности при взрывных работах». Для проведения взрывных работ используется Гранулит А6. Применяемые взрывчатые материалы входят в «Перечень допущенных к применению в Республике Казахстан промышленных ВМ, приборов взрывания и контроля».

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», версия 2.0, разработчик фирма НПП «Логос-Плюс». Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммарного вредного воздействия, что на границе ранее установленной санитарно-защитной зоны и расчетных (контрольных) точках, превышений норм ПДК ни по одному веществу не выявлено.

Отработка запасов месторождения Итауыз принята подземным способом, что согласно санитарной классификации производственных объектов соответствует пп.5) «производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца», п.12), раздела 3, приложения 1 к Санитарным правилам, и относится ко II классу опасности, для которых размер санитарно-защитной зоны принимается не менее 500 м, что соответствует II классу опасности (от 500 по 999 м). Проектными решениями предусматривается использование отработанного карьерного пространства для засыпки образующихся вмещающих пород от проведения подземных горных работ. В связи с чем, санитарно-защитная зона принимается равной ранее установленной и составляет в пределах 999 метров.

Проектом предусмотрен План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ.

Природоохранные мероприятия

Проектными решениями, в целях снижения и смягчения негативных последствий на атмосферный воздух, в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий, предусматривается пылеподавление пылящей

поверхности породного отвала, методом орошения поливооросительной машиной. Эффективность данного мероприятия составляет 60%

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 1.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Отдельным проектом будет предусматриваться водоснабжение месторождений на хозяйственно-питьевые, противопожарные и поливочные нужды.

В процессе отработки запасов месторождений образуются шахтные, дождевые и талые сточные воды.

Отдельным проектом будут предусматриваться площадочные сети хозяйственных сточных вод. Отвод сточных вод будет осуществляться на проектируемые модульные очистные сооружения. Отдельным проектом будут предусматриваться ливневая канализация для сбора и отвода дождевых и талых вод с проектируемых площадок.

Пылеподавление на отвалах и технологических дорогах осуществляется за счет воды из отстойников шахтной воды на поверхности. Для пылеподавления используется предварительно осветленная вода.

Для пылеподавления предусматривается поливооросительная машина САТ 773Е с цистерной $V=30$ м³ в количестве 1 шт. Поливооросительная машина предназначена для обеспечения транспортировки и распыления воды с целью повышения безопасности транспортных работ и улучшения экологических условий работы в отвале

Данным проектом ПГР планируется отработка подземным способом, и с 2020 г. по 2021 г. включительно планируется временный сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель по существующему водопроводу примыкающему к водовыпуску №1 в объеме 1398190 м³ (2020 г.), 1748590 м³ (2021 г.). Проектный объем пруда-испарителя при нормальном подпорном уровне равном 428,0 м – 3530,1875 тыс. м³, площадь пруда – 70,9 Га. Объем $V = 3,5301875$ млн.м³.

Общее водопотребление на 2020 г.:

- водоприток шахтной воды – 1489200 м³/год;
- на технологические нужды – 73730 м³/год;
- на пылеподавление отвалов и дорог – 17280 м³/год.

Объемы водоотведения при отработке запасов месторождения на 2020 г.:

- шахтные сточные воды, отводимые в существующий пруд-испаритель, будут составлять 1398190 м³/год.

Объемы водоотведения при отработке запасов месторождения на 2021 г.:

- шахтные сточные воды, отводимые в существующий пруд-испаритель, будут составлять 1748590 м³/год.

Учитывая, что сброс шахтных вод осуществляется в существующий пруд-испаритель замкнутого типа - нет открытых водозаборов воды на орошение и не осуществляются сбросы части стоков накопителя в реки или другие природные объекты.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

В целях защиты подземных вод от загрязнения в период проведения работ предусмотрены следующие мероприятия:

- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли;
 - своевременный вывоз производственных и бытовых отходов на санкционированный полигон;
 - запрещена мойка машин и механизмов на территории;
 - выполнение всех работ строго в границах участков землеотводов;
 - контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
 - контроль за техническим состоянием транспорта во избежание проливов
- ГСМ;
- вести учет водопотребления;
 - контроль использования воды на объектах;
 - вести учет водоотведения;
 - контроль качества сточных вод.

Нормативы эмиссий загрязняющих веществ, поступающих в существующий пруд-испаритель с шахтными водами
месторождения Итауыз на 2020 г.

Таблица 1

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дости жени я ПДВ
		на 2020 г.					на 2020 год					
		Расход сточных вод		Концентра ция на выпуске мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Концентра ция на выпуске мг/дм ³	Сброс		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1 - сброс шахтных вод в существую щий пруд- испаритель	Хлориды (Cl)	-	-	-	-	-	191,5329	1398,19	3633	695839,0257	5079,62427	2020 г.
	Сульфаты (SO ₄)	-	-	-	-	-			2174,6	416507,4443	3040,50397	
	Взвешенные вещества	-	-	-	-	-			13,47	2579,948163	18,8336193	
	Нитраты (NO ₃)	-	-	-	-	-			40,2	7699,62258	56,207238	
	Нитриты (NO ₂)	-	-	-	-	-			3,3	632,05857	4,614027	
	Азот аммонийный	-	-	-	-	-			2,0	383,0658	2,79638	
	Медь (Cu)	-	-	-	-	-			0,0321	6,14820609	0,0448819	
	Свинец (Pb)	-	-	-	-	-			0,0083	1,58972307	0,01160498	
	Железо (Fe)	-	-	-	-	-			0,1015	19,44058935	0,14191629	
	Цинк (Zn)	-	-	-	-	-			1,0	191,5329	1,39819	
	БПК _{полн.}	-	-	-	-	-			4,5	861,89805	6,291855	
	Нефтепродукты	-	-	-	-	-			0,058	11,1089082	0,08109502	
	Бериллий	-	-	-	-	-			0,0002	0,03830658	0,00027964	
	Бор	-	-	-	-	-			0,0687	13,15831023	0,09605565	
	Кадмий	-	-	-	-	-			0,0002	0,03830658	0,00027964	
	Марганец	-	-	-	-	-			0,5880	112,6213452	0,82213572	
	Барий	-	-	-	-	-			0,0143	2,73892047	0,01999412	
	Всего:				-	-				1124861,479	8211,4878	

продолжение таблицы 1

Номер выпуска	Наименование показателя	Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достижения ПДВ			
		на 2021 год								
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске мг/дм ³	Сброс					
					г/ч	т/год				
1	2	13	14	15	16	17	18			
№1 - сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель	Хлориды (Cl)	239,5329	1748,590	3633	870223,0257	6352,62747	2020-2021 гг.			
	Сульфаты (SO ₄)			2174,6	520888,2443	3802,483814				
	Взвешенные вещества			13,47	3226,508163	23,5535073				
	Нитраты (NO ₃)			40,2	9629,22258	70,293318				
	Нитриты (NO ₂)			3,3	790,45857	5,770347				
	Азот аммонийный			2,0	479,0658	3,49718				
	Медь (Cu)			0,0321	7,68900609	0,056129739				
	Свинец (Pb)			0,0083	1,98812307	0,014513297				
	Железо (Fe)			0,1015	24,31258935	0,177481885				
	Цинк (Zn)			1,0	239,5329	1,74859				
	БПК _{полн.}			4,5	1077,89805	7,868655				
	Нефтепродукты			0,058	13,8929082	0,10141822				
	Бериллий			0,0002	0,04790658	0,000349718				
	Бор			0,0687	16,45591023	0,120128133				
	Кадмий			0,0002	0,04790658	0,000349718				
	Марганец			0,5880	140,8453452	1,02817092				
	Барий			0,0143	3,42532047	0,025004837				
	Всего:							1406762,661	10269,36643	

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почву, недра

Почвенный покров месторождения представлен бурыми и бурыми солончаковыми почвами с пятнами солонцов, солончаков.

На территории месторождения выделены бурые, бурые солонцеватые, бурые солончаковые, неполноразвитые и малоразвитые почвы; солонцы, солончаки; непочвенные образования – выходы плотных пород.

С целью предотвращения возникновения деградиционных процессов и минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, проектом предусмотрено снятие растительного слоя почв на глубину 20 см на всех проектируемых площадках и объектах. После снятия растительный грунт будет размещен во временные отвалы для последующего использования при рекультивации месторождения на момент окончания отработки.

Природоохранные мероприятия.

- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах добычи;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, обрушении налегающих толщ пород, а также стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;
- предотвращение загрязнения недр при проведении добычи;

Отходы производства и потребления

Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов в период горно-капитальных (2020-2023 гг.) и горнопроходческих работ (2020-2029 гг.).

1. Лампы ртутьсодержащие отработанные, образуются вследствие истощения ресурса времени работы люминесцентных ламп в процессе освещения территории. Отработанные ртутьсодержащие лампы временно накапливаются и хранятся, но не более 6-ти месяцев, в закрытых металлических контейнерах в специально отведенном помещении.

2. Аккумуляторы отработанные автомобильные, образуются в ходе эксплуатации транспорта и спецтехники по истечению срока их эксплуатации в результате утраты своих функциональных свойств - выработка своего ресурса как источника низковольтного электроснабжения. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные аккумуляторы сдаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

3. Отработанные масла, образуются вследствие снижения параметров качества, утраты свойств при эксплуатации транспортных средств, спецтехники и других механизмов, в процессе работы двигателей внутреннего сгорания, смазывания высоконагруженных зубчатых механизмов силовых передач, подвижных трущихся деталей, механизмов и узлов, передачи механической энергии транспортных средств. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные автомобильные масла передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

4. Отработанные теплоносители (антифризы и др.), образуются в результате их замены, при производстве ремонтных работ охлаждающей системы автотранспортных средств. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные охлаждающие жидкости передаются сторонней организации по договору, для последующей их утилизации или удаления.

5. Ветошь промасленная, образование происходит в результате проведения ремонтных работ, в процессе протирки механизмов, деталей, ремонте транспорта и оборудования обтирочной ветошью и другими текстильными материалами. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, промасленная ветошь передается сторонней организации по договору, для последующей их утилизации или удаления.

6. Фильтры промасленные отработанные, образуются в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств в следствии утраты своих функциональных свойств. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные промасленные фильтры передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

7. Светильники шахтные головные отработанные, образуются вследствие истощения ресурса времени работы шахтных светильников в процессе индивидуального применения шахтерами в подземных выработках. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные шахтные головные светильники передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

8. Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ), образуется в процессе покрасочных работ при текущих и плановых ремонтных работах. По мере образования, тара из-под ЛКМ, временно складывается и хранится в металлических контейнерах на участках работ. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, тара из-под ЛКМ передается в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

9. Нефтешлам от зачистки резервуаров, образуется при периодических зачистках емкостей приема и хранения дизельного топлива склада ГСМ. По мере образования нефтешлам собирается в металлической емкости (бочке), вместимостью 200 л на территории склада ГСМ, и далее по мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев нефтешлам передается на утилизацию сторонней организации по договору.

10. Лампы энергосберегающие, не содержащие ртуть, образуются вследствие истощения ресурса времени работы рудничных светильников в процессе освещения. По мере накопления но не более 6-ти месяцев отработанные лампы освещения передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

11. Шины автомобильные отработанные, образуются при замене автошин на транспорте и спецтехнике, в результате пробегового списания автопокрышек, а именно при их изнашивании и повреждении. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные автомобильные шины передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

12. Фильтры воздушные отработанные, образуются в процессе эксплуатации и технического обслуживания транспортных средств в следствии утраты своих функциональных свойств. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные воздушные фильтры передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

13. Огарки сварочных электродов, образуются во время технологического процесса сварки металлов при выполнении работ по ремонту транспорта и спецтехники, основного и вспомогательного оборудования. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, огарки сварочных электродов, совместно с ломом черных металлов передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей на переработку.

14. Лом черных металлов, образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и др. технологического оборудования. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, лом черных металлов передается в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей на переработку.

15. Лом цветных металлов (в т.ч. лом кабеля и проводов), образуется в результате износа машин, оборудования, отдельных металлических конструкций и деталей, заменяемых при капитальных и текущих ремонтах, от износа инструмента, инвентаря и др. технологического оборудования, а также линий электропередач, электроцепей. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, лом цветных металлов передается в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей на переработку.

16. Лом абразивных изделий, образуется при износе рабочего инструмента - точильно-шлифовального металлообрабатывающего оборудования. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, лом абразивных изделий передается в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

17. Отработанные тормозные колодки, образуются в результате износа тормозных колодок/накладок и их замены. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отработанные тормозные колодки/накладки передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

18. Тара металлическая из-под ГСМ, образуется в процессе использования различных видов ГСМ (моторных, трансмиссионных, гидравлических и охлаждающей жидкости), поступающих на предприятие в металлических бочках. При невозможности использования (при механических повреждениях, утраты потребительских свойств), металлическая тара передается в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

19. Мешкотара полипропиленовая, образуется в результате использования взрывчатых веществ, расфасованных в полипропиленовую тару. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, мешкотара из-под взрывчатых веществ передается в «Региональное единое складское хозяйство»

(РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору. (10% от общего объема отхода повторно используется для нужд предприятия).

20. Отходы древесины, образуются в результате использования брусков (пиломатериалы) в качестве опалубки и других формообразующих элементов, по которым в ходе выполнения работ не исключается образование отходов, в результате их поломок. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

21. Самоспасатели шахтные отработанные, образуются в результате истечения срока годности и потери функциональных свойств и как следствие их списания. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, передаются в «Региональное единое складское хозяйство» (РЕСХ) с последующей передачей сторонней организации по договору.

22. Использованная спецодежда и обувь, образуются в результате изнашивания, порчи одежды и обуви, используемой на производстве. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, передается сторонней организации - ТОО «Utari kz Ltd».

23. Отходы средств индивидуальной защиты (СИЗ), образуются в результате изнашивания, порчи СИЗ, используемой на производстве. По мере накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, передаются сторонней организации - ТОО «Utari kz Ltd».

24. Строительные отходы, образуются в ходе ремонта объектов производственной территории. По мере накопления но не более 6-ти месяцев, с последующей передачей сторонней организации по договору.

25. Твердые бытовые отходы (ТБО). Твердыми бытовыми отходами являются продукты жизнедеятельности человека: пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочный материал, пластик, картон, дерево, стекло, ткани, одноразовая посуда и т.д. Срок хранения твердых бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, после передается сторонней организации по договору.

26. Вмещающая порода образуется в ходе проведения горно-капитальных работ, обеспечивающих подготовку к выемке запасов полезного ископаемого месторождения Итауыз. Плотность породы составляет 2,7 т/м³.

Часть вмещающих пород планируется использовать для подсыпки автодорог: 2020 г. – 10799 м³ (29157,3 т), 2021 г. – 7480 м³ (20196 т), 2022 г. – 7309 м³ (19734,3 т), 2023 г. – 4321 м³ (11666,7 т), 2024-2028 гг. – 3456 м³ (9331,2 т) в ежегодном объеме, в 2029 г. – вмещающая порода не образуется. Итого объем использования вмещающих пород для подсыпки автодорог за весь период эксплуатации месторождения составит 47189 м³ (127410,3 т). Учитывается требование «Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды» раздела 7 «Обращение с отходами производства и потребления» п. 1 «Переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений»

Приложения к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июня 2013 года № 162-ө.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период отработки запасов месторождения Итауыз на 2020-2029 годы

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего 2020 г.:	456620,2421	252906,3	90,3127
в т.ч. отходов производства:	456611,9687	252906,3	82,0393
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2021 г.:	314855,2194	97934,4	94,1236
в т.ч. отходов производства:	314846,946	97934,4	85,8502
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2022 г.:	309987,9612	-	105,6515
в т.ч. отходов производства:	309979,6878	-	97,3781
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2023 г.:	184705,0951	-	97,4437
в т.ч. отходов производства:	184696,8217	-	89,1703
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2024 г.:	145942,3778	-	141,8501
в т.ч. отходов производства:	145934,1044	-	133,577
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2025 г.:	145942,3778	-	141,8501
в т.ч. отходов производства:	145934,1044	-	133,577
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2026 г.:	145942,3778	-	141,8501
в т.ч. отходов производства:	145934,1044	-	133,577
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2027 г.:	145942,3778	-	141,8501
в т.ч. отходов производства:	145934,1044	-	133,577
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2028 г.:	108369,1048	-	141,7844
в т.ч. отходов производства:	108360,8314	-	133,511
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Всего 2029 г.:	117,3773	-	117,0316
в т.ч. отходов производства:	109,1039	-	108,7582
отходов потребления:	8,2734	-	8,2734
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Янтарный уровень опасности			
Лампы ртутьсодержащие отработанные			
2020-2029 гг.	0,0253	-	0,0253
Аккумуляторы отработанные автомобильные			
2020-2023 гг.	1,2132	-	1,2132
2024-2029 гг.	1,1112	-	1,1112
Отработанные масла			
2020 г.	24,7571	-	24,7571
2021 г.	26,1794	-	26,1794
2022 г.	30,1611	-	30,1611
2023 г.	27,5089	-	27,5089
2024-2028 гг.	26,2520	-	26,2520
2029 г.	17,5252	-	17,5252
Отработанные теплоносители (антифризы и др.)			
2020 г.	1,6928	-	1,6928
2021 г.	1,7891	-	1,7891
2022 г.	2,0551	-	2,0551
2023 г.	1,8750	-	1,8750
2024-2028 гг.	1,7908	-	1,7908

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2029 г.	1,2116	-	1,2116
Ветошь промасленная			
2020-2029 гг.	0,762	-	0,762
Фильтры промасленные отработанные			
2020 г.	1,1820	-	1,1820
2021 г.	1,2585	-	1,2585
2022 г.	1,4536	-	1,4536
2023 г.	1,3252	-	1,3252
2024-2028 гг.	1,2636	-	1,2636
2029 г.	0,8337	-	0,8337
Светильники шахтные головные отработанные			
2020-2029 гг.	0,1589	-	0,1589
Тара из-под ЛКМ			
2020-2022 гг.	0,0875	-	0,0875
2023 г.	0,0295	-	0,0295
Нефтешлам от зачистки резервуаров			
2020-2029 гг.	1,222	-	1,222
Зеленый уровень опасности			
Лампы энергосберегающие, не содержащие ртути			
2020-2029 гг.	0,3557	-	0,3557
Шины автомобильные отработанные			
2020 г.	30,3772	-	30,3772
2021 г.	31,9073	-	31,9073
2022 г.	37,6847	-	37,6847
2023 г.	33,5712	-	33,5712
2024-2028 гг.	31,7055	-	31,7055
2029 г.	18,8646	-	18,8646
Фильтры воздушные отработанные			
2020 г.	0,6306	-	0,6306
2021 г.	0,6603	-	0,6603
2022 г.	0,7754	-	0,7754
2023 г.	0,6880	-	0,6880
2024-2028 гг.	0,6524	-	0,6524
2029 г.	0,4116	-	0,4116
Огарки сварочных электродов			
2020-2022 гг.	0,0883	-	0,0883
2023 г.	0,0759	-	0,0759
2024-2029 гг.	0,0698	-	0,0698
Лом черных металлов			
2020-2023 гг.	1,9449	-	1,9449
2024-2029 гг.	1,5412	-	1,5412
Лом цветных металлов			
2020-2022 гг.	0,379	-	0,379
2023 г.	0,1558	-	0,1558
2024-2029 гг.	55,8111	-	55,8111
Лом абразивных изделий			
2020-2029 гг.	0,002	-	0,002
Отработанные тормозные колодки			
2020 г.	1,0811	-	1,0811
2021 г.	1,1395	-	1,1395
2022 г.	1,3070	-	1,3070
2023 г.	1,1916	-	1,1916
2024-2028 гг.	1,1386	-	1,1386
2029 г.	0,7757	-	0,7757
Тара металлическая из-под ГСМ			
2020 г.	3,229	-	2,9061 ⁽¹⁾
2021 г.	3,415	-	3,0735 ⁽¹⁾
2022 г.	3,934	-	3,5406 ⁽¹⁾

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2023 г.	3,588	-	3,2292 ⁽¹⁾
2024-2028 гг.	3,424	-	3,0816 ⁽¹⁾
2029 г.	2,287	-	2,0583 ⁽¹⁾
Мешкотара полипропиленовая			
2020 г.	1,065	-	0,9585 ⁽²⁾
2021 г.	1,543	-	1,3887 ⁽²⁾
2022 г.	2,163	-	1,9467 ⁽²⁾
2023 г.	1,926	-	1,7334 ⁽²⁾
2024-2027 гг.	1,853	-	1,6677 ⁽²⁾
2028 г.	1,78	-	1,602 ⁽²⁾
2029 г.	1,17	-	1,053 ⁽²⁾
Отходы древесины			
2020-2022 гг.	0,1688	-	0,1688
2023 г.	0,0563	-	0,0563
Самоспасатели шахтные отработанные			
2020-2029 гг.	1,059	-	1,059
Использованная спецодежда и обувь			
2020-2029 гг.	3,3433	-	3,3433
Отходы СИЗ			
2020-2029 гг.	0,5630	-	0,5630
Строительные отходы			
2020-2023 гг.	7,081	-	7,081
Твердые бытовые отходы			
2020-2029 гг.	8,2734	-	8,2734
Прочие			
Вмещающая порода***			
2020 г.	456529,5 ⁽⁴⁾	252906,3 ⁽³⁾	-
2021 г.	314760,6 ⁽⁴⁾	97934,4 ⁽³⁾	-
2022 г.	309881,7 ⁽⁴⁾	-	-
2023 г.	184607,1 ⁽⁴⁾	-	-
2024-2027 гг.	145800 ⁽⁴⁾	-	-
2028 г.	108226,8 ⁽⁴⁾	-	-

Примечание:

⁽¹⁾ - объем передачи сторонним организациям приведен за вычетом объема повторно используемого для нужд предприятия (10% - от годового объема образования отхода: 2020 г. - 0,3229 т, 2021 г. - 0,3415 т, 2022 г. - 0,3934 т, 2023 г. - 0,3588 т, 2024-2028 гг. - 0,3424 т, 2029 г. - 0,2287 т);

⁽²⁾ - объем передачи сторонним организациям приведен за вычетом объема повторно используемого для нужд предприятия (10% - от годового объема образования отхода: 2020 г. - 0,1065 т, 2021 г. - 0,1543 т, 2022 г. - 0,2163 т, 2023 г. - 0,1926 т, 2024-2027 гг. - 0,1853 т, 2028 г. - 0,178 т, 2029 г. - 0,117 т.);

⁽³⁾ - объем породы размещаемой на проектируемом породном отвале;

⁽⁴⁾ - весь объем породы от горно-капитальных и горно-проходческих работ, за вычетом объема размещаемого на проектируемом породном отвале, вывозится для заполнения выработанного карьерного пространства. Ежегодно из этих же объемов, часть вмещающей породы будет использована для подсыпки проезжей части автодорог, ориентировочно в следующих объемах: 2020 г. – 10799 м³ (29157,3 т), 2021 г. – 7480 м³ (20196 т), 2022 г. – 7309 м³ (19734,3 т), 2023 г. – 4321 м³ (11666,7 т), 2024-2028 гг. – 3456 м³ (9331,2 т) в ежегодном объеме, в 2029 г. – вмещающая порода не образуется.

Природоохранные мероприятия.

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;

- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- организация мест временного хранения, исключая бой;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

- своевременный вывоз образующихся отходов и соблюдение правил эксплуатации отвалов.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Согласно проекта:

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия проектируемых работ не встречаются.

Район проектируемого объекта не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников.

Мероприятия по охране растительного мира.

- соблюдение правил по технике безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запрет на ломку кустарниковых растений для хозяйственных нужд;
- предотвращение разливов ГСМ;
- контроль за соблюдением правил сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления;
- осуществление работ в пределах выделенного земельного отвода согласно проектным материалам во избежание нарушения дополнительных площадей.

Мероприятия по охране животного мира.

- ограничение движения транспорта в ночное время;
- использование ранее проложенных дорог;
- проведение мероприятий по восстановлению нарушенных участков;
- очистка территории и прилегающих участков.

Выводы

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект раздел «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ отработки запасов участка подземных горных работ горизонтов 300м, 200м месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений.

Руководитель

К.Мусапарбеков

исп. Тишкамбаева С.

Производ-ство цех, участок	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																									г о д д о с - т и ж е н и я П Д В
		существ-ующее положение	на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год	ПДВ				
Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ																										
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)																										
"Вент. вос-стающий 1"	0001	-	-	0,00211	0,000825	0,00211	0,000825	0,00211	0,000825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00211	0,000825	2020
"Вент. вос-стающий 4" выездной траншеи	0002	-	-	-	-	0,00211	0,000825	0,00211	0,000825	0,00211	0,000547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00211	0,000825	2021
Итого:		-	-	0,00211	0,000825	0,00422	0,00165	0,00422	0,00165	0,00211	0,000547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00422	0,00165	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)																										
"Вент. вос-стающий 1"	0001	-	-	0,02229	0,0098675	0,02229	0,0098675	0,02229	0,0098675	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02229	0,0098675	2020
"Вент. вос-стающий 4" выездной траншеи	0002	-	-	-	-	0,02229	0,0098675	0,02229	0,0098675	0,02229	0,006577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02229	0,0098675	2021
Итого:		-	-	0,02229	0,0098675	0,04458	0,019735	0,04458	0,019735	0,02229	0,006577	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04458	0,019735	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)																										
"Вент. вос-стающий 1"	0001	-	-	0,00203	0,0011065	0,00203	0,0011065	0,00203	0,0011065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00203	0,0011065	2020
"Вент. вос-стающий 0"	0000	-	-	-	-	0,00203	0,0011065	0,00203	0,0011065	0,00203	0,000744	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00203	0,0011065	2020

й 4" выездно й траншеи	2																										1
Итого:		-	-	0,0020 3	0,0011 065	0,0040 6	0,0022 13	0,0040 6	0,0022 13	0,0020 3	0,0007 44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0040 6	0,0022 13		
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)																											
"Вент. вос- стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0000 04	0,0000 05	0,0000 04	0,0000 05	0,0000 04	0,0000 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000 04	0,0000 05	2 0 2 0		
"Вент. вос- стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0000 04	0,0000 05	0,0000 04	0,0000 05	0,0000 033	0,0000 025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000 04	0,0000 05	2 0 2 1		
Итого:				0,0000 04	0,0000 05	0,0000 08	0,0000 1	0,0000 08	0,0000 1	0,0000 033	0,0000 025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000 08	0,0000 1			
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)																											
"Вент. вос- стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000 1	0,0000 1	2 0 2 0			
"Вент. вос- стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 08	0,0000 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000 1	0,0000 1	2 0 2 1			
Итого:		-	-	0,0000 1	0,0000 1	0,0000 2	0,0000 2	0,0000 2	0,0000 2	0,0000 08	0,0000 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0000 2	0,0000 2				
(0214) Кальций гидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)																											
"Вент. вос- стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0002 8	0,0000 005	0,0002 8	0,0000 005	0,0002 8	0,0000 005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0002 8	0,0000 005	2 0 2 0			
"Вент. вос- стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0002 8	0,0000 005	0,0002 8	0,0000 005	0,0000 92	0,0000 0033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0002 8	0,0000 005	2 0 2 1			
Итого:		-	-	0,0002 8	0,0000 005	0,0005 6	0,0000 01	0,0005 6	0,0000 01	0,0000 92	0,0000 0033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0005 6	0,0000 01				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																											
"Вент. вос- стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0760 3	0,6981 42	0,0760 3	1,1162 42	0,0760 3	1,4801 92	-	1,1879 7	-	1,1	-	1,1	-	1,1	-	1,1	-	1,057	-	0,6 95	0,0760 3	1,4801 92	2 0 2	

Приложение 1

й 1"	1																								0	
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0002	-	-	-	-	0,07603	1,116242	0,07603	1,480192	0,07603	1,193744	-	1,1	-	1,1	-	1,1	-	1,1	-	1,057	-	0,695	0,07603	1,480192	2021
Итого:		-	-	0,07603	0,698142	0,15206	2,232484	0,15206	2,960384	0,07603	2,381714	-	2,2	-	2,2	-	2,2	-	2,2	-	2,114	-	1,39	0,15206	2,960384	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0001	-	-	0,07841	0,117155	0,07841	0,185475	0,07841	0,244435	-	0,19305	-	0,17875	-	0,17875	-	0,17875	-	0,17875	-	0,17175	-	0,113	0,07841	0,244435	2020
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0002	-	-	-	-	0,07841	0,185475	0,07841	0,244435	0,07841	0,196584	-	0,17875	-	0,17875	-	0,17875	-	0,17875	-	0,17175	-	0,113	0,07841	0,244435	2021
Итого:		-	-	0,07841	0,117155	0,15682	0,37095	0,15682	0,48887	0,07841	0,389634	-	0,3575	-	0,3575	-	0,3575	-	0,3575	-	0,3435	-	0,226	0,15682	0,48887	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0001	-	-	0,0097	0,00057	0,0097	0,00057	0,0097	0,00057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0097	0,00057	2020
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0002	-	-	-	-	0,0097	0,00057	0,0097	0,00057	0,0097	0,00038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0097	0,00057	2021
Итого:		-	-	0,0097	0,00057	0,0194	0,00114	0,0194	0,00114	0,0097	0,00038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0194	0,00114	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0001	-	-	0,0194	0,001145	0,0194	0,001145	0,0194	0,001145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0194	0,001145	2020
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0002	-	-	-	-	0,0194	0,001145	0,0194	0,001145	0,0194	0,00076	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0194	0,001145	2021
Итого:		-	-	0,0194	0,001145	0,0388	0,00229	0,0388	0,00229	0,0194	0,00076	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0388	0,00229	

(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,00 001	0,0 00 18	0,0000 1	0,0001 8	2 0 2 0
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 1	0,00 001	0,0 00 18	0,0000 1	0,0001 8	2 0 2 1	
Итого:		-	-	0,0000 1	0,0001 8	0,0000 2	0,0003 6	0,0000 2	0,0003 6	0,0000 2	0,0003 6	0,0000 2	0,0003 6	0,0000 2	0,0003 6	0,0000 2	0,0003 6	0,0000 2	0,0003 6	0,0000 2	0,00 002	0,0 00 36	0,0000 2	0,0003 6		
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0678 4	2,4247 75	0,0678 4	4,5057 75	0,0678 4	6,3716 75	-	5,7492 5	-	5,5575	-	5,5575	-	5,5575	-	5,5575	-	5,34	-	3,5 1	0,0678 4	6,3716 75	2 0 2 0
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0678 4	4,5057 75	0,0678 4	6,3716 75	0,0678 4	5,7521 02	-	5,5575	-	5,5575	-	5,5575	-	5,5575	-	5,34	-	3,5 1	0,0678 4	6,3716 75	2 0 2 1
Итого:		-	-	0,0678 4	2,4247 75	0,1356 8	9,0115 5	0,1356 8	12,743 35	0,0678 4	11,501 352	-	11,115	-	11,115	-	11,115	-	11,115	-	10,68	-	7,0 2	0,1356 8	12,743 35	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0006	0,0003 025	0,0006	0,0003 025	0,0006	0,0003 025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0006	0,0003 025	2 0 2 0
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0006	0,0003 025	0,0006	0,0003 025	0,0006	0,0002 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0006	0,0003 025	2 0 2 1
Итого:		-	-	0,0006	0,0003 025	0,0012	0,0006 05	0,0012	0,0006 05	0,0006	0,0002 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0012	0,0006 05	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0013 4	0,0003 825	0,0013 4	0,0003 825	0,0013 4	0,0003 825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0013 4	0,0003 825	2 0 2 0
"Вент. вос-стающи й 4"	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0013 4	0,0003 825	0,0013 4	0,0003 825	0,0013 4	0,0002 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0013 4	0,0003 825	2 0 2 1

23

Приложение 1

"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	002	-	-	-	-	0,0066	0,00004	0,0066	0,00004	0,00396	0,00003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0066	0,00004	2021
Итого:				0,0066	0,00004	0,0132	0,00008	0,0132	0,00008	0,00396	0,00003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0132	0,00008	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	001	-	-	0,0278	0,0002	0,0278	0,0002	0,0278	0,0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0278	0,0002	2020
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	002	-	-	-	-	0,0278	0,0002	0,0278	0,0002	0,0278	0,00013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0278	0,0002	2021
Итого:				0,0278	0,0002	0,0556	0,0004	0,0556	0,0004	0,0278	0,00013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0556	0,0004	
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	001	-	-	0,0435	0,000245	0,0435	0,000245	0,0435	0,000245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0435	0,000245	2020
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	002	-	-	-	-	0,0435	0,000245	0,0435	0,000245	0,03924	0,00016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0435	0,000245	2021
Итого:		-	-	0,0435	0,000245	0,087	0,00049	0,087	0,00049	0,03924	0,00016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,087	0,00049	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	001	-	-	0,0611	0,00066	0,0611	0,00066	0,0611	0,00066	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0611	0,00066	2020
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	002	-	-	-	-	0,0611	0,00066	0,0611	0,00066	0,0611	0,00044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0611	0,00066	2021
Итого:		-	-	0,0611	0,00066	0,1222	0,00132	0,1222	0,00132	0,0611	0,00044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1222	0,00132	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)																										

Приложение 1

"Вент. вос-стающи й 1"	0001	-	-	0,0023	0,000135	0,0023	0,000135	0,0023	0,000135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0023	0,000135	2020	
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0002	-	-	-	-	0,0023	0,000135	0,0023	0,000135	0,0023	0,00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0023	0,000135	2021	
Итого:		-	-	0,0023	0,000135	0,0046	0,00027	0,0046	0,00027	0,0023	0,00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0046	0,00027		
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)																											
"Вент. вос-стающи й 1"	0001	-	-	0,0023	0,000135	0,0023	0,000135	0,0023	0,000135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0023	0,000135	2020	
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0002	-	-	-	-	0,0023	0,000135	0,0023	0,000135	0,0023	0,00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0023	0,000135	2021	
Итого:		-	-	0,0023	0,000135	0,0046	0,00027	0,0046	0,00027	0,0023	0,00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0046	0,00027		
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)																											
"Вент. вос-стающи й 1"	0001	-	-	0,11664	0,00124	0,11664	0,00124	0,11664	0,00124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11664	0,00124	2020	
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0002	-	-	-	-	0,11664	0,00124	0,11664	0,00124	0,11164	0,00084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11664	0,00124	2021	
Итого:		-	-	0,11664	0,00124	0,23328	0,00248	0,23328	0,00248	0,11164	0,00084	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,23328	0,00248		
(2752) Уайт-спирит (1294*)																											
"Вент. вос-стающи й 1"	0001	-	-	0,572	0,12455	0,572	0,12455	0,572	0,12455	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,572	0,12455	2020	
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й	0002	-	-	-	-	0,572	0,12455	0,572	0,12455	0,56143	0,08326	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,572	0,12455	2021	

Приложение 1

траншеи																												
Итого:		-	-	0,572	0,1245 5	1,144	0,2491	1,144	0,2491	0,5614 3	0,0832 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,144	0,2491		
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)																												
"Вент. вос- стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0264 9	0,0654 7	0,0264 9	0,0654 7	0,0264 9	0,0654 7	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0654 7	2 0 2 0	
"Вент. вос- стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0264 9	0,0654 7	0,0264 9	0,0654 7	0,0264 9	0,0650 1	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0032 9	0,0641	0,0032 9	0,0654 7	2 0 2 1	
Итого:		-	-	0,0264 9	0,0654 7	0,0529 8	0,1309 4	0,0529 8	0,1309 4	0,0297 8	0,1291 1	0,0065 8	0,1282	0,0065 8	0,1282	0,0065 8	0,1282	0,0065 8	0,1282	0,0065 8	0,1282	0,0065 8	0,1282	0,0065 8	0,1282	0,1309 4		
(2902) Взвешенные частицы (116)																												
"Вент. вос- стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0112 2	0,0039 735	0,0112 2	0,0039 735	0,0112 2	0,0039 735	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0112 2	0,0039 735	2 0 2 0
"Вент. вос- стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0112 2	0,0039 735	0,0112 2	0,0039 735	0,0112 2	0,0025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0112 2	0,0039 735	2 0 2 1
Итого:		-	-	0,0112 2	0,0039 735	0,0224 4	0,0079 47	0,0224 4	0,0079 47	0,0112 2	0,0025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0224 4	0,0079 47	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)																												
"Вент. вос- стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,219	0,0003 95	0,219	0,0003 95	0,219	0,0003 95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,219	0,0003 95	2 0 2 0
"Вент. вос- стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,219	0,0003 95	0,219	0,0003 95	0,0727 2	0,0002 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,219	0,0003 95	2 0 2 1
Итого:		-	-	0,219	0,0003 95	0,438	0,0007 9	0,438	0,0007 9	0,0727 2	0,0002 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,438	0,0007 9	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)																												
"Вент. вос- стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	1,2983 25	6,8641 51	1,2983 25	11,591 02	1,2983 25	15,927 079	1,2795	14,682 267	0,8855	14,299	0,8855	14,299	0,8855	14,299	0,8855	14,299	0,8855	13,922 95	0,49 65	10, 01 5	1,2983 25	15,927 079	2 0 2 0		

Приложение 1

"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	1,2983 25	11,591 02	1,2983 25	15,927 079	1,2974 14	14,687 679	0,8855	14,299	0,8855	14,299	0,8855	14,299	0,8855	14,299	0,8855	13,922 95	0,49 65	10, 01 5	1,2983 25	15,927 079	2 0 2 1
Итого:		-	-	1,2983 25	6,8641 51	2,5966 5	23,182 04	2,5966 5	31,854 158	2,5769 14	29,369 946	1,771	28,598	1,771	28,598	1,771	28,598	1,771	28,598	1,771	27,845 9	0,99 3	20, 03	2,5966 5	31,854 158	
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0013 8	0,0000 025	0,0013 8	0,0000 025	0,0013 8	0,0000 025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0013 8	0,0000 025	2 0 2 0
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0013 8	0,0000 025	0,0013 8	0,0000 025	0,0005 2	0,0000 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0013 8	0,0000 025	2 0 2 1
Итого:		-	-	0,0013 8	0,0000 025	0,0027 6	0,0000 05	0,0027 6	0,0000 05	0,0005 2	0,0000 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0027 6	0,0000 05	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																										
"Вент. вос-стающи й 1"	0 0 0 1	-	-	0,0046	0,0016 55	0,0046	0,0016 55	0,0046	0,0016 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0046	0,0016 55	2 0 2 0
"Вент. вос-стающи й 4" выездно й траншеи	0 0 0 2	-	-	-	-	0,0046	0,0016 55	0,0046	0,0016 55	0,0046	0,0010 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0046	0,0016 55	2 0 2 1
Итого:		-	-	0,0046	0,0016 55	0,0092	0,0033 1	0,0092	0,0033 1	0,0046	0,0010 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0092	0,0033 1	
в том числе факелы*																										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по орга-низованным источникам:		-	-	3,3126 79	10,464 4535	6,6253 58	35,517 485	6,6253 58	48,767 223	4,4059 773	43,968 66783	1,7776	42,399 06	1,7776	42,399 06	1,7776	42,399 06	1,7776	42,399 06	1,7776	41,111 96	0,99 96	28, 79 45 6	6,6253 58	48,767 223	
НЕ ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ																										
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)																										
Выездна я тр аншея с пор талом №4	6 0 0 1	-	-	0,0021 1	0,0008 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0

(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)																										
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,02229	0,0098675	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	0,00407	0,000586	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	2020
Итого:		0,00407	0,000586	0,02636	0,0523875	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	0,00407	0,04252	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)																										
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,00203	0,0011065	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	0,000721	0,0001038	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	2020
Итого:		0,000721	0,0001038	0,00275	0,0093965	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	0,00072	0,00829	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)																										
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,000004	0,000005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)																										
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,00001	0,00001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)																										
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,00028	0,0000005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020

Приложение 1

пор талом №4	1																									0	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																											
Въездна я тр аншея с пор талом №4	6 0 0 1	-	-	0,0760 3	1,3041 42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																											
Въездна я тр аншея с пор талом №4	6 0 0 1	-	-	0,0784 1	0,2155 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0	
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)																											
РIT- STOP (ремонт ный бокс)	6 7 1 6	-	-	0,0000 14	0,0000 38	0,0000 14	0,0000 38	0,0000 14	0,0000 38	0,0000 14	0,0000 38	0,0000 14	0,0000 38	0,0000 14	0,0000 38	0,0000 14	0,0000 38	0,0000 14	0,0000 38	0,0000 14	0,0000 38	0,00 001 4	0,0 00 03 8	0,0000 14	0,0000 38	2 0 2 0	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																											
Въездна я тр аншея с пор талом №4	6 0 0 1	-	-	0,0097	0,0005 7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																											
Въездна я тр аншея с пор талом №4	6 0 0 1	-	-	0,0194	0,0011 45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0	
РIT- STOP (ремонт ный бокс)	6 7 1 6	-	-	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,00 000 2	0,0 00 00 6	0,0000 02	0,0000 06	2 0 2 0	
Итого:		-	-	0,0194 02	0,0011 51	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,0000 02	0,0000 06	0,00 000 2	0,0 00 00 6	0,0000 02	0,0000 06		
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)																											
Въездна я тр аншея с пор	6 0 0 1	-	-	0,0000 1	0,0001 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0	

Приложение 1

Склад ГСМ (АЗС Итауыз)	6016	00002958	00000911	0,00017	0,00071	0,00017	0,00077	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	2020	
Итого:	00002958	00000911	0,00018	0,00089	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																											
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,06784	3,294775	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	2020	
Итого:		-	-	0,067841	3,2947773	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023	0,000001	0,0000023		
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																											
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,0006	0,0003025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	0000667	00000024	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	2020	
Итого:		00001667	00000024	0,00077	0,0016025	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013	0,00017	0,0013		
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)																											
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,00134	0,0003825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020

Приложение 1

(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)																										
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	0,000014	0,000038	2020
(0514) Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)																										
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	0,000067	0,00018	2020
(0516) 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)																										
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	0,000013	0,000035	2020
(0521) Пропен (Пропилен) (473)																										
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	0,000001	0,000023	2020
(0526) Этен (Этилен) (669)																										
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	0,000144	0,00039	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																										
Выездная транспортная таралом №4	6701	-	-	0,27626	0,143395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(0618) 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)																										
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	2020
(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)																										
PIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	0,000008	0,000021	2020

(0621) Метилбензол (349)																											
Выездная тр аншея с порталом №4	6 0 0 1	-	-	0,3148 1	0,0034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0
(0930) 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)																											
РГТ- STOP (ремонт ный бокс)	6 7 1 6	-	-	0,0000 12	0,0000 32	0,0000 12	0,0000 32	0,0000 12	0,0000 32	0,0000 12	0,0000 32	0,0000 12	0,0000 32	0,0000 12	0,0000 32	0,0000 12	0,0000 32	0,0000 12	0,0000 32	0,0000 12	0,0000 32	0,00 001 2	0,0 00 03 2	0,0000 12	0,0000 32	2 0 2 0	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)																											
Выездная тр аншея с порталом №4	6 0 0 1	-	-	0,0483	0,0003 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)																											
Выездная тр аншея с порталом №4	6 0 0 1	-	-	0,0066	0,0000 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)																											
Выездная тр аншея с порталом №4	6 0 0 1	-	-	0,0278	0,0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)																											
Выездная тр аншея с порталом №4	6 0 0 1	-	-	0,0435	0,0002 45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)																											
Выездная тр аншея с порталом №4	6 0 0 1	-	-	0,0611	0,0006 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0
(1215) Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2(346*))																											

Приложение 1

РIT-STOP (ремонт ный бокс)	6716	-	-	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	0,000012	0,000033	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)																												
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,0023	0,000135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)																												
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,0023	0,000135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)																												
Выездная траншея с порталом №4	6001	-	-	0,11664	0,00124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(1611) Оксиран (Этилена оксид, Эпоксипропан) (437)																												
РIT-STOP (ремонт ный бокс)	6716	-	-	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	0,0000031	0,0000083	2020
(2001) Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)																												
РIT-STOP (ремонт ный бокс)	6716	-	-	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	0,000021	0,000055	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)																												
РIT-STOP (ремонт ный бокс)	6716	-	-	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	0,05	0,108	2020
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)																												
РIT-STOP (ремонт ный бокс)	6716	-	-	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	0,000086	0,00308	2020

(2752) Уайт-спирит (1294*)																										
Выездная трасса с порталом №4	6001	-	-	0,572	0,12455	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)																										
Выездная трасса с порталом №4	6001	-	-	0,02649	0,06547	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
Склад ГСМ (АЗС Итауыз)	60116	0,010535	0,003246	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	0,05861	0,2511	2020
РIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	0,000163	0,00044	2020
Итого:		0,010535	0,003246	0,085263	0,31701	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	0,058773	0,25154	
(2902) Взвешенные частицы (116)																										
Выездная трасса с порталом №4	6001	-	-	0,01122	0,0039735	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
РIT-STOP (ремонтный бокс)	6716	-	-	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	2020
Итого:		-	-	0,01724	0,0256735	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	0,00602	0,0217	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)																										
Выездная трасса с порталом №4	6001	-	-	0,219	0,000395	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)																										
Выездная	6	-	-	2,5604	8,4319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2

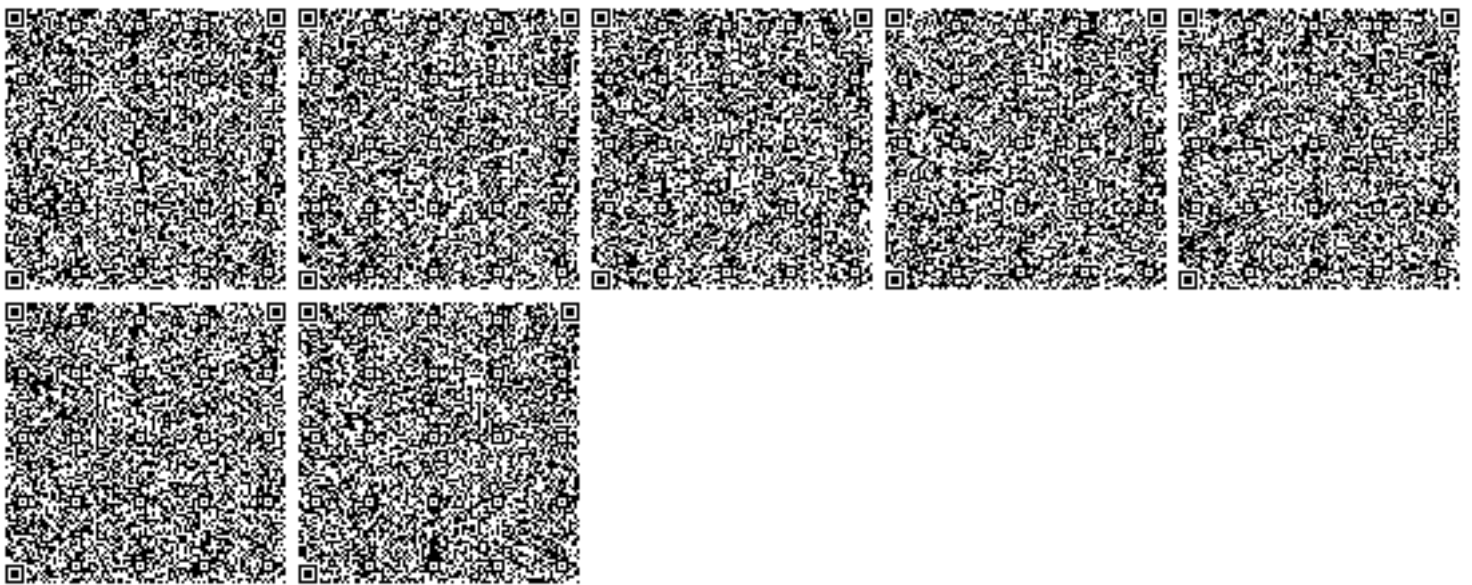
Приложение 1

я тр аншея с пор талом №4	0 0 1			25	51																					0 2 0	
Породный отвал выездной траншеи	6 0 0 2	-	-	3,5941	25,451	3,3476	12,669 5	0,0375	0,7845	0,0375	0,7845	0,0375	0,7845	0,0188	0,3922 3	0,0188	0,3922 3	0,0188	0,3922 3	0,0188	0,3922 3	0,0188	0,3922 3	0,0188	0,3922 3	2 0 2 0	
Перегруз. площадка выездной траншеи	6 0 0 3	-	-	7,1102	22,670 07	6,8111	61,837	6,8111	101,01 2	6,8111	101,01 2	6,8111	101,01 2	6,8111	101,01 2	6,8111	101,01 2	6,8111	101,01 2	6,8111	101,01 2	6,8111	101,01 2	6,8111	101,01 2	2 0 2 2	
Перегруз. площадка карьера (суш.)	6 0 0 4	-	-	6,9671	25,918 5	6,9671	65,095	6,9671	104,27	6,9671	104,27	6,9671	104,27	6,9671	104,27	6,9671	104,27	6,9671	104,27	6,9671	104,27	6,9671	104,27	6,9671	104,27	2 0 2 2	
Внутри- карьерный породный отвал	6 0 0 5	-	-	3,283	20,757	3,4154	24,705 2	3,5951	36,773 7	3,699	27,760 3	3,7843	26,077 1	3,8694	27,856 9	3,9545	29,636 7	4,0396	31,416 5	4,106	29,442 3	0,18 9	3,9 55 2	4,106	36,773 7	2 0 2 0	
Отвал ПРС	6 0 0 6	-	-	0,1223 7	0,1979 4	0,0009 1	0,0191	0,0009 1	0,0191	0,0009 1	0,0191	0,0004 6	0,0095 5	0,0004 6	0,0095 5	0,0004 6	0,0095 5	0,0004 6	0,0095 5	0,0004 6	0,0095 5	0,0004 6	0,0095 5	0,0004 6	0,0095 5	2 0 2 0	
PIT- STOP (ремонтный бокс)	6 7 1 6	-	-	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	0,0001 2	0,0006	2 0 2 0	
Итого:		-	-	23,637 315	103,42 7061	20,542 23	164,32 64	17,411 83	242,85 99	17,515 73	233,84 65	17,600 58	232,15 375	17,666 98	233,54 128	17,752 08	235,32 108	17,837 18	237,10 088	17,903 58	235,12 668	13,9 865 8	15 9,1 63 58	17,411 83	242,85 99		
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)																											
Выездная траншея с пор талом №4	6 0 0 1	-	-	0,0013 8	0,0000 025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2 0	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																											
Выездная траншея с	6 0 0	-	-	0,0046	0,0016 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 0 2	

Приложение 1

пор талом №4	1																									0
РIT- STOP (ремонт ный бокс)	6 7 1 6	-	-	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	2 0 2 0
Итого:		-	-	0,0084	0,0153 55	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	0,0038	0,0137	
(2978) Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных(1090*)																										
РIT- STOP (ремонт ный бокс)	6 7 1 6	-	-	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	0,0204	0,0734	2 0 2 0
Итого по несор- ганизованным источникам:	0, 01 55 22 3	0, 00 39 68 9	25,796 1981	109,12 68654	20,686 7591	164,85 15019	17,556 3591	243,38 50019	17,660 2591	234,37 16019	17,745 1091	232,67 88519	17,811 5091	234,06 63819	17,896 6091	235,84 61819	17,981 7091	237,62 59819	18,048 1091	235,65 17819	14,1 311 091	15 9,6 88 68 19	17,556 3591	243,38 50019		
Всего по предприятию:	0, 01 55 22 3	0, 00 39 68 9	29,108 8771	119,59 13189	27,312 1171	200,36 89869	24,181 7171	292,15 22249	22,066 2364	278,34 02697	19,522 7091	275,07 79119	19,589 1091	276,46 54419	19,674 2091	278,24 52419	19,759 3091	280,02 50419	19,825 7091	276,76 37419	15,1 307 091	18 8,4 83 24 19	24,181 7171	292,15 22249		

* сжигания попутного и (или) природного газа при испытании объектов скважин, пробной эксплуатации, технологически неизбежном сжигании газа (в том числе при пуско-наладке, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования, а также при технологических сбоях, отказах и отклонениях в работе технологического оборудования).





Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация Казахмыс", М01У2А7,
Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек
би, улица Абая, дом № 12

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140000656

Наименование производственного объекта: проекту нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с шахтными водами Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» в пруды-испарители.

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Улытауский район, промплощадка,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

- в 2022 году _____ тонн
- в 2023 году _____ тонн
- в 2024 году _____ тонн
- в 2025 году _____ тонн
- в 2026 году _____ тонн
- в 2027 году _____ тонн
- в 2028 году _____ тонн
- в 2029 году _____ тонн
- в 2030 году _____ тонн
- в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

- в 2022 году 25656.12170 тонн
- в 2023 году _____ тонн
- в 2024 году _____ тонн
- в 2025 году _____ тонн
- в 2026 году _____ тонн
- в 2027 году _____ тонн
- в 2028 году _____ тонн
- в 2029 году _____ тонн
- в 2030 году _____ тонн
- в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

- в 2022 году _____ тонн
- в 2023 году _____ тонн
- в 2024 году _____ тонн
- в 2025 году _____ тонн
- в 2026 году _____ тонн
- в 2027 году _____ тонн
- в 2028 году _____ тонн
- в 2029 году _____ тонн
- в 2030 году _____ тонн
- в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

- в 2022 году _____ тонн
- в 2023 году _____ тонн
- в 2024 году _____ тонн
- в 2025 году _____ тонн
- в 2026 году _____ тонн
- в 2027 году _____ тонн
- в 2028 году _____ тонн
- в 2029 году _____ тонн
- в 2030 году _____ тонн
- в 2031 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2022 года по 31.12.2022 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	Руководитель департамента	Мусапарбеков Канат Жантуякович
	подпись	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А.	Дата выдачи: 16.07.2021 г.

Условия природопользования

- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

На № KZ22RXX00020571 от 18.05.2021.

ТОО «Корпорация Казахмыс»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**государственной экологической экспертизы по проекту нормативов
предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с
шахтными водами Жиландинской группы месторождений филиала ТОО
«Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» в пруды-испарители.**

Материалы разработаны: ГПИ ТОО «Корпорация Казахмыс»(ГЛ № 01490Р от 27.07.2012 г.)

Заказчик материалов проекта: ТОО «Корпорация Казахмыс». Адрес:
Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Абая, дом № 12.
На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проекту нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с шахтными водами Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» в пруды-испарители.
- План природоохранных мероприятий.

Материалы поступили на рассмотрение за № KZ22RXX00020571 от 18.05.2021.

Общие сведения

Согласно проекта:

Административно Жиландинская группа месторождений расположена в Карагандинской области на землях Улытауского района. Ближайшими населенными пунктами в районе расположения промплощадок шахт «Восточная Сары-Оба» и «Западная Сары-Оба» и месторождения Карашошак является пос. Северный, расположенный на расстоянии около 2,1 км на юго-восток от существующей центральной выездной траншеи ВСО, в 6 км на юго-запад от промплощадки «Карашошак» и город Сатпаев, с расстоянием до него по автодороге около 32 км. Расстояние до областного центра г. Караганды - 550 км. Пруд-испаритель месторождения Итауыз расположен в 1,5 км южнее промплощадки карьера Итауыз. Ближайшим населенным пунктом является: пос. Сатпаев (Северный), расположенный на расстоянии около 10 км на северо-восток от месторождения Итауыз. Ближайшим городом является г. Сатпаев, с расстоянием до него около 29 км.

Настоящий проект нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с шахтными водами Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» в пруды-испарители разработан на 2022 год.

В состав Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» входят несколько месторождений, такие как Восточная Сары-Оба, Западная Сары-Оба, Карашошак, Итауыз, Кипшакпай, расположенные в Карагандинской области в 30 км от г. Сатпаева и в 50 км от г. Жезказган (Жиландинская группа месторождений находится в недропользовании ТОО «Корпорация Казахмыс» по контракту №5218 - ТПИ от 05.12.2017 года.

Данным проектом нормативы сбросов загрязняющих веществ шахтных вод от месторождения Кипшакпай не устанавливаются.

В настоящем проекте ПДС устанавливаются нормативы на 2022 год на сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель месторождения ВСО как от шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», так от месторождения Карашошак двумя водовыпусками, и нормативы на 2022 год на сброс шахтных вод в существующий пруд-испаритель месторождения Итауыз одним водовыпуском. Согласно графику строительных работ, новый пруд-испаритель №1 для шахтных вод шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», Итауыз, Карашошак будет завершен в конце 2022 году. Строительство пруда-испарителя №1 предусматривается отдельным проектом. Данным проектом рассматривается сброс шахтных вод в пруды-испарители замкнутого типа, т.е. когда нет открытых водозаборов воды на орошение и не осуществляются сбросы части стоков накопителя в реки или другие природные объекты (водовыпуски №1,2 - в существующий пруд-испаритель месторождения ВСО; водовыпуск №1 - в существующий пруд-испаритель месторождения Итауыз).

Водопотребление.

В настоящее время бытовое обслуживание трудящихся шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», месторождения Карашошак, Итауыз производится на АБК ближайшего рудника СЖР, обеспеченных всем перечнем необходимых помещений и услуг – столовая, душ, прачечная и пр. Водоснабжение АБК рудника СЖР осуществляется от сетей городского водопровода на договорных условиях. Фактический объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды рудника СЖР фиксируется водомерными устройствами, при этом, определить фактический объем воды, используемый для удовлетворения нужд трудящихся шахт Жиландинской группы месторождений, из общего объема водопотребления не представляется возможным. Питьевое водоснабжение трудящихся непосредственно на промплощадках шахт обеспечивается за счет привозной воды в специальных пластиковых емкостях для питьевой воды. Технология по добыче руды на месторождениях не предусматривает использование вод питьевого качества на производственные нужды.

Водоотведение.

Учитывая, что бытовое обслуживание трудящихся шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и месторождений Карашошак, Итауыз производится на АБК ближайшего рудника СЖР, обеспеченных всем перечнем необходимых помещений и услуг – столовая, душ, прачечная и пр., поэтому основной объем хозяйственно-бытовых сточных вод образуется в местах бытового обслуживания. При этом не представляется возможным из общего объема сточных вод, образующихся от АБК рудника СЖР, определить фактический объем хозяйственно-бытовых стоков, образующихся от обслуживания трудящихся шахт Жиландинской группы месторождений. Хозяйственно-бытовые воды, образующиеся от АБК рудника СЖР, по существующей канализационной сети рудника отводятся в городские канализационные

сети на договорных условиях. Для возможности соблюдения личной гигиены трудящихся, непосредственно на промплощадках шахт предусмотрены уборные с септиком. По мере заполнения септиков предусмотрена откачка и вывоз стоков ассенизаторской машиной с последующим сливом в колодец городских очистных сооружений. Вывоз стоков производится по договору.

Шахтные воды.

В существующий пруд-испаритель месторождения ВСО:

Отработка месторождений осуществляется в условиях принудительного механического водопонижения. Для откачки притока воды имеются главные и участковые водоотливные установки. В ходе откачки воды из горных выработок на поверхность, воды проходят механическую очистку и осветление в отстойниках водоотливных установок, после чего используются на производственные нужды рудника, а невостребованный объем механически очищенных шахтных вод отводится в существующий пруд-испаритель.

Шахта «Восточная Сары-Оба».

Шахтный водоотлив на шахте Восточная Сары-Оба в 2022 г. организован следующим образом. При осушении горных выработок, вода самотеком поступает в водосборники насосной главного водоотлива, расположенные на гор. 0м. По мере накопления и отстаивания шахтных вод в водосборниках, производится их принудительная откачка с применением насосного оборудования типа ЦНС 300-600, производительностью 300 м³/час и напором 600 м. Для удаления перелива предусмотрен консольный насос К8/18, который откачивает воду из приемка в водосборник. В насосной камере предусмотрена установка насосов для выдачи шахтной воды по скважинам на поверхность и далее в пруд-испаритель по трубопроводу. Всего предусмотрено 2 става труб водоотлива, один из которых является резервным. Работа насосной главного водоотлива полностью автоматизирована и имеет резервное ручное управление, как на поверхности, так и непосредственно в камере. Шахтные водосборники являются первичными отстойниками, где происходят процессы очистки путем отстаивания вод под действием гравитационных сил (механическая очистка).

Шахта «Западная Сары-Оба»

Откачка шахтной воды на поверхность в 2022 г. осуществляется насосной станцией главного водоотлива, расположенной на гор. 0 м шахты «Восточная Сары-Оба». Шахтный водоотлив организован следующим образом. При осушении горных выработок вода откачивается участковыми насосами по шахтному трубопроводу в водосборники насосной станции главного водоотлива, расположенной на гор. 0 м шахты «Восточная Сары-Оба». Далее часть воды используется для технологических нужд шахты, невостребованная вода отводится в пруд-испаритель. Шахтные водосборники являются первичными отстойниками, где происходят процессы очистки путем отстаивания вод под действием гравитационных сил (механическая очистка).

Технологически было предусмотрено объединение коллекторов от ш. «Восточная Сары-Оба» и ш. «Западная Сары-Оба» в один водовыпуск.

Учитывая ожидаемый годовой водоприток месторождений ВСО, ЗСО и объем их использования на производственные нужды подземных выработок, на пылеподавление отвалов и дорог, общий годовой объем сбрасываемых вод в пруд-испаритель месторождения ВСО (водовыпуск №1) составит: в 2022 гг. – 2457270 м³. Часовой расход сбрасываемых шахтных вод принимается примерно 280,510 м³/час.

Режим водоотлива шахтных вод периодичный, осуществляется по мере необходимости (наполнения водосборников), и напрямую зависит от фактического объема водопритока в час.

Месторождение Карашошак

Откачка шахтной воды на поверхность в 2022 г. осуществляется насосной станцией главного водоотлива, расположенной на гор. +100 м. Шахтный водоотлив организован следующим образом. При осушении горных выработок вода самотеком поступает в водосборники насосной станции главного водоотлива, расположенной на гор. +100,0м. По мере накопления и отстаивания шахтных вод в водосборниках, производится их принудительная откачка с применением насосного оборудования типа ЦНС 300-360, производительностью 300 м³/час и напором 360м. Для удаления перелива в насосной станции предусмотрен консольный насос К8/18, который откачивает воду из приемка в водосборник. Выдача воды на поверхность производится через скважину по трубопроводу, всего предусмотрено 2 става труб водоотлива, один из которых является резервным. Работа насосной главного водоотлива полностью автоматизирована и имеет резервное ручное управление, как на поверхности, так и непосредственно в камере. Шахтные водосборники являются первичными отстойниками, где происходят процессы очистки путем отстаивания вод под действием гравитационных сил (механическая очистка).

Механически очищенные воды частично используются для производственных нужд на месторождениях. Использование шахтных вод может производиться на любом этапе, как в шахте, так и на поверхности, в зависимости от нужд предприятия. Сброс неостребованного объема, после отстаивания вод производится в существующий пруд-испаритель месторождения ВСО.

Учитывая ожидаемый годовой водоприток месторождения Карашошак и объем их использования на производственные нужды подземных выработок, на пылеподавление отвалов и дорог, общий годовой объем сбрасываемых вод в пруд-испаритель месторождения ВСО (водовыпуск №2) составит: в 2022 гг. – 1333000 м³. Часовой расход сбрасываемых шахтных вод принимается примерно 152,1690 м³/час.

Режим водоотлива шахтных вод периодичный, осуществляется по мере необходимости (наполнения водосборников), и напрямую зависит от фактического объема водопритока в час.

В существующий пруд-испаритель месторождения Итауыз:

Шахтная вода через водоотливные скважины на площадке ствола Вентиляционный восстающий 2, под остаточным напором временно отводится в 2022 г. в существующий пруд-испаритель по существующему водопроводу, примыкающему к водовыпуску №1. Часть воды отводится в отстойники шахтной воды (1 рабочий, 1 резервный), где происходит осаждение механических примесей и взвешенных частиц.

Учитывая ожидаемый годовой водоприток месторождения Итауыз и объем их использования на производственные нужды подземных выработок, на пылеподавление отвалов и дорог, общий годовой объем сбрасываемых вод составит: в 2022 гг. – 1748590 м³. Часовой расход сбрасываемых шахтных вод принимается примерно 199,6107306 м³/час. Режим водоотлива шахтных вод периодичный, осуществляется по мере необходимости (наполнения водосборников), и напрямую зависит от фактического объема водопритока в час.

Водовыпуск шахтных вод от шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», от месторождения Карашошак

Сброс шахтных вод от шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба», от месторождения Карашошак в существующий пруд-испаритель месторождения ВСО будет производиться через два водовыпуска (водовыпуск №1 – сброс шахтных сточных вод ш. «Восточная Сары-Оба» и ш. «Западная Сары-Оба»; водовыпуск №2 – сброс шахтных сточных вод месторождения Карашошак). Технологически было

предусмотрено объединение коллекторов от ш. «Восточная Сары-Оба» и ш. «Западная Сары-Оба» в один водовыпуск №1, а коллектор от месторождения Карашошак проходит параллельно коллектору от ш. «Восточная Сары-Оба» и ш. «Западная Сары-Оба» с отдельным водовыпуском №2.

Водовыпуск шахтных вод от месторождения Итауыз

Сброс шахтных вод от месторождения Итауыз в существующий пруд-испаритель будет производиться через один водовыпуск.

Наименование и характеристика приемника сточных вод.

Пруд-испаритель месторождения ВСО:

В 2022 г. конечным водоприемником сброса шахтных вод от шахт «Восточная Сары-Оба» и «Западная Сары-Оба», от месторождения Карашошак предусмотрен пруд-испаритель месторождения ВСО замкнутого типа, т.е. вода, поступая в пруд, никуда более не сбрасывается и не передается, только подвергается испарению под действием природных факторов. Промплощадка пруда-испарителя располагается на расстоянии около 3,5 км северо-западнее центральной промплощадки ВСО. Пруд-испаритель защищен от поверхностных и паводковых вод нагорной канавой, расположенной с юго-западной, верховой стороны от местоположения. Общий объем пруда-испарителя составляет 12,7 млн.м³.

В соответствии с ст. 225 п.1-3 «Экологического кодекса РК» пруд-испаритель оснащен противофильтрационным экраном, что исключает фильтрацию сточных вод в почву и в грунтовые воды. Прогнозируемый водный баланс существующего пруда-испарителя шахты «Восточная Сары-Оба» рассчитан согласно водоприитокам шахт «Восточная Сары-Оба», «Западная Сары-Оба» и месторождения Карашошак на 2022 год. Объем пруда-испарителя = 7,67 млн.м³ (будет заполнено водой на конец 2022 г.) (таблица 6), т.е. учитывая, что общий объем пруда-испарителя составляет 12,7 млн.м³, существующий пруд-испаритель позволяет вместить в себя объемы шахтных сточных вод указанных месторождений. Так как остаточный объем пруда хватит для приема годового объема шахтных вод, то настоящим проектом нормативы ПДС устанавливаются еще на 2022 г. С 2023 года приемником шахтных сточных вод при отработке запасов месторождений Восточная Сары-Оба, Западная Сары-Оба, Карашошак, Итауыз будут являться проектируемый пруд-испаритель №1, который предусмотрен отдельным проектом.

Пруд-испаритель месторождения Итауыз:

В 2022 г. конечным водоприемником сброса шахтных вод от месторождения Итауыз предусмотрен пруд-испаритель месторождения Итауыз замкнутого типа, т.е. вода, поступая в пруд, никуда более не сбрасывается и не передается, только подвергается испарению под действием природных факторов.

Пруд-испаритель месторождения Итауыз расположен в 1,5 км южнее промплощадки карьера Итауыз. Ближайшим населенным пунктом является: пос. Сатпаев (Северный), расположенный на расстоянии около 10 км на северо-восток от месторождения Итауыз. Ближайшим городом является г. Сатпаев, с расстоянием до него около 29 км. Проектная площадь пруда испарителя 70,9 га, объем = 3,5301875 млн.м³.

В соответствии с ст. 225 п.1-3 «Экологического кодекса РК» пруд-испаритель оснащен противофильтрационным экраном, что исключает фильтрацию сточных вод в почву и в грунтовые воды.

Сброс сточных вод в пруд-испаритель замкнутого типа, с наличием противофильтрационного слоя, не зависимо от концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, не оказывает влияния на качество окружающей среды, т.к. все загрязнения аккумулируются внутри пруда.

Прогнозируемый водный баланс существующего пруда-испарителя шахты «Итауыз» рассчитан согласно водопритоку месторождения Итауыз на 2022 год. Объем пруда-испарителя = 3,16118 млн.м³ (будет заполнено водой на конец 2022 г.) (см. таблица 7).

Так как остаточный объем пруда хватит для приема годового объема шахтных вод, то настоящим проектом нормативы ПДС устанавливаются еще на 2022 г.

С 2023 года приемником шахтных сточных вод при отработке запасов месторождений Восточная Сары-Оба, Западная Сары-Оба, Карашошак, Итауыз будут являться проектируемый пруд-испаритель №1, который предусмотрен отдельным проектом.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК согласно ст. 40 п. 1 «к I категории относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, сброс сточных вод (в водные объекты, на рельеф местности, в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, в очистные сооружения) от видов деятельности вышеуказанных классов опасности,....». Так как существующие пруды-испарители относятся к месторождениям Восточная Сары-Оба и Итауыз, то и размер СЗЗ принят по данному объекту.

Таким образом, размер СЗЗ принят по ранее выданному санитарно-эпидемиологическому заключению №92 от 26.05.2014 г., выданного

РГУ «Сатпаевское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Агентства РК по защите прав потребителей», на «Проект промышленная разработка месторождения Восточная Сарыоба Жиландинской группы месторождений подземным способом», где СЗЗ принята размером 999 метров, что соответствует II классу опасности.

Отработка запасов месторождения Итауыз принята подземным способом, что согласно санитарной классификации производственных объектов соответствует пп.5) «производства по добыче руд металлов и металлоидов шахтным способом, за исключением свинцовых руд, ртути, мышьяка и марганца», п.12), раздела 3, приложения 1 к Санитарным правилам, и относится ко II классу опасности, для которых размер санитарно-защитной зоны принимается не менее 500 м, что соответствует II классу опасности (от 500 по 999 м). Проектными решениями предусматривается использование отработанного карьерного пространства для засыпки образующихся вмещающих пород от проведения подземных горных работ. В связи с чем, санитарно-защитная зона принимается равной ранее установленной и составляет в пределах 999 метров.

Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК предприятие относится к I категории.

Контроль за соблюдением нормативов ПДС.

График контроля за соблюдением нормативов ПДС

Номер контрольной точки	Место расположения точки отбора	Перечень определяемых компонентов	Метод определения	Периодичность анализов
1	2	3	4	5
Выпуск № 1,2 (сточные воды ш. ВСО, ЗСО и м. Карашошак)	На выходе из трубопроводов шахтной сточной воды в пруд-испаритель м. ВСО	Хлориды (Cl)	В соответствии с методиками, утвержденными в РК	1 раз в квартал
		Сульфаты (SO ₄)		
		Взвешенные вещества		
		Нитраты (NO ₃)		
		Нитриты (NO ₂)		
		Азот		

		аммонийный (NH ₄)		
		Медь (Cu)		
		Свинец (Pb)		
		Железо (Fe)		
		Цинк (Zn)		
		БПК _{полн.}		
		Нефтепродукты		
		Бериллий		
		Бор		
		Кадмий		
		Марганец		
		Барий		
№ 119 (скважина)	Скважина расположена севернее от границ ВСО на 4,5 км - выше по потоку	Хлориды (Cl)	В соответствии с методиками, утвержденными в РК	1 раз в квартал
		Сульфаты (SO ₄)		
		Взвешенные вещества		
		Нитраты (NO ₃)		
		Нитриты (NO ₂)		
		Азот		
		аммонийный (NH ₄)		
		Медь (Cu)		
		Свинец (Pb)		
		Железо (Fe)		
		Цинк (Zn)		
		БПК _{полн.}		
		Нефтепродукты		
		Бериллий		
		Бор		
		Кадмий		
		Марганец		
		Барий		
№№ 2709; 716 и 2566 (скважины)	скважины расположены на северной части ВСО - ниже по потоку вод	Хлориды (Cl)	В соответствии с методиками, утвержденными в РК	1 раз в квартал
		Сульфаты (SO ₄)		
		Взвешенные вещества		
		Нитраты (NO ₃)		
		Нитриты (NO ₂)		
		Азот		
		аммонийный (NH ₄)		
		Медь (Cu)		
		Свинец (Pb)		
		Железо (Fe)		
		Цинк (Zn)		
		БПК _{полн.}		
		Нефтепродукты		
		Бериллий		
		Бор		
		Кадмий		
		Марганец		
		Барий		
Выпуск № 1	На выходе из трубопровода	Хлориды (Cl)	В соответствии с методиками, утвержденными	1 раз в
		Сульфаты (SO ₄)		

(сточные воды м. Итауыз)	шахтной сточной воды в пруд-испаритель м. Итауыз	Взвешенные вещества	в РК	квартал
		Нитраты (NO ₃)		
		Нитриты (NO ₂)		
		Азот аммонийный (NH ₄)		
		Медь (Cu)		
		Свинец (Pb)		
		Железо (Fe)		
		Цинк (Zn)		
		БПК _{полн.}		
		Нефтепродукты		
		Бериллий		
		Бор		
		Кадмий		
		Марганец		
		Барий		
5-Н, 6-Н	южная сторона, створ в сторону р.Жиделисай ниже по потоку от временного пруда	Хлориды (Cl)	В соответствии с методиками, утвержденными в РК	1 раз в квартал
		Сульфаты (SO ₄)		
		Взвешенные вещества		
		Нитраты (NO ₃)		
		Нитриты (NO ₂)		
		Азот аммонийный (NH ₄)		
		Медь (Cu)		
		Свинец (Pb)		
		Железо (Fe)		
		Цинк (Zn)		
		БПК _{полн.}		
		Нефтепродукты		
		Бериллий		
		Бор		
		Кадмий		
		Марганец		
		Барий		

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области **согласовывает** проекту нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с шахтными водами Жиландинской группы месторождений филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» в пруды-испарители.

Руководитель

К. Мусапарбеков

Зікрія Н.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ, поступающих с шахтными водами от ш. ВСО и ЗСО в существующий пруд-испаритель месторождения ВСО на 2022 г.

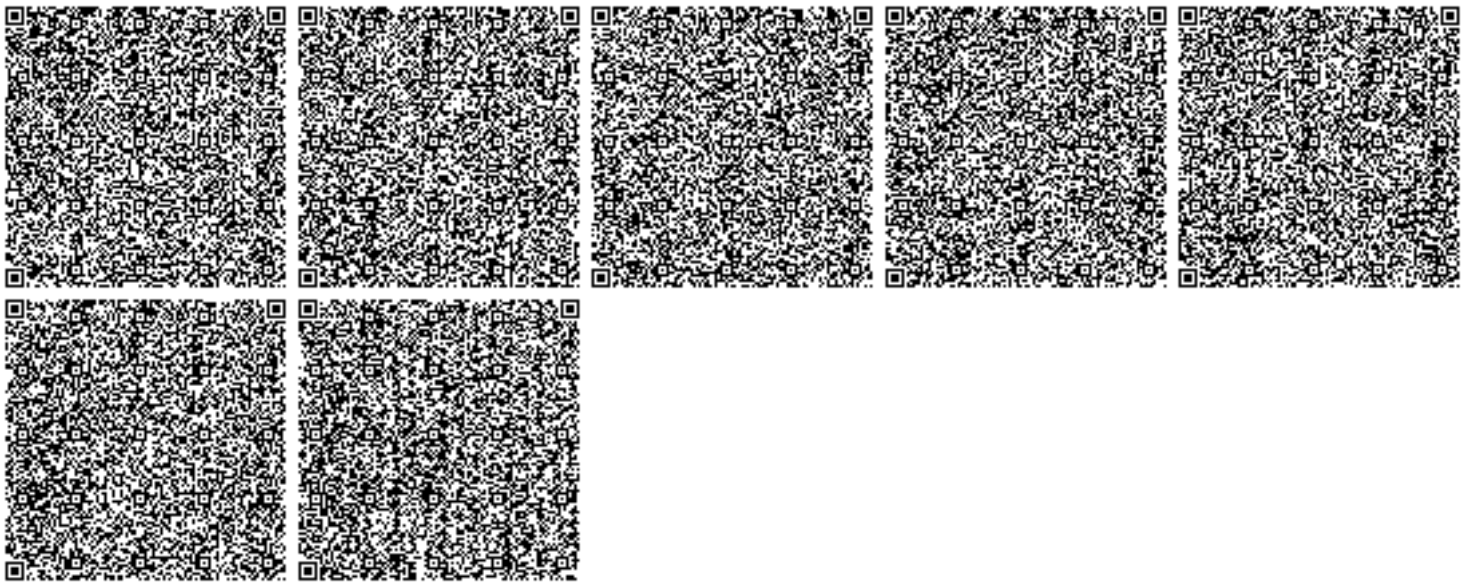
Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение*					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дост и- жени я ПДС					
		на 2021 г.					на 2022 год										
		Расход сточных вод		Концентр ация на выпуске мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Концентра ция на выпуске мг/дм ³	Сброс							
													м ³ /ч	тыс.м ³ /Го д	м ³ /ч	тыс.м ³ /Го д	г/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
№1 - сброс шахтных вод ш. ВСО, ЗСО в существующ ий пруд- испаритель месторожде ния Восточная Сары-Оба	Хлориды (Cl)	250,16 0274	2299,590	2348	587376,3234	5399,43732	280,510	2457,270	2348	658637,48	5769,66996	2022					
	Сульфаты (SO ₄)			1315	328960,7603	3023,96085			1315	368870,65	3231,31005						
	Взвешенные вещества			27,6	6904,423562	63,468684			27,6	7742,076	67,820652						
	Нитраты (NO ₃)			145,7	36448,35192	335,050263			145,7	40870,307	358,024239						
	Нитриты (NO ₂)			2,97	742,9760138	6,8297823			2,97	833,1147	7,2980919						
	Азот аммонийный			3	750,480822	6,89877			3	841,53	7,37181						
	Медь (Cu)			1	250,160274	2,29959			1	280,51	2,45727						
	Свинец (Pb)			0,025	6,25400685	0,05748975			0,025	7,01275	0,06143175						
	Железо (Fe)			0,2287	57,21165466	0,525916233			0,2287	64,152637	0,561977649						
	Цинк (Zn)			0,7	175,1121918	1,609713			0,07	19,6357	0,1720089						
	БПК _{полн.}			5,6	1400,897534	12,877704			5,6	1570,856	13,760712						
	Нефтепродукты			0,22	55,03526028	0,5059098			0,22	61,7122	0,5405994						
	Бериллий			0,0001	0,025016027	0,000229959			0,0001	0,028051	0,000245727						
	Бор			0,89	222,6426439	2,0466351			0,89	249,6539	2,1869703						
	Кадмий			0,001	0,250160274	0,00229959			0,001	0,28051	0,00245727						
	Марганец			0,2069	51,75816069	0,475785171			0,2069	58,037519	0,508409163						
	Барий			0,1	25,0160274	0,229959			0,1	28,051	0,245727						
	Всего:								963427,6789	8856,046942					1080135,088	9461,992612	

Нормативы сбросов загрязняющих веществ, поступающих с шахтными водами от месторождения Карашошак в существующий пруд-испаритель месторождения ВСО на 2022 г.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение*					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дости- жения ПДС					
		на 2021 г.					на 2022 год										
		Расход сточных вод		Концентр ация на выпуске мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Концентраци я на выпуске мг/дм ³	Сброс							
		м ³ /ч	тыс.м ³ /го д		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс.м ³ /го д		г/ч	т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
№2 - сброс шахтных вод месторожде ния Карашошак в существующ ий пруд- испаритель м. Восточная Сары-Оба	Хлориды (Cl)	302,02 918	2204,8129 8	2763,1	834536,8273	6092,1187	152,1690	1333,000	2763,1	420458,1639	3683,2123	2022					
	Сульфаты (SO ₄)			1704,4	514778,5344	3757,8832			1704,4	259356,8436	2271,9652						
	Взвешенные вещества			32,76	9894,475937	72,2297			32,76	4985,05644	43,66908						
	Нитраты (NO ₃)			156,3	47207,16083	344,6123			123,7	18823,3053	164,8921						
	Нитриты (NO ₂)			0,02	6,0405836	0,0441			0,02	3,04338	0,02666						
	Азот аммонийный			1	302,02918	2,2048			1	152,169	1,333						
	Медь (Cu)			0,0434	13,10806641	0,0957			0,0434	6,6041346	0,0578522						
	Свинец (Pb)			0,02	6,0405836	0,0441			0,02	3,04338	0,02666						
	Железо (Fe)			0,1562	47,17695792	0,3444			0,1562	23,7687978	0,2082146						
	Цинк (Zn)			0,01	3,0202918	0,0220			0,01	1,52169	0,01333						
	БПК _{полн.}			2,6	785,275868	5,7325			2,6	395,6394	3,4658						
	Нефтепродукты			0,09	27,1826262	0,1984			0,09	13,69521	0,11997						
	Бериллий			0,0001	0,030202918	0,0002			0,0001	0,0152169	0,0001333						
	Бор			0,53	160,0754654	1,1686			0,53	80,64957	0,70649						
	Кадмий			0,001	0,30202918	0,0022			0,001	0,152169	0,001333						
	Марганец			0,2626	79,31286267	0,5790			0,2626	39,9595794	0,3500458						
	Барий			0,1	30,202918	0,2205			0,1	15,2169	0,1333						
	Всего:								1407876,796	10277,5005					704358,8477	6170,181469	

Нормативы сбросов загрязняющих веществ, поступающих с шахтными водами от месторождения Итауыз в существующий пруд-испаритель месторождения Итауыз на 2022 г.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение*					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год дости- жения ПДС					
		на 2021 г.					на 2022 год										
		Расход сточных вод		Концентр ация на выпуске мг/дм³	Сброс		Расход сточных вод		Концентраци я на выпуске мг/дм³	Сброс							
		м³/ч	тыс.м³/Г од		г/ч	т/год	м³/ч	тыс.м³/Го д		г/ч	т/год						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
№1 - сброс шахтных вод месторожде ния Итауыз в существующ ий пруд- испаритель м. Итауыз	Хлориды (Cl)	239,53 29	1748,59 0	3633	870223,0257	6352,62747	199,61073 06	1748,590	3547	708019,2614	6202,24873	2022					
	Сульфаты (SO₄)			2174,6	520888,2443	3802,483814			2123	423773,5811	3712,25657						
	Взвешенные вещества			13,47	3226,508163	23,5535073			13,15	2624,881107	22,9939585						
	Нитраты (NO₃)			40,2	9629,22258	70,293318			39,3	7844,701713	68,719587						
	Нитриты (NO₂)			3,3	790,45857	5,770347			1,9	379,2603881	3,322321						
	Азот аммонийный			2,0	479,0658	3,49718			2,224	443,9342649	3,88886416						
	Медь (Cu)			0,0321	7,68900609	0,056129739			0,0314	6,267776941	0,054905726						
	Свинец (Pb)			0,0083	1,98812307	0,014513297			0,0081	1,616846918	0,014163579						
	Железо (Fe)			0,1015	24,31258935	0,177481885			0,1	19,96107306	0,174859						
	Цинк (Zn)			1,0	239,5329	1,74859			0,7641	152,5225593	1,336097619						
	БПК _{полн.}			4,5	1077,89805	7,868655			4,4	878,2872146	7,693796						
	Нефтепродукты			0,058	13,8929082	0,10141822			0,056	11,17820091	0,09792104						
	Бериллий			0,0002	0,04790658	0,000349718			0,0002	0,039922146	0,000349718						
	Бор			0,0687	16,45591023	0,120128133			0,067	13,37391895	0,11715553						
	Кадмий			0,0002	0,04790658	0,000349718			0,0002	0,039922146	0,000349718						
	Марганец			0,5880	140,8453452	1,02817092			0,574	114,5765594	1,00369066						
	Барий			0,0143	3,42532047	0,025004837			0,0139	2,774589155	0,024305401						
	Всего:								1406762,661	10269,36643					1144286,259	10023,94762	



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан		Нысанның БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЖЖ бойынша ұйым коды _____ Код организации по ОКПО _____
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно- эпидемиологической службы ҚР ДСМ МСЭҚК Қарағанды облысы бойынша Департаменті Департамент Комитета госсанэпиднадзора МЗ РКпо Карагандинской области		Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы «20»11 № 902 бұйрығымен бекітілген 199/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «20»11 2011 года № 902

**Санитарно - эпидемиологическое заключение.
Санитарлық-эпидемиологиялық ұйғарым**

№ 9 - 24 / 

«  » 2012 ж. (г).

1. Санитарлық - эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) –

**Проект нормативов предельно – допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
Северо – Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО
«Жезказганцветмет».**

пайдалануға берілетін немесе қайта жанқартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы
факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің атауы
(наименование объекта реконструкции или вводимого в эксплуатацию, проектной документации, факторов
среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг)
Жүргізілді (Проведена) өтініші, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы түрде және басқалай (күні, нөмірі)

По заявлению Исих № 03/206 от 29.02.2012 г.

по заявлению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (Өтініш) беруші (заказчик заявитель) толық атауы, мекенжайы, тееофоны, жетекшісінің Т.А.Э.

**ТОО «Корпорация Казахмыс» Филиал Производственное объединение
«Жезказганцветмет» 100600, г. Жезказган, пл. Metallургов, 1. Генеральный директор –
Оглов В.В.**

(полное наименование, адрес, телефон, Ф.И.О. руководителя)

3. Санитарлық- эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (область применения объекта
санитарноэпидемиологической экспертизы)

**Отрасль – цветная металлургия. Жиландинская группа месторождений расположена на
территории Улытауского района Карагандинской области в 30 км к северу от города
Сатпаев.**

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен – жайы
(отрасль, сфера деятельности, место нахождения, адрес)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены)

**ТОО «Экоком». Государственная лицензия на проведение работ по природоохранному
нормированию 00997Р № 0041466 от 30.06.07 г. Министерства охраны окружающей среды
РК**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы)

**Проект нормативов предельно – допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
Северо – Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО
«Жезказганцветмет».**

атаулары мен олардың ұсынылған уақыты (наименование и дата их представления)

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) -----

7. Басқа ұйымдардың сараптау ұйғарымы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются ұйғарымды берген ұйымның атауы (наименование организаций выдавшей заключение

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитарлық - гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (кызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника ТОО «Корпорация «Казахмыс» проводится на 2012 – 2015 годы в связи с истечением срока действия нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), утвержденных в 2008 году.

Приведены общие сведения о работе предприятия, характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.

В состав Северо-Жезказганского рудника входят карьеры «Итауыз», «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай» Жиландинской группы месторождений и карьеры «Акчий-Спасский», «Средний Спасский», «Западный», котельная СЖР, шлакоотвал Жезказганского металлургического завода. На карьерах производится добыча медной руды открытым способом.

На карьерах «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай», «Западный» в 2012 году добыча уже не ведется. Планом горных работ предусмотрено прекращение добычи руды к 2016 году на всех карьерах СЖР. На 2015 год – последний год нормирования, добыча руды будет производиться только на карьере «Итауыз».

При добыче в карьерах руды, погрузке и вывозе вскрышной породы, при хранении породы на отвалах, дроблении породы на щебень происходит выделение в атмосферу пыли руды (пыль с содержанием SiO_2 от 20 до 70 %) и пыли породы (пыль с содержанием SiO_2 не более 20 %).

При работе дизельных двигателей карьерных машин и техники на отвалах выделяются токсичные газы, содержащие оксиды азота, углерода и серы, сажу, углеводороды, бензапирен.

На отопительной котельной СЖР при сжигании в котлах каменного угля образуются зола угольная, оксиды азота, серы и углерода. Угольный склад котельной является источником выбросов угольной пыли.

При ремонте оборудования СЖР в атмосферу выделяются в незначительных количествах фтористый водород, оксид железа, соединения марганца, свинца и олова, оксид углерода, углеводороды и др.

На балансе СЖР находится в настоящее время шлакоотвал Жезказганского металлургического завода. При бурении шпуров, взрывных работах, погрузке шлака в думпкары и транспортировке на обогатительные фабрики ОФ-1,2 происходит выделение вредных веществ в атмосферу.

В качестве исходных данных при разработке нормативов ПДВ на 2012 – 2015 годы использованы результаты инвентаризации источников выбросов по состоянию на 01.01.2012 г. Инвентаризация выполнена в виде раздела настоящей работы.

По данным инвентаризации в 2011 году на площадках СЖР было 64 источника выбросов вредных веществ. За 2011 год от источников СЖР было выброшено 1826,367 тонн вредных веществ, из них 1597,689 тонн – твердых и 228,679 тонн – газообразных.

С учетом планируемого объема добычи руды и вскрышных работ на перспективу определены нормативы выбросов 19 вредных веществ от 53 источников.

На 2012 – 2015 годы с учетом прекращения добычи руды на карьерах СЖР суммарная величина выбросов в атмосферу снижается, влияние источников предприятия на загрязнение атмосферы будет также снижаться.

Приведена характеристика пылеулавливающих установок на предприятии. На котельной СЖР установлены золоулавливающие циклоны ЦН-15, степень улова составляет 89,4 %.

Выполнен расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере на исходный период и на перспективу 2012 год. Расчет выполнен по трем расчетным прямоугольникам, на границах санитарно-защитной зоны промплощадок и в жилой зоне:

- прямоугольник № 1 (РП № 1) – для карьеров Жиландинской группы месторождений: «Итауыз», «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай»;
- прямоугольник № 2 (РП № 2) – для карьеров «Акчий-Спасский», «Средний Спасский», «Западный», расположенных на западном фланге Жезказганского месторождения, и котельной СЖР с учетом охвата территории города Сатпаев;
- прямоугольник № 3 (РП № 3) – для шлакоотвала ЖМЗ с учетом охвата территории города Жезказган.

Выбросами всех источников СЖР не создается расчетных концентраций вредных веществ в жилой зоне и на границе СЗЗ более 1,0 ПДК ни по одному из выбрасываемых веществ, а также по группам их возможных суммаций. Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере приведены в томе II настоящего отчета.

Выбросы загрязняющих веществ от источников Северо-Жезказганского рудника предлагаются в качестве нормативных с 2012 года.

Проведена проверка достаточности размеров санитарной защитной зоны. Согласно правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» по результатам расчета рассеивания Северо-Жезказганский рудник, как объект загрязнения атмосферного воздуха, относится ко 2 классу опасности с размером СЗЗ от 500 м до 999 м. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан предприятие относится к I категории.

Представлен график контроля соблюдения нормативов ПДВ на источниках организованных выбросов СЖР.

Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника (СЖР) Жезказганского горно-рудного дивизиона филиала ТОО «Корпорация «Казахмыс» – ПО «Жезказганцветмет» разработаны в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан [i] и «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [ii].

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу на 2012 – 2015 годы выполнено в связи с истечением срока действия нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ), утвержденных в 2008 году [iii].

Содержание настоящей работы соответствует рекомендациям по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов [iv].

В качестве исходных данных при нормировании предельно допустимых выбросов использованы результаты инвентаризации источников выбросов предприятия по состоянию на 01.01.2012 года. Инвентаризация представлена в виде раздела настоящей работы.

При установлении нормативов выбросов использовались допущенные к применению Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан методические материалы, правила и указания, список которых приводится в перечне использованных источников.

Нормирование ПДВ для СЖР ТОО «Корпорация «Казахмыс» выполнено ТОО «Экоком», имеющим государственную лицензию на проведение работ по природоохранному нормированию

от 30 июня 2007 г. 00997Р № 0041466 Министерства охраны окружающей среды РК (приложение А).

Общие сведения о предприятии

В состав Северо-Жезказганского рудника входят карьеры «Итауыз», «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай» Жиландинской группы месторождений и карьеры «Акчий-Спасский», «Средний Спасский», «Западный».

Жиландинская группа месторождений расположена на территории Улытауского района - Карагандинской области в 30 км к северу от города Сатпаев.

Ближайшим населенным пунктом является временный поселок Сатпаев, связанный с городом Сатпаев автодорогой. Расстояние от поселка до карьеров «Кипшакпай» и «Малый Кипшакпай» составляет порядка 2 км, карьер «Итауыз» находится в 10 км на юго-запад от поселка.

К карьеру «Итауыз» проложены автодорога со щебеночным покрытием и железнодорожный путь от станции Карьерная, по которому осуществляется перевозка медной руды к обогатительным фабрикам корпорации.

Карьеры «Акчий-Спасский» и «Средний Спасский» (район Акчий-Спасский) находятся около 12 км юго-западнее города Сатпаев. Карьер «Западный» находится в 5 км на запад от города Сатпаев.

Котельная СЖР находится в 2 км северо-западнее города Сатпаев.

На балансе СЖР находится в настоящее время шлакоотвал Жезказганского металлургического завода (ЖМЗ), расположенный в 2 км к юго-востоку от территории промышленной зоны завода на восточной окраине города Жезказган.

По территории шлакоотвала проходит железнодорожный путь на рудник «Жомарт». На расстоянии 1870 метров от ближайшей границы производства буровзрывных работ расположены очистные хозяйственные сооружения.

Длина шлакоотвала составляет порядка 850 м, ширина – 150-340 м, высота – 8-10 м.

Карта-схема расположения предприятий ТОО «Корпорация «Казахмыс» приведена в приложении Б.

Население города Сатпаев составляет 70,3 тысяч человек.

Рельеф местности, на которой расположены площадки предприятия, слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км, поэтому поправка на рельеф в расчетах рассеивания принята равной 1.

Климат в районе расположения предприятия резко континентальный. Средняя температура наиболее холодного месяца, января, 15,2 °С мороза, наиболее жаркого месяца, июля, 24,2 °С тепла. Количество осадков в среднем за год составляет 208 мм.

Преобладающее направление ветра восточное, северное и северо-восточное, повторяемость которых 27 %, 18 % и 14 % соответственно. Средняя скорость ветра по направлениям составляет 3,8 – 5,6 м/с.

Промплощадки карьеров расположены на землях непригодных для сельскохозяйственного использования. Заповедники и рекреационные зоны в данном районе отсутствуют.

Объем работ на карьерах СЖР за 2011 год и на перспективу согласно плану развития горных работ, утвержденному предприятием (приложение В), приведен в таблице 1.1.

Карьеры «Западная Сары-Оба», «Восточная Сары-Оба», «Карашошак», «Кресто 8, 10», «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай», «Западный», входящие ранее в состав СЖР, в настоящее время закрыты, работы на них прекращены.

К 2016 году будут прекращены работы на всех карьерах СЖР.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

За 2011 год на обогатительные фабрики ТОО «Корпорация «Казахмыс» с рудника отгружено 2169,713 тыс. тонн руды, объем вскрышных работ составил 7908,0 тыс. м³ (приложение В). Добыча медной руды на карьерах СЖР производится открытым способом.

Для основного технологического бурения вертикальных взрывных скважин используются станки шарошечного бурения ДМЛ. У станков этого типа все основные и вспомогательные операции полностью механизированы, имеют надежную систему пылеподавления. Для механизации взрывных работ используются машины для механизированного заряжения скважин типа МЗ-4А, для механизированной забойки и транспортировки забоечного материала – машины типа ЗС-1М.

На открытых горных работах применяется управление взрывом скважинных зарядов с использованием вспененного полистирола. Тип используемых взрывчатых веществ – Интерит-20.

Взорванная горная масса загружается электрическими карьерными экскаваторами ЭКГ-8, ЭКГ-5А, ЭКГ-10 в автосамосвалы.

Для транспортировки используются автосамосвалы CAT-777Д (CATERPILLAR 777D) грузоподъемностью 91 т, БелАЗ грузоподъемностью 42 и 130 т, электровозы ЕЛ-1, думпкары грузоподъемностью 100-105 т.

Руда транспортируется на перегрузочные площадки карьеров для перегрузки в железнодорожные думпкары.

Большегрузные самосвалы заправляются дизельным топливом на АЗС регионального единого складского хозяйства (РЕСХ) или от бензовозов непосредственно на карьерах.

Карьер «Итауыз»

На промплощадке карьера «Итауыз» находятся, отопительная котельная, гараж для большегрузных самосвалов, полуподземный гараж для машин грузоподъемностью от 3 до 40 т и спецтехники. В гаражах расположены помещения для стоянки и текущего ремонта машин.

В 2011 году здесь работал дробильно-сортировочный комплекс, который в настоящее время переведен на «Акчий-Спасский» карьер.

Для обогрева в зимнее время (с ноября по март) в гараже CAT-777Д применяются две дизельные пушки прямого нагрева Kroll GK 40 (тепловая пушка мощностью 40 кВт).

На территории служебного городка находится отопительная котельная с тремя котлами типа Е-1,0-0,9-М-3, которая работает только в холодное время года. В котлах сжигается дизельное топливо, расход топлива составил – 247 т/год.

Карта-схема промплощадки карьера «Итауыз» приведена в *приложении Г*.

Карьер «Акчий-Спасский»

На промплощадке карьера «Акчий-Спасский» -находятся дробильно-сортировочный комплекс и полуподземный гараж для самосвалов CAT-777Д грузоподъемностью 91 т. Для обогрева в зимнее время в гараже применяются шесть тепловых пушек Kroll GK 40.

Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) выполняет дробление породы на щебень для отсыпки дорог.

Исходный материал разгружается автосамосвалами БелАЗ-548 в приемный бункер с питателем 1-15-120, далее порода поступает на дробление в щековую дробилку СМД-118. Дробленая порода по галерее ленточных конвейеров поступает в узел разгрузки. Производительность дробильного комплекса – 24 тыс. т/год щебня.

В гараже расположены помещения для стоянки и текущего ремонта автосамосвалов: слесарно-механическое отделение, сварочный пост.

Карта-схема промплощадки карьера «Акчий-Спасский» приведена в *приложении Д*.

Карьер «Средний Спасский»

Техника, работающая на карьере «Средний Спасский», обслуживается в гараже карьера «Акчий-Спасский». Рядом с карьером расположен отвал вскрышных пород.

Карьеры «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай», «Западный» с 2012 года не используются. Отвалы пустой породы отработанных карьеров также не используются для вывоза породы.

Котельная СЖР

Для производственных нужд и отопления на котельной производится тепловая энергия в виде пара и горячей воды. Котельная укомплектована двумя котлами типа ДКВР-2-6-13.

Режим работы котельной – холодный период года.

В качестве топлива на котельной используется куучекинский каменный уголь. Склад угля расположен на открытой площадке рядом с котельной. Завоз угля производится автотранспортом в течение всего сезона. Годовой расход угля составил 3716,0 тонн.

Золошлаковые отходы котельной в количестве 1520 т/год складываются возле котельной на площадке временного хранения, откуда вывозятся на свалку ТБО сторонней организацией по договору с ТОО «Корпорация «Казахмыс».

Шлакоотвал ЖМЗ

Металлургический шлак является отходом Жезказганского металлургического завода ТОО «Kazakhmys Smelting», который образуется при плавке меди.

В настоящее время ведется слив жидкого шлака с рудной термической печи № 2 ЖМЗ в шлакоотвал. Шлак в жидком виде в шлаковых чашах вывозится на отвал и разливается для остывания. Согласно проекту размещение шлака на шлакоотвале осуществляется траншейным способом. Шлак охлаждается до допустимой температуры естественным путем и застывает.

После остывания по мере накопления застывший шлак передается на обогатительные фабрики ОФ-1,2 ТОО «Корпорация «Казахмыс» для повторной переработки. Для этого проводятся работы по бурению шпуров для взрыва застывшей массы. Затем экскаватором ЭКГ-5 шлак загружается в железнодорожные думпкары грузоподъемностью 36 тонн и вывозится на ОФ-1,2.

Отгрузка шлака будет производиться уступами и внутренними траншеями до основания шлакоотвала. Согласно проекту отработки шлакоотвала планируется вывозить на повторную переработку в течение двух лет (2012, 2013 г.) по 2 млн. тонн шлака в год.

Буровые и взрывные работы на шлакоотвале ЖМЗ производит СЖР.

Ремонтно-механический участок

На территории промплощадки карьера «Златоуст-Беловский» (КЗБ) в мастерских ремонтно-механического участка (РМУ) установлены металлообрабатывающие станки: расточной (1 шт.), трубонарезные (3 шт.), токарно-винторезные (5 шт.), горизонтально-фрезерные (2 шт.), универсально-фрезерный (1 шт.), поперечно-строгальный (1 шт.), долбежный (1 шт.),

универсально-сверлильный (1 шт.), вертикально-сверлильные (2 шт.), радиально-сверлильный (1 шт.), механическая ножовка (2 шт.), шлифовальные (2 шт.).

Источники выбросов вредных веществ

По результатам инвентаризации в 2011 году на Северо-Жезказганском руднике определены 64 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 18 источников организованных выбросов и 46 источников неорганизованных выбросов. С учетом закрытия карьеров на перспективу определены выбросы от 53 источников.

Источниками неорганизованных выбросов вредных веществ в атмосферу являются технологические процессы открытых горных работ на месторождениях – буровые, взрывные, погрузочно-транспортные работы в карьерах, отвалах породы и на перегрузочных площадках.

Пылеподавление при бурении осуществляется воздушно-эмульсионной смесью при помощи устройств, предусмотренных конструкцией буровых станков.

При взрывах производится орошение блоков водой из расчета 10 л на 1 м² поверхности. Для этого применяется оросительная установка УМП-1 емкостью 30 м³. В экскаваторных забоях предусматривается пылеподавление посредством полива горной массы водой 1-2 раза в сутки с помощью вентиляционно-оросительной установки УМП-1. Предусмотрен также при необходимости полив автодорог.

Карьер «Итауыз»

Источниками неорганизованных выбросов на карьере при добыче руды являются разрабатываемый карьер и применяемое при этом горное оборудование: буровые станки, экскаваторы, автосамосвалы, при работе которых в атмосферу выбрасывается пыль руды и породы. При проведении взрывных работ на карьере происходит залповый выброс пылегазового облака – пыли, оксидов углерода и азота (источник № 6438).

Отвал вскрышных пород при разгрузке породы и ее статическом хранении является источником пыления (источник № 6439).

При разгрузке и отгрузке руды на перегрузочной площадке выделяется пыль руды (источник № 6450).

Автотранспорт и машины, работающие на карьере и отвале, являются источником выбросов в атмосферу выхлопных газов, содержащих оксиды азота, углерода и серы, сажу, бензапирен, предельные углеводороды (источники № 6501, 6521).

При сжигании в котлах дизельного топлива образуются дымовые газы, содержащие оксиды азота, углерода, серы и сажу. На отопительной котельной карьера «Итауыз» источником организованных выбросов в атмосферу является дымовая труба (источник № 0446).

Резервуар дизельного топлива для котельной является источником неорганизованных выбросов в атмосферу паров дизельного топлива (источник № 6030).

При въезде-выезде автомобилей из гаражей выделяются выхлопные газы, содержащие углеводороды, сажу, оксиды азота и углерода. При использовании тепловых пушек для обогрева здания выделяются оксиды азота, углерода, серы и сажа. Выхлопные газы отводятся в атмосферу через вентиляционные трубы и крышные вентиляторы зданий (источники № 0001 - 0007).

При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются оксиды железа, соединения марганца, фтористый водород и др. в зависимости от марки применяемых электродов. Сварочные работы могут выполняться как на сварочном посту ремонтного бокса, так и на территории промплощадки, выбросы в атмосферу при проведении сварочных работ условно отнесены к источнику № 6003.

При заправке двигателей большегрузных самосвалов от бензовоза выделяются пары дизельного топлива, в составе которого углеводороды и сероводород (источник № 6451).

Карьер «Кипшакпай»

Источниками неорганизованных выбросов на карьере при добыче руды являются разрабатываемый карьер и применяемое при этом горное оборудование: буровые станки, экскаваторы, автосамосвалы, при работе которых в атмосферу выбрасывается пыль руды и породы. При проведении взрывных работ на карьере происходит залповый выброс пылегазового облака – пыли, оксидов углерода и азота (источник № 6013).

При разгрузке и отгрузке руды на перегрузочной площадке выделяется пыль руды (источник № 6014).

Отвал вскрышных пород при разгрузке породы и ее статическом хранении является источником пыления (источник № 6015).

Автотранспорт и машины, работающие на карьере и отвале, являются источником выбросов в атмосферу выхлопных газов, содержащих оксиды азота, углерода и серы, сажу, бензапирен, предельные углеводороды (источники № 6504, 6524).

При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются оксиды железа, соединения марганца, хрома, фтористый водород и др. в зависимости от марки применяемых электродов. выброс в атмосферу вредных веществ происходит организованно через вентиляционную трубу мастерской (источник № 0037).

Карьер «Малый Кипшакпай»

Источниками неорганизованных выбросов на карьере при добыче руды являются разрабатываемый карьер и применяемое при этом горное оборудование: буровые станки, экскаваторы, автосамосвалы, при работе которых в атмосферу выбрасывается пыль руды и породы. При проведении взрывных работ на карьере происходит залповый выброс пылегазового облака – пыли, оксидов углерода и азота (источник № 6016).

При разгрузке и отгрузке руды на перегрузочной площадке выделяется пыль руды (источник № 6017).

Отвал вскрышных пород при разгрузке породы и ее статическом хранении является источником пыления (источник № 6020).

Автотранспорт и машины, работающие на карьере и отвале, являются источником выбросов в атмосферу выхлопных газов, содержащих оксиды азота, углерода и серы, сажу, бензапирен, предельные углеводороды (источники № 6505, 6525).

Карьер «Акчий-Спасский»

Источниками неорганизованных выбросов на карьере при добыче руды являются разрабатываемый карьер и применяемое при этом горное оборудование: буровые станки, экскаваторы, автосамосвалы, при работе которых в атмосферу выбрасывается пыль руды и породы. При проведении взрывных работ на карьере происходит залповый выброс пылегазового облака – пыли, оксидов углерода и азота (источник № 6435).

При разгрузке и отгрузке руды на перегрузочной площадке выделяется пыль руды (источник № 6005).

Отвал вскрышных пород при разгрузке породы и ее статическом хранении является источником пыления (источник № 6436).

Автотранспорт и машины, работающие на карьере и отвале, являются источником выбросов в атмосферу выхлопных газов, содержащих оксиды азота, углерода и серы, сажу, бензапирен, предельные углеводороды (источники № 6502, 6522).

Узел разгрузки породы на ДСК является источником неорганизованных выбросов пыли с содержанием SiO_2 менее 20 % (источник № 6002).

Из помещения, где расположены дробилка щебня и узлы перегрузки, пыль удаляется через вентиляционную трубу аспирационной системы (источник № 0449).

При въезде-выезде из гаража автомобилей выделяются выхлопные газы, содержащие углеводороды, сажу, оксиды азота и углерода. При использовании тепловых пушек для обогрева здания выделяются оксиды азота, углерода, серы и сажа. Выхлопные газы отводятся в атмосферу через вентиляционные трубы гаражей (источники № 0013 - 0017).

При работе токарного станка выделяется пыль металлическая (источник № 0023).

При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются оксиды железа, соединения марганца, хрома, фтористый водород и др. в зависимости от марки применяемых электродов (источник № 0024).

Карьер «Средний Спасский»

Источниками неорганизованных выбросов на карьере при добыче руды являются разрабатываемый карьер и применяемое при этом горное оборудование: буровые станки, экскаваторы, автосамосвалы, при работе которых в атмосферу выбрасывается пыль руды и породы. При проведении взрывных работ на карьере происходит залповый выброс пылегазового облака – пыли, оксидов углерода и азота (источник № 6023).

Отвал вскрышных пород при разгрузке породы и ее статическом хранении является источником пыления (источник № 6024).

При разгрузке и отгрузке руды на перегрузочной площадке выделяется пыль руды (источник № 6031).

Автотранспорт и машины, работающие на карьере и отвале, являются источником выбросов в атмосферу выхлопных газов, содержащих оксиды азота, углерода и серы, сажу, бензапирен, предельные углеводороды (источник № 6509, 6527).

Карьер «Западный»

Источниками неорганизованных выбросов на карьере при добыче руды являются разрабатываемый карьер и применяемое при этом горное оборудование: буровые станки, экскаваторы, автосамосвалы, при работе которых в атмосферу выбрасывается пыль руды и породы. При проведении взрывных работ на карьере происходит залповый выброс пылегазового облака – пыли, оксидов углерода и азота (источник № 6601).

Отвал вскрышных пород при разгрузке породы и ее статическом хранении является источником пыления (источник № 6604).

При разгрузке и отгрузке руды на перегрузочной площадке выделяется пыль руды (источник № 6602).

Автотранспорт и машины, работающие на карьере и отвале, являются источником выбросов в атмосферу выхлопных газов, содержащих оксиды азота, углерода и серы, сажу, бензапирен, предельные углеводороды (источник № 6504, 6524).

Котельная СЖР

При сжигании угля в котлах котельной образуются дымовые газы, которые выбрасываются через дымовую трубу. Дымовые газы проходят очистку от угольной золы в золоулавливающих циклонах ЦН-15, степень улова составляет 89,4 %. С дымовыми газами в атмосферу поступают угольная зола, оксиды азота, серы и углерода (источник № 0440).

Угольный склад котельной является источником неорганизованных выбросов угольной пыли при разгрузке и хранении угля (источник № 6004).

Склад золошлаковых отходов котельной является источником неорганизованных выбросов золы при разгрузке и хранении (источник № 6007).

Шлакоотвал ЖМЗ

При бурении шпуров, погрузке шлака в думпкары и транспортировке происходит выделение пыли в атмосферу. При проведении взрывных работ на отвале происходит залповый выброс пылегазового облака – пыли, оксидов углерода и азота (источник № 6801).

Бульдозер, работающий на отвале, является источником неорганизованных выбросов в атмосферу выхлопных газов, содержащих оксиды азота, углерода и серы, сажу, бензапирен, предельные углеводороды (источник № 6802).

Результаты инвентаризации

Расчет выбросов от источников СЖР приведен в *приложении Ж*. Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу приведены в *приложении И*.

По данным инвентаризации за 2011 год от всех источников СЖР было выброшено 1826,367 тонн вредных веществ, из них твердые: 1597,689 тонн, газообразные: 228,679 тонн.

Перечень выбрасываемых вредных веществ на существующее положение приведен в *таблице 2.1*.

Таблица 2.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.0273	0.1637
0143	Марганец и его соед.	0.01	0.001		2	0.0036	0.0221
0203	Хром (VI) оксид		0.0015		1	0.00009	0.00035
0301	Азот(IV) оксид	0.2	0.04		2	6.9448	38.1156
0304	Азот(II) оксид	0.4	0.06		3	0.103	6.193
0328	Углерод черный (Сажа)	0.15	0.05		3	9.5183	0.062
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	14.1896	50.949
0333	Сероводород	0.008			2	0.00004	0.000203
0337	Углерод оксид	5	3		4	61.0735	133.3402
0342	Фтористые газообр. соед.	0.02	0.005		2	0.0021	0.0114
0344	Фториды неорг. плохо раств.	0.2	0.03		2	0.0042	0.0233
0703	Бенз(а)пирен		0.000001		1	0.00017	-
2754	Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉	1			4	17.90496	0.069287
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.7855	1.8573
2908	Пыль неорг.: 70-20% SiO ₂	0.3	0.1		3	10.2398	182.2609
2909	Пыль неорг.: ниже 20% SiO ₂	0.5	0.15		3	68.224	1413.208
2930	Пыль абразивная			0.04		0.387	0.091
	В С Е Г О:					189.40796	1826.36734

Вещества от источников СЖР могут образовывать группы суммации вредного воздействия, их перечень приведен в *таблице 2.2*.

Таблица 2.2 – Группы суммации вредных веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
30	0330 0333	Сера диоксид Сероводород
31	0301 0330	Азот(IV) оксид Сера диоксид
35	0330 0342	Сера диоксид Фтористые газообр. соедин.
Пыли	0123 0143 0203 0328 0344 0703 2902 2908 2909 2930	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соедин. Хром (VI) оксид Углерод черный (Сажа) Фториды неорг. плохо раствор. Бенз(а)пирен Взвешенные вещества Пыль неорг.: 70-20% SiO ₂ Пыль неорг.: ниже 20% SiO ₂ Пыль абразивная

Характеристика залповых выбросов

Взрывные работы на карьерах СЖР связаны с залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу.

Пылегазовое облако, образующееся при взрыве – это неорганизованный мгновенный залповый выброс твердых частиц и нагретых газов: оксида углерода и оксидов азота.

Длительность процесса взрыва от момента детонации взрывчатого вещества до оседания на грунт взорванной массы породы составляет около 20 минут.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при взрывных работах на существующее положение и на перспективу приведен в *приложении Ж*, характеристика источников залповых выбросов приведена в *таблице 3.1*.

Определение нормативов предельно – допустимых выбросов

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ

Параметры выбросов определены в *приложении Ж* расчетным путем с использованием исходных данных для расчета выбросов (*приложение В*).

Перечень выбрасываемых вредных веществ на 2012 год (год ПДВ) приведен в *таблице 4.1*.

Таблица 4.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2012 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды		0.04		3	0.0182	0.138
0143	Марганец и его соедин.	0.01	0.001		2	0.0024	0.0187
0145	Медь (II) сульфит	0.003	0.001		2	0.012	0.268
0185	Свинец (II) сульфит		0.0017		1	0.04	0.898
0203	Хром (VI) оксид		0.0015		1	0.00006	0.0004
0301	Азот(IV) оксид	0.2	0.04		2	7.9442	49.5527
0304	Азот(II) оксид	0.4	0.06		3	0.103	8.051
0328	Углерод черный (Сажа)	0.15	0.05		3	11.1183	0.062
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	16.8896	51.402
0333	Сероводород	0.008			2	0.00004	0.000603
0337	Углерод оксид	5	3		4	73.768	116.8503
0342	Фтористые газообр. соедин.	0.02	0.005		2	0.0014	0.0098
0344	Фториды плохо раствор.	0.2	0.03		2	0.0028	0.0192

		12				
0703	Бенз(а)пирен		0.000001	1	0.00023	-
2754	Углеводороды пред. C ₁₂ -C ₁₉	1		4	21.60496	0.201487
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15	3	0.7855	1.8693
2908	Пыль неорг.: 70-20% SiO ₂	0.3	0.1	3	10.6872	205.8411
2909	Пыль неорг.: ниже 20% SiO ₂	0.5	0.15	3	57.004	1148.483
2930	Пыль абразивная			0.04	0.387	0.091
	Всего:				200.36889	1583.75659

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на существующее положение (СП) 2011 год и на перспективу (П) 2015 год приведены в *таблице 4.2.*

Максимальные разовые выбросы (г/с) приводятся без учета залповых выбросов, приведенных в *таблице 3.1.* Суммарные валовые выбросы (т/год) определены с учетом залповых выбросов.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных

В качестве исходных данных при разработке нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу использованы результаты инвентаризации источников выбросов СЖР по состоянию на 01.01.2012 г. и данные предприятия для расчета выбросов в атмосферу на 2012 – 2015 годы (*приложение В*).

Выбросы вредных веществ на перспективу определены расчетным методом по соответствующим методикам, перечень которых приведен в списке применяемых методик (*приложение Ж*), с учетом планируемых объемов добычи, удельных выбросов, планируемого расхода материалов и времени работы оборудования.

Расчеты выбросов от котлов отопительных котельных выполнены согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» [v] с учетом планируемого расхода и качества используемого топлива: на котельной СЖР – каменного угля куучекинского месторождения, на котельной промплощадки карьера «Итауыз» – дизельного топлива.

Степень золоулавливания на циклонах котельной СЖР принята по данным испытаний пылегазовой лаборатории ТОО «Корпорация «Казахмыс», имеющей аттестат аккредитации (*приложение К*).

Максимальные разовые выбросы вредных веществ определены при наибольшей часовой нагрузке оборудования.

В связи с прекращением работ на карьерах ликвидированы следующие источники выбросов:
№ 6010, 6011, 6503, 6523 (Западная Сары-Оба),

№ 6010, 6025, 6507 (Восточная Сары-Оба),

№ 6018, 6019, 6506, 6526 (Карашошак),

№ 6701, 6702, 6704, 6705 (Кресто 8, 10),

№ 6013, 6504, 6524, 6014, 0031-0042 (Кипшакпай),

№ 6016, 6505, 6525, 6017, 6020 (Малый Кипшакпай),

№ 6601, 6604, 6602, 6504, 6524 (Западный).

На промплощадке карьера «Акчий-Спасский» зарядка аккумуляторов не проводится, источники № 0021, 0022 ликвидированы.

Нормируются выбросы пыли с поверхности отвалов пустой породы, расположенных возле закрытых карьеров, новые источники:

№источника	Карьер

- 6012	Сары-Оба
- 6021	Карашошак
- 6026	Восточная Сары-Оба
- 6703	Кресто
- 6706	Златоуст-Беловский
- 6707	Анненский
- 6708	Никольский
- 6709	Таскудук
- 6710	Промежуточный
- 6711	Жартас

Нормируются выбросы паров дизельного топлива при заправке двигателей большегрузных самосвалов в карьерах от бензовоза – новый источник № 6451.

Согласно проекту отработки шлакоотвала ЖМЗ нормируются выбросы в атмосферу при проведении буровых, взрывных, погрузочных, транспортных работ на шлакоотвале на 2012, 2013 годы (новые источники № 6801, 6802).

Расчет уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания выбросов СЖР в атмосфере выполнен для режима максимальных разовых выбросов, определенных на существующее положение 2011 год.

Расчет рассеивания выполнен для летнего периода, как для периода с худшими условиями рассеивания, для всех выбрасываемых веществ и их групп суммации.

Расчеты рассеивания выбросов выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе...» [vi] по программе «ЭРА» – версия 1.6, разработанной ООО НПП «Логос-Плюс» (Россия, г. Новосибирск), разрешенной к использованию Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест приняты согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к атмосферному воздуху» [vii] с учетом «Соглашения таможенного союза по санитарным мерам».

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость осаждения вредных веществ в атмосфере, принят для газообразных – 1,0, для твердых примесей – $1,0 \div 3,0$ в зависимости от степени очистки выбрасываемых газов и других характеристик.

Рельеф местности, на которой расположены промплощадки предприятия, слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км, поэтому поправка на рельеф в расчетах рассеивания принята равной 1.

Расчеты проводились при переборе скоростей ветра от 0,5 до 10,0 м/с, переборе направлений ветра от 0 до 360 с шагом 10 градусов.

Расчет выполнен по трем расчетным прямоугольникам, на границах санитарно-защитной зоны промплощадок и в жилой зоне:

– прямоугольник № 1 (РП № 1) – для карьеров Жиландинской группы месторождений (карьеры «Итауыз», «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай») с учетом охвата территории поселка Сатпаев, размеры РП № 1 – 20000 x 10000 м, шаг расчетной сетки – 1000 м;

– прямоугольник № 2 (РП № 2) – для карьеров «Акчий-Спасский», «Средний Спасский», «Западный», расположенных на западном фланге Жезказганского месторождения, и котельной СЖР с учетом охвата территории города Сатпаев и поселка Крестовый, размеры РП № 2 – 16000 x 12000 м, шаг расчетной сетки – 1000 м;

– прямоугольник № 3 (РП № 3) – для шлакоотвала ЖМЗ с учетом охвата территории города Жезказган.

Фоновое загрязнение воздуха задано постоянным по всей зоне влияния, поэтому расчет рассеивания по программе «ЭРА» произведен при нулевом фоне. Значения фоновых концентраций учтены при определении фоновых концентраций на перспективу.

Для города Сатпаев с численностью жителей меньше 125 тыс. человек, где отсутствуют крупные промышленные предприятия и не проводятся регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха (*приложение Л*), согласно «Руководству по контролю загрязнения атмосферы» [viii] учитываются следующие фоновые концентрации:

- пыль – 0,3 мг/м³ (0,6 ед. ПДК),
- диоксид серы – 0,05 мг/м³ (0,1 ед. ПДК),
- диоксид азота – 0,015 мг/м³ (0,075 ед. ПДК),
- оксид углерода – 0,8 мг/м³ (0,16 ед. ПДК).

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосфере, приняты по справочным данным СНиП РК 2.04-11-2001 «Строительная климатология» [ix], СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика» [x] и по справке РГП «Казгидромет» для города Жезказган (*приложение Ж*), как для ближайшего населенного пункта, где проводятся метеорологические наблюдения. Характеристики приведены в *таблице 4.3*.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы на перспективу и карты-схемы рассеивания с изолиниями расчетных концентраций вредных веществ приведены в *томе II* настоящего отчета.

В *таблицах 4.4, 4.5* приведены результаты расчета рассеивания максимальных разовых выбросов по РП № 1 и РП № 2 на существующее положение с указанием источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы в жилой зоне и на границе СЗЗ.

Предложение нормативов ПДВ

Выбросы от источников шлакоотвала не оказывают влияния на загрязнение атмосферного воздуха в жилой зоне города Жезказган и не создают расчетных концентраций, превышающих 0,18 ПДК, на границе СЗЗ (*таблица 4.7*).

Выбросы от всех источников СЖР, определенные на перспективу, предлагаются в качестве нормативных. Предложения по нормативам ПДВ по каждому источнику и веществу приведены в *таблицах 4.9, 4.10*.

На перспективу с учетом планируемого объема добычи руды и вскрышных работ определены выбросы 19 вредных веществ от 53 источников.

На перспективу в 2012 году величина выбросов составит 1583,757 тонн в год с дальнейшим снижением суммарных выбросов по годам нормирования.

Санитарно-защитная зона

Согласно действующим требованиям по нормированию эмиссий в атмосферный воздух в настоящем разделе проведена проверка достаточности размеров санитарной защитной зоны СЖР.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для карьеров с добычей руд цветных металлов открытой разработкой и для отвалов при добыче цветных металлов размер СЗЗ установлен на расстоянии от 500 до 999 м от границы источников выбросов (объект II класса опасности согласно санитарной классификации).

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показано, что источниками выбросов Северо-Жезказганского рудника не создаются максимальные концентрации

загрязняющих веществ в жилой зоне и на границе СЗЗ, превышающие нормативы качества воздуха населенных мест.

В соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе...» [6] проведена проверка размеров СЗЗ с учетом поправки на розу ветров по результатам расчета рассеивания. Проверка проведена по группе суммации пыли (ПЛ), для которой приземная концентрация превышает 1 ПДК по расчетному прямоугольнику № 2.

Расстояние L_0 определяется по всем направлениям от крайних источников выбросов до изолинии со значением 1,0 ПДК по карте рассеивания группы суммации пыли (том II). Результаты проверки СЗЗ приведены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Результаты проверочных расчетов размеров санитарной защитной зоны

Наименование показателя	Направление ветра метеорологическое							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
	Направление ветра от границы источников до границы СЗЗ							
	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С	СВ	В	ЮВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Среднегодовая повторяемость направления ветров рассматриваемого румба, P , %	18	14	27	7	9	12	5	8
Повторяемость направлений ветров одного румба при круговой розе ветров, $P_0 = 100\% / 8 = 12,5\%$	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Определение отношения (P / P_0)	1,44	1,12	2,16	0,56	0,72	0,96	0,4	0,64
Округленное значение (P / P_0)	1,44	1,12	2,16	1	1	1	1	1
Группа суммации пыли								
Расчетный размер участка местности в данном направлении, где концентрация вредных веществ с учетом фоновой превышает ПДК, L_0 , м	155	-	-	194	294	188	708	270
Расчетный размер СЗЗ с учетом розы ветров, $L = L_0 \cdot (P / P_0)$	223	-	-	194	294	188	708	270

Как показывают результаты проверочных расчетов размеров СЗЗ, нормативное значение СЗЗ, равное 999 м, выбросами СЖР не нарушается.

Согласно санитарной классификации производственных объектов СЖР относится ко второму классу опасности с размером санитарно-защитной зоны от 500 м до 999 м [х] и к I категории согласно Экологическому кодексу [I].

С учетом расположения карьеров Северо-Жезказганского рудника Жиландинской группы месторождений и того, что они не имеют границ с селитебной территорией, размеры нормативной санитарно-защитной зоны для этих карьеров не корректируются.

Для котельной СЖР тепловой мощностью менее 200 Гкал минимальный размер СЗЗ составляет 50 м. Выбросы вредных веществ от источников котельной не создают расчетных приземных концентраций больше 1 ПДК, поэтому корректировка СЗЗ котельной не требуется.

Для шлакоотвала ЖМЗ, расположенного в промышленной зоне города Жезказган, корректировка СЗЗ также не требуется, так как по результатам расчета рассеивания максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ от источников шлакоотвала находятся на территории самого отвала. Зона влияния выбросов от источников отвала (0,05 ПДК) расположена в пределах СЗЗ отвала от 500 м до 999 м. Ближайшая граница жилой зоны города Жезказган находится на расстоянии больше 2000 метров.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» [xii] мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в городе Сатпаев и других ближайших населенных пунктах отсутствуют, органами Казгидромета не проводится прогнозирования НМУ о возможном росте концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Поэтому мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для Северо - Жезказганского рудника не разрабатываются.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии

Контроль выбросов в атмосферу на СЖР осуществляется в соответствии с правилами, согласованными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Правила предусматривают организацию на предприятии учетного контроля выбросов вредных веществ с дымовыми и вентиляционными газами из труб, который включает в себя определение количества выбросов, учет выбросов и отчетность по контролю выбросов.

Выбросы из низких источников, а также выбросы из передвижных источников, ввиду незначительного загрязнения, создаваемого ими за пределами промышленных площадок СЖР, не контролируются.

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Контроль выбросов вредных веществ производится специалистами пылегазовой лаборатории ТОО «Корпорация «Казахмыс», имеющей соответствующий аттестат аккредитации № КЗ.И.18.0461 от 15.06.2009 г. (приложение К).

План-график контроля соблюдения нормативов ПДВ с указанием наименований контролируемых веществ, периодичности контроля, приводится в *таблице 6.1*.

При контроле выбросов определяются максимальные за месяц (в граммах в секунду) и валовые за месяц (в тоннах) выбросы. В соответствии с «Правилами согласования программ производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» [xiii] результаты производственного контроля представляются в контролирующие органы ежеквартально.

Для учета выбросов в атмосферу на предприятии ведутся журналы по установленной форме.

9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылтын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, аланның, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпактанудың болуы, желдің басымды бағыттары, санитарлық –қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции (размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света)

10. Зертханалық және зертханалық – аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото) -

Санитарлық - эпидемиологиялық ұйғарым
Санитарно-эпидемиологическое заключение.

**Проект нормативов предельно – допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для
Северо – Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО
«Жезказганцветмет».**

пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің атауы
(наименование объекта реконструкции или вводимого в эксплуатацию, проектной документации, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг)
санитарлық - эпидемиологиялық сараптама негізінд
(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

СООТВЕТСТВУЕТ

санитарлық - гигиеналық ережелер мен нормативтерге (санитарно-гигиеническим правилам и нормативам)
сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (указать – соответствует или не соответствует)

**Требованиям Кодекса Республики Казахстан от 18.09.2009 г. 193 – IV «О здоровье народа и
системе здравоохранения».**

**Требованиям Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 06 октября
2010 г. № 795 Об утверждении санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические
требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов».**
атауы, күні мен нөмірі (наименование, дата и номер)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны

ҚР ДСМ МСЭҚК Қарағанды облысы бойынша
Департаменті директорының орынбасары
Заместитель директора ДКГСЭН МЗ РК
по Карагандинской области

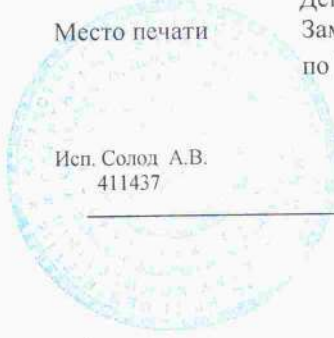
Место печати



А.Б. Игибаев

тегі, аты, әкесінің аты, қолы
(фамилия, имя, отчество, подпись)

Исп. Солод А.В.
411437





100000, Караганда қаласы, Бұхар Жырау даңы, 47
Тел./факс: (7212) 41-07-54, 41-09-11
ЖСК КЗ2070101КСN00000000 "ҚР Қарағанды министрілігі Қазыналық
Қоғамы" АТМ БСК ККМФКЗ2А. СТН 302000056565

100000, город Караганда, пр. Бухар Жырау, 47
Тел./факс: (7212) 41-07-54, 41-09-11
ИПК КЗ2070101КСN00000000 ГУ "Комитет Казначейства
Министерства финансов РК" БИК ККМФКЗ2А. РИН 302000056565

24 04 2012 № 1486/1-7

№ 03/199 от 29.02.2012 г.

Генеральному директору
Филиала ТОО «Корпорация
Казахмыс - ПО «Жезказганцветмет»

ОГЛОВУ В.В.

Копия: Директору ТОО «Экоком»

АХМЕТОВУ Р.З.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственной экологической экспертизы по проекту
нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ (эмиссий) в атмосферу для
Северо-Жезказганского рудника (СЖР) филиала ТОО «Корпорация «Казахмыс» – ПО
«Жезказганцветмет» на 2012-2015 годы.

Материалы разработаны: ТОО «Экоком» (Государственная лицензия 00997Р № 0041466 от 30.06.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК) в 2012 году.

Заказчик материалов проекта: Северо-Жезказганский рудник (СЖР) филиала ТОО «Корпорация «Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет». Местонахождение объекта: г. Жезказган, Карагандинская область.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

– Нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу Северо-Жезказганского рудника (СЖР) филиала ТОО «Корпорация «Казахмыс» – ПО «Жезказганцветмет», том I, том II (расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере).

- Ситуационная карта расположения предприятий ТОО «Корпорация Казахмыс».

- Перечень исходных данных для проведения работ по инвентаризации выбросов и нормированию ПДВ Северо-Жезказганского рудника за 2011 год и на перспективу 2012-2015 годы.

- Копия аттестата аккредитации пылегазовой лаборатории ТОО «Корпорация Казахмыс» № КЗ.И.18.0461 от 15.06.2009 года до 15.06.2014 года.

- Копия письма РГП «Казгидромет» № 11-1-08/192 от 07.02.2012 года.

- Копия санитарно-эпидемиологического заключения Нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу Северо-Жезказганского рудника (СЖР) филиала ТОО «Корпорация «Казахмыс» – ПО «Жезказганцветмет» № 9-24/222 от 12.04.2012 г.

Материалы поступили на рассмотрение: вх. № 114/1-11 от 26.03.2012 года.

Общие сведения

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника ТОО «Корпорация «Казахмыс» проводится на 2012 – 2015 годы в связи с изменением планов

предприятия по объемам добычи руды и вскрышных работ на карьерах рудника и соответствующим изменением количества источников выбросов в атмосферу.

В связи с прекращением работ на карьерах ликвидированы следующие источники выбросов:

№ 6010, 6011, 6503, 6523 (Западная Сары-Оба);

№ 6010, 6025, 6507 (Восточная Сары-Оба);

№ 6018, 6019, 6506, 6526 (Карашошак);

№ 6701, 6702, 6704, 6705 (Кресто 8, 10);

№ 6013, 6504, 6524, 6014, 0031-0042 (Кипшакпай);

№ 6016, 6505, 6525, 6017, 6020 (Малый Кипшакпай);

№ 6601, 6604, 6602, 6504, 6524 (Западный).

На промплощадке карьера «Акчий-Спасский» зарядка аккумуляторов не проводится, источники № 0021, 0022 ликвидированы.

Нормируются выбросы пыли с поверхности отвалов пустой породы, расположенных возле закрытых карьеров, новые источники:

<u>№ источника</u>	<u>Карьер</u>
• 6012	Сары-Оба
• 6021	Карашошак
• 6026	Восточная Сары-Оба
• 6703	Кресто
• 6706	Златоуст-Беловский
• 6707	Анненский
• 6708	Никольский
• 6709	Таскудук
• 6710	Промежуточный
• 6711	Жартас

Нормируются выбросы паров дизельного топлива при заправке двигателей большегрузных самосвалов в карьерах от бензовоза – новый источник № 6451.

Согласно проекту отработки шлакоотвала ЖМЗ нормируются выбросы в атмосферу при проведении буровых, взрывных, погрузочных, транспортных работ на шлакоотвале на 2012, 2013 годы (новые источники № 6801, 6802).

Предыдущий норматив эмиссий, утвержденный в целом для Северо-Жезказганского рудника филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» составлял 179...516 г/сек, 3392,7957 т/год. (заключение государственной экологической экспертизы № 03-1-1-1012894-1 от 14.11.2008 года.)

Основанием для проведения настоящей работы является договор от № Д1210-190969-014706 от 24.02.2012 г. между ТОО «Корпорация «Казахмыс» и ТОО «Экоком».

По данным инвентаризации в 2011 году на площадках СЖР было 64 источника выбросов вредных веществ. За 2011 год от источников СЖР было выброшено 1826,367 тонн вредных веществ, из них 1597,689 тонн – твердых и 228,679 тонн – газообразных.

С учетом планируемого объема добычи руды и вскрышных работ на перспективу определены нормативы выбросов 19 вредных веществ от 53 источников.

В состав Северо-Жезказганского рудника входят карьеры «Итауыз», «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай» Жиландинской группы месторождений и карьеры «Акчий-Спасский», «Средний Спасский», «Западный», котельная СЖР, шлакоотвал Жезказганского металлургического завода. На карьерах производится добыча медной руды открытым способом.

На карьерах «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай», «Западный» в 2012 году добыча уже не ведется. Планом горных работ предусмотрено прекращение добычи руды к 2016 году на всех карьерах СЖР. На 2015 год – последний год нормирования, добыча руды будет производиться только на карьере «Итауыз». На 2012 – 2015 годы с учетом прекращения добычи руды на карьерах СЖР суммарная величина выбросов в атмосферу снижается, влияние источников предприятия на загрязнение атмосферы будет также снижаться.

Жиландинская группа месторождений расположена на территории Улытауского района Карагандинской области в 30 км к северу от города Сатпаев. Ближайшим населенным пунктом является временный поселок Сатпаев, связанный с городом Сатпаев автодорогой. Расстояние от поселка до карьеров «Кипшакпай» и «Малый Кипшакпай» составляет порядка 2 км, карьер «Итауыз» находится в 10 км на юго-запад от поселка.

К карьеру «Итауыз» проложены автодорога со щебеночным покрытием и железнодорожный путь от станции Карьерная, по которому осуществляется перевозка медной руды к обогащательным фабрикам корпорации. Карьеры «Акчий-Спасский» и «Средний Спасский» (район Акчий-Спасский) находятся около 12 км юго-западнее города Сатпаев. Карьер «Западный» находится в 5 км на запад от города Сатпаев. Котельная СЖР находится в 2 км северо-западнее города Сатпаев.

На балансе СЖР находится в настоящее время шлакоотвал Жезказганского металлургического завода (ЖМЗ), расположенный в 2 км к юго-востоку от территории промышленной зоны завода на восточной окраине города Жезказган.

По территории шлакоотвала проходит железнодорожный путь на рудник «Жомарт». На расстоянии 1870 метров от ближайшей границы производства буровзрывных работ расположены очистные хозяйственные сооружения.

Длина шлакоотвала составляет порядка 850 м, ширина – 150-340 м, высота – 8-10 м.

Рельеф местности, на которой расположены площадки предприятия, слабо холмистого характера с перепадом высот менее 50 м на 1 км, поэтому поправка на рельеф в расчетах рассеивания принята равной 1.

Климат в районе расположения предприятия резко континентальный. Средняя температура наиболее холодного месяца, января, 15,2 °С мороза, наиболее жаркого месяца, июля, 24,2 °С тепла. Количество осадков в среднем за год составляет 208 мм.

Преобладающее направление ветра восточное, северное и северо-восточное, повторяемость которых 27 %, 18 % и 14 % соответственно. Средняя скорость ветра по направлениям составляет 3,8 – 5,6 м/с.

Промплощадки карьеров расположены на землях непригодных для сельскохозяйственного использования. Заповедники и рекреационные зоны в данном районе отсутствуют.

Объем работ на карьерах СЖР за 2011 год и на перспективу.

Наименование карьера	Вид работ	Объем работ				
		2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Итауыз	добыча руды, тонн	-	400000	1400000	1400000	1353700
	вскрыша, м ³	495200	6547300	6465600	6965600	2888300
	тонн	1238000	16368250	16164000	17414000	7220750
Акчий-Спасский	добыча руды, тонн	76117	1288000	1172000	1138000	-
	вскрыша, м ³	3596500	2418400	1052700	155600	-
	тонн	8991250	6046000	2631750	389000	-
Средний Спасский	добыча руды, тонн	839760	512000	-	-	-
	вскрыша, м ³	1371900	144600	-	-	-
	тонн	3429750	361500	-	-	-
Кипшакпай	добыча руды, тонн	444975	-	-	-	-
	вскрыша, м ³	377600	-	-	-	-
	тонн	944000	-	-	-	-
Малый Кипшакпай	добыча руды, тонн	155926	-	-	-	-
	вскрыша, м ³	461500	-	-	-	-
	тонн	1153750	-	-	-	-
Западный	добыча руды, тонн	652935	-	-	-	-
	вскрыша, м ³	1605300	-	-	-	-
	тонн	4013250	-	-	-	-
Всего СЖР	добыча руды, тонн	2169713	2200000	2572000	2538000	1353700
	вскрыша, м ³	7908000	9110300	7518300	7121200	2888300

Карьеры «Западная Сары-Оба», «Восточная Сары-Оба», «Карашошак», «Кресто 8, 10», «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай», «Западный», входящие ранее в состав СЖР, в настоящее время закрыты, работы на них прекращены.

К 2016 году будут прекращены работы на всех карьерах СЖР.

За 2011 год на обогатительные фабрики ТОО «Корпорация «Казахмыс» с рудника отгружено 2169,713 тыс. тонн руды, объем вскрышных работ составил 7908,0 тыс. м³. Добыча медной руды на карьерах СЖР производится открытым способом.

Для основного технологического бурения вертикальных взрывных скважин используются станки шарошечного бурения ДМЛ. У станков этого типа все основные и вспомогательные операции полностью механизированы, имеют надежную систему пылеподавления. Для механизации взрывных работ используются машины для механизированного заряжения скважин типа МЗ-4А, для механизированной забойки и транспортировки забоечного материала – машины типа ЗС-1М.

На открытых горных работах применяется управление взрывом скважинных зарядов с использованием вспененного полистирола. Тип используемых взрывчатых веществ – Интерит-20.

Взорванная горная масса загружается электрическими карьерными экскаваторами ЭКГ-8, ЭКГ-5А, ЭКГ-10 в автосамосвалы.

Для транспортировки используются автосамосвалы САТ-777Д (CATERPILLAR 777D) грузоподъемностью 91 т, БелАЗ грузоподъемностью 42 и 130 т, электровозы ЕЛ-1, думпкары грузоподъемностью 100-105 т.

Руда транспортируется на перегрузочные площадки карьеров для перегрузки в железнодорожные думпкары.

Большегрузные самосвалы заправляются дизельным топливом на АЗС регионального единого складского хозяйства (РЕСХ) или от бензовозов непосредственно на карьерах.

На промплощадке карьера «Итауыз» находятся, отопительная котельная, гараж для большегрузных самосвалов, полуподземный гараж для машин грузоподъемностью от 3 до 40 т и спецтехники. В гаражах расположены помещения для стоянки и текущего ремонта машин.

В 2011 году здесь работал дробильно-сортировочный комплекс, который в настоящее время переведен на «Акчий-Спасский» карьер.

Для обогрева в зимнее время (с ноября по март) в гараже САТ-777Д применяются две дизельные пушки прямого нагрева Kroll GK 40 (тепловая пушка мощностью 40 кВт).

На территории служебного городка находится отопительная котельная с тремя котлами типа Е-1,0-0,9-М-3, которая работает только в холодное время года. В котлах сжигается дизельное топливо, расход топлива составил – 247 т/год.

На промплощадке карьера «Акчий-Спасский» находятся дробильно-сортировочный комплекс и полуподземный гараж для самосвалов САТ-777Д грузоподъемностью 91 т. Для обогрева в зимнее время в гараже применяются шесть тепловых пушек Kroll GK 40.

Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) выполняет дробление породы на щебень для отсыпки дорог.

Исходный материал разгружается автосамосвалами БелАЗ-548 в приемный бункер с питателем 1-15-120, далее порода поступает на дробление в щековую дробилку СМД-118. Дробленая порода по галерее ленточных конвейеров поступает в узел разгрузки. Производительность дробильного комплекса – 24 тыс. т/год щебня.

В гараже расположены помещения для стоянки и текущего ремонта автосамосвалов: слесарно-механическое отделение, сварочный пост.

Для производственных нужд и отопления на котельной производится тепловая энергия в виде пара и горячей воды. Котельная укомплектована двумя котлами типа ДКВР-2-6-13. Режим работы котельной – холодный период года. При сжигании угля в котлах котельной образуются дымовые газы, которые выбрасываются через дымовую трубу. Дымовые газы проходят очистку от угольной золы в золоулавливающих циклонах ЦН-15, степень улова составляет 89,4 %.

В качестве топлива на котельной используется куучекинский каменный уголь. Склад угля расположен на открытой площадке рядом с котельной. Завоз угля производится автотранспортом в течение всего сезона. Годовой расход угля составил 3716,0 тонн.

Золошлаковые отходы котельной в количестве 1520 т/год складываются возле котельной на площадке временного хранения, откуда вывозятся на свалку ТБО сторонней организацией по договору с ТОО «Корпорация «Казахмыс».

Металлургический шлак является отходом Жезказганского металлургического завода ТОО «Kazakhmys Smelting», который образуется при плавке меди.

В настоящее время ведется слив жидкого шлака с рудной термической печи № 2 ЖМЗ в шлакоотвал. Шлак в жидком виде в шлаковых чашах вывозится на отвал и разливается для остывания. Согласно проекту размещение шлака на шлакоотвале осуществляется траншейным способом. Шлак охлаждается до допустимой температуры естественным путем и застывает.

После остывания по мере накопления застывший шлак передается на обогатительные фабрики ОФ-1,2 ТОО «Корпорация «Казахмыс» для повторной переработки. Для этого проводятся работы по бурению шпуров для взрыва застывшей массы. Затем экскаватором ЭКГ-5 шлак загружается в железнодорожные думпкары грузоподъемностью 36 тонн и вывозится на ОФ-1,2.

Отгрузка шлака будет производиться уступами и внутренними траншеями до основания шлакоотвала. Согласно проекту отработки шлакоотвала планируется вывозить на повторную переработку в течение двух лет (2012, 2013 г.) по 2 млн. тонн шлака в год. Буровые и взрывные работы на шлакоотвале ЖМЗ производит СЖР.

На территории промплощадки карьера «Златоуст-Беловский» (КЗБ) в мастерских ремонтно-механического участка (РМУ) установлены металлообрабатывающие станки: расточной (1 шт.), трубонарезные (3 шт.), токарно-винторезные (5 шт.), горизонтально-фрезерные (2 шт.), универсально-фрезерный (1 шт.), поперечно-строгальный (1 шт.), долбежный (1 шт.), универсально-сверлильный (1 шт.), вертикально-сверлильные (2 шт.), радиально-сверлильный (1 шт.), механическая ножовка (2 шт.), шлифовальные (2 шт.).

Взрывные работы на карьерах СЖР связаны с залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу.

Пылегазовое облако, образующееся при взрыве – это неорганизованный мгновенный залповый выброс твердых частиц и нагретых газов: оксида углерода и оксидов азота. Длительность процесса взрыва от момента детонации взрывчатого вещества до оседания на грунт взорванной массы породы составляет около 20 минут.

Источниками предприятия выбрасываются в атмосферу 19 вредных веществ. Выбросы вредных веществ в атмосферу от источников СЖР на 2012 год составят 200,36889 г/сек, 1583,75659 т/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников Северо-Жезказганского рудника проведены с использованием результатов прямых измерений содержания загрязняющих веществ в выбросах, а также по формулам методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами.

Инструментальные измерения количества выбросов загрязняющих веществ производились специалистами пылегазовой лаборатории ТОО «Корпорация «Казахмыс», имеющей аттестат аккредитации № KZ.И.18.0461 от 15.06.09 г., действительный до 15.06.2014 года.

Расчеты рассеивания выбросов в атмосфере выполнены в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 по программе для персонального компьютера «ЭРА» версия 1.6, разрешенной для применения Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в районе расположения предприятия взяты по данным РГП «Казгидромет».

Расчет выполнен по трем расчетным прямоугольникам, на границах санитарно-защитной зоны промплощадок и в жилой зоне:

– прямоугольник № 1 (РП № 1) – для карьеров Жиландинской группы месторождений (карьеры «Итауыз», «Кипшакпай», «Малый Кипшакпай») с учетом охвата территории поселка Сатпаев, размеры РП № 1 – 20000 x 10000 м, шаг расчетной сетки – 1000 м;

– прямоугольник № 2 (РП № 2) – для карьеров «Акчий-Спасский», «Средний Спасский», «Западный», расположенных на западном фланге Жезказганского месторождения, и котельной СЖР с учетом охвата территории города Сатпаев и поселка Крестовый, размеры РП № 2 – 16000 x 12000 м, шаг расчетной сетки – 1000 м;

– прямоугольник № 3 (РП № 3) – для шлакоотвала ЖМЗ с учетом охвата территории города Жезказган.

Фоновое загрязнение воздуха задано постоянным по всей зоне влияния, поэтому расчет рассеивания по программе «ЭРА» произведен при нулевом фоне. Значения фоновых концентраций учтены при определении фоновых концентраций на перспективу.

При стечении наиболее неблагоприятных метеорологических условий выбросами источников СЖР не создается концентраций, превышающих 0,5 ПДК в жилой зоне и на границе СЗЗ ни по одному веществу.

Результаты расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере приведены в томе II.

Выбросы от всех источников СЖР предлагаются в качестве нормативных на период 2012-2015 годы.

Согласно действующим требованиям по нормированию эмиссий в атмосферный воздух в настоящем разделе проведена проверка достаточности размеров санитарной защитной зоны СЖР.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для карьеров с добычей руд цветных металлов открытой разработкой и для отвалов при добыче цветных металлов размер СЗЗ установлен на расстоянии от 500 до 999 м от границы источников выбросов (объект II класса опасности согласно санитарной классификации).

Расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показано, что источниками выбросов Северо-Жезказганского рудника не создаются максимальные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне и на границе СЗЗ, превышающие нормативы качества воздуха населенных мест.

Как показывают результаты проверочных расчетов размеров СЗЗ, нормативное значение СЗЗ, равное 999 м, выбросами СЖР не нарушается.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для Северо-Жезказганского рудника не разрабатываются, так как в городе Сатпаев органами Казгидромета не проводится прогнозирование НМУ о возможном росте концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Контроль выбросов вредных веществ производится специалистами пылегазовой лаборатории ТОО «Корпорация «Казахмыс», имеющей соответствующий аттестат аккредитации № KZ.И.18.0461 от 15.06.2009 г.

План-график контроля соблюдения нормативов ПДВ с указанием наименований контролируемых веществ, периодичности контроля, приведен в проекте в виде таблицы.

Выводы.

На основании вышеизложенного Нура-Сарысуйский департамент экологии **согласовывает** проект предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу Северо-Жезказганского рудника (СЖР) филиала ТОО «Корпорация «Казахмыс» – ПО «Жезказганцветмет» на период 2012 по 31.12.2015 годы..

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице.

**Начальник отдела экологического регулирования
Нура-Сарысуйское департамента экологии**

Г.В. Сухоруков

Нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для Северо-Жеказганского рудника.

Наименование вещества		Код Веще- ства	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
			2012 год				2013 год				2014 год		По 31.12. 2015 год	
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Железо (II, III) оксиды	0123	0,0182	0,138	0,0182	0,138	0,0182	0,138	0,0091	0,0651					
Марганец и его соед.	0143	0,0024	0,0187	0,0024	0,0187	0,0024	0,0187	0,0012	0,0088					
Медь (II) сульфит	0145	0,012	0,268	0,012	0,268	-	-	-	-					
Свинец (II) сульфит	0185	0,04	0,898	0,04	0,898	-	-	-	-					
Хром (VI) оксид	0203	0,00006	0,0004	0,00006	0,0004	0,00006	0,0004	0,00003	0,0002					
Азот(IV) оксид	0301	7,9442	49,5527	5,1442	46,4217	4,9442	19,7257	2,8406	16,9402					
Азот(II) оксид	0304	0,103	8,051	0,103	7,542	0,103	3,204	0,103	2,752					
Углерод черный (Сажа)	0328	11,1183	0,062	6,8183	0,062	6,5183	0,062	3,4103	0,062					
Сера диоксид	0330	16,8896	51,402	11,3896	51,668	10,9896	51,668	7,0656	51,668					
Сероводород	0333	0,00004	0,000603	0,00004	0,000503	0,00004	0,000603	0,00004	0,000103					
Углерод оксид	0337	73,768	116,8503	46,268	105,6063	44,368	67,3583	24,4445	57,3483					
Фтористые газообр. соед.	0342	0,0014	0,0098	0,0014	0,0098	0,0014	0,0098	0,0007	0,0046					
Фториды плохо растворимые	0344	0,0028	0,0192	0,0028	0,0192	0,0028	0,0192	0,0014	0,0093					
Бенз(а)пирен	0703	0,00023	-	0,00014	-	0,00013	-	0,00007	-					
Углеводороды пред. C12-C19	2754	21,60496	0,201487	13,30496	0,195787	12,70496	0,207087	6,75496	0,020787					
Взвешенные вещества	2902	0,7855	1,8693	0,7855	1,8753	0,7855	1,8753	0,7842	1,8739					
Пыль неорг.: 70-20% SiO2	2908	10,6872	205,8411	8,7472	212,7021	6,7742	166,4331	4,8446	114,0949					
Пыль неорг.: ниже 20% SiO2	2909	57,004	1148,483	46,754	933,305	41,909	827,479	30,686	488,418					
Пыль абразивная	2930	0,387	0,091	0,387	0,091	0,387	0,091	0,387	0,091					
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		200,36889	1583,75659	139,7788	1360,82179	129,50879	1138,29019	81,3333	733,35719					
Т В Е Р Д Ы Е:		80,05769	1357,6887	63,5676	1149,3777	56,39759	996,1167	40,1239	604,6232					
Газообразные и жидкие:		120,3112	226,06789	76,2112	211,4409	73,1112	142,17349	41,2094	128,73399					

Начальник отдела экологического регулирования
Нура-Сарысуйского департамента экологии

Г. Сухоруков

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ
ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН
ҚОРҒАУ КОМИТЕТІ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН ҚОРҒАУ
ДЕПАРТАМЕНТІНІҢ СӘТБАЕВ ҚАЛАЛЫҚ
ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫН
ҚОРҒАУ БАСҚАРМАСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САТПАЕВСКОЕ ГОРОДСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДЕПАРТАМЕНТА
ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ МИНИ-
СТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

101301, Сатпаев қаласы, Тәуелсіздік даңғылы,
3 үй, тел.: 8(71063) 3-76-50
e-mail:satpaev_ses01@mail.ru

101301, город Сатпаев, проспект Независимости,
дом 3, тел.: 8(71063) 3-76-50
e-mail:satpaev_ses01@mail.ru

09.09.2015г. №9-3-11/133

Генеральному директору
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
Шалмагамбетову К.М

Ответ на заявление

РГУ «Сатпаевское городское управление по защите прав потребителей» на Ваше заявление от 25.08.2015г. вх.№1134 представляет санитарно-эпидемиологическое заключение №133 от 09.09.2015г. на рабочий проект нормативов предельно нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет. Проект соответствует требованиям санитарных правил утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015г. №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»

Согласно ст. 12,14 п.6 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц от 12.01.2007г.» Вы имеете право на обжалование принятого решения в вышестоящем государственном органе или в суде.

И.о.руководителя

Жалмурзина Г.Ш.

исп Алькенова А.М.
тел.3-47-24

	Нысанның Код формы КҰЖЖ Код организации по ОКПО	БҚСЖ по ОКУД бойынша құжым	бойынша құжым	коды
Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Министерство национальной экономики Республики Казахстан				
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы «ҚР Тұтынушылардың құқықтарын қорғау комитеті Қарағанды облысы тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаментінің Сәтбаев қалалық тұтынушылардың құқықтарын қорғау» РММ Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы РГУ «Сатпаевское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области комитета по защите прав потребителей»				Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы «30» мамырдағы №415 бұйрығымен бекітілген № 009/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма № 009/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от «30» мая 2015 года №415

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№133

«09» 09 2015ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) Рабочий проект нормативов предельно нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет».

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы)
расположенного по адресу г.Сатпаев, пром. зона

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)
деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) по заявлению исх. №14/62 от 13.08.2015г.

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель) Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс», ПО «Жезказганцветмет». Жезказган, пл.Металлургов, 1.

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, колы. Генеральный директор Шалмагамбетов К.М.

(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической Отрасль-цветная металлургия, г.Сатпаев, промышленная зона
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы
добыча и переработка полезных ископаемых

(вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ТОО «ЦентрЭКОпроект» ГСЛ №01321Р от 20.11.2009г.

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы заявление от 25.08.2014г. входящий №1134, проект нормативов предельно нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет».

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) нет

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются) нет

Корытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

Проект нормативов ПДВ для Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» разработан в связи с появлением необходимости учета новых и изменением параметров существующих источников загрязнения атмосферы. В состав Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» входят следующие карьеры: карьер «Итауыз», карьер «Западная Сары-Оба», карьер «Восточная Сары-Оба», карьер «Кипшапкай», карьер «Малый Кипшапкай», карьер «Карашошак – 1», карьер «Карашошак – 2», карьер «Карашошак – 3», карьер «Акчий-Спасский», карьер «Средний Спасский», карьер «Малый Спасский», карьеры «Кресто», карьер «Анненский Запад», карьер «Златоуст-Беловский», карьер «Жартас», карьер «Никольский», карьер «Промежуточный», карьер «Больничный», карьер «Таскора», карьер «Западный», карьер строительного камня «Шайтантас», карьер строительного камня «Скальный», карьер огнеупорной глины «Талап», промплощадка СЖР, карьер флюсовых известняков «Актас»

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха для Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» проводилась в два этапа: Инвентаризация существующих источников выбросов и разработка проекта ПДВ. По данным проведенной инвентаризации по состоянию на июнь 2015 года в составе Северо-Жезказганского рудника (СЖР) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» в целом имеется 80 источников выброса вредных веществ в атмосферу. Из них: 8 – организованных и 72 – неорганизованных. Количество выбрасываемых вредных веществ – 19. Суммарные выбросы загрязняющих веществ для Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» в целом составляют 3734.7329887 т/год (173.2320073 г/с). Из них: твердые – 3627.0393039 т/год, газообразные и жидкие – 107.69368483 т/год.

На площадках карьеров «Шайтантас», «Скальный», «Талап» и «Актас» Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» используется 22 единицы автотранспорта и карьерной техники (бульдозер – 1 шт., экскаваторы – 6 шт., автосамосвалы БелАЗ-7548 – 15 шт.). От автотранспорта и карьерной техники в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 6-ти наименований в количестве 2,774731 т/год.

Выбросы от передвижных источников выделения (автотранспорт) показаны в инвентаризационных расчетах в составе источников выбросов на площадках предприятия, но на основании п.6 статьи 28 Экологического кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. За выбросы от автотранспорта предприятие отчитывается по объему сжигаемого топлива (бензин, д/топливо).

Суммарные выбросы вредных веществ от источников выбросов предприятия рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования. Выбросы от источников выбросов и автотранспорта на площадках предприятия определены в зависимости от количества и видов оборудования и автотранспорта.

С целью полной оценки воздействия предприятия на атмосферный воздух в проекте при расчете приземных концентраций, формируемых источниками выбросов предприятия, передвижные источники (автотранспорт и карьерная техника) были учтены.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» максимальные разовые залповые выбросы (г/сек) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются.

Выбросами всех источников СЖР не создается расчетных концентраций вредных веществ на границе СЗЗ более 1,0 ПДК ни по одному из выбрасываемых веществ, а также по группам их возможных суммаций.

При разработке настоящего проекта нормативов ПДВ для Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» принято:

1. Количество отвалов, входящих в состав Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» в настоящее время принято по данным от маркшейдерского отдела СЖР.

2. Количество источников выбросов на площадках Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет», используемое оборудование, время работы, расходы используемых материалов приняты по данным инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников, проведенной в июне 2015 года.

Общие сведения о предприятии.

Карьер «Итауыз» расположен в 23 км северо-западнее от г. Сатпаев. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен северо-восточнее от карьера на расстоянии около 9 км.

Карьер «Западная Сары-Оба» расположен в 27 км севернее от г. Сатпаев. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен восточнее от карьера на расстоянии около 5 км.

Карьер «Восточная Сары-Оба» расположен в 30-35 км севернее от месторождения Жезказган. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен восточнее от карьера на расстоянии 2-8 км.

Карьеры «Китиакпай» и «Малый Китиакпай» расположены в 40 км севернее от месторождения Жезказган. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен западнее от карьеров на расстоянии 2 км.

Карьер «Карашиошак» расположен в 30 км севернее от г. Сатпаев. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен юго-западнее от карьеров на расстоянии 2 км.

Карьеры «Акчий Спасский», «Средний Спасский» и «Малый Спасский» расположены на расстоянии 5 км от пос. Жезказган.

Карьеры «Кресто» и «Анненский Запад» расположены на расстоянии 30 км от г. Жезказган и 9 км от г. Сатпаев.

Карьер «Златоуст-Беловский» расположен на расстоянии 5 км от г. Сатпаев Карагандинской области.

Карьер «Жармас» расположен на расстоянии 11,5 км от г. Сатпаев Карагандинской области.

Карьер «Никольский» расположен на расстоянии 3 км от г. Сатпаев Карагандинской области.

Карьер «Промежуточный» расположен на расстоянии 5 км от пос. Жезказган Карагандинской области.

Карьер «Больничный» расположен на расстоянии 1,5 км от пос. Жезказган Карагандинской области.

Карьер «Таскора» расположен на расстоянии 200 км от г. Жезказган Карагандинской области.

Карьер «Западный» расположен на расстоянии 8 км от г. Сатпаев Карагандинской области.

Карьер строительного камня «Шайтантас» расположен в 25 км к югу от г. Жезказган. Ближайший населенный пункт – пос. Жезды расположен в 10 км западнее от карьера и г. Сатпаев – в 31 км к юго-востоку.

Карьер строительного камня «Скальный» расположен на окраине г. Жезказган, на расстоянии 600 м от северо-восточного борта хвостохранилища ОФ-1.2. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 8,5 км от карьера.

Карьер огнеупорной глины «Талап» расположен в 25 км к югу от г. Жезказган. Ближайший населенный пункт – пос. Жезды расположен в 15 км на запад от карьера и пос. Жезказган – в 30 км к юго-востоку от карьера.

Промплощадка СЖР расположена на расстоянии 2 км западнее от г. Сатпаев.

Карьер флюсовых известняков «АктасI» расположен в 25 км к югу от г. Жезказган. Ближайший населенный пункт – пос. Жезды расположен в 15 км западнее от карьера и пос. Жезказган – в 30 км к юго-востоку.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования. Основной производственной деятельностью Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» является горнодобывающая деятельность с добычей медной руды (медно-сульфидной и медно-окисленной) открытым способом.

Карьер «Итауыз». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: Отвал вскрышных пород №9. Площадь отвала – 81058 м² (486*167 м). Высота отвала – 18 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1459,0 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6439). Отвал вскрышных пород №7. Площадь отвала – 506292 м² (421*1200 м). Высота отвала – 28 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 18430,4 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6712). Отвал вскрышных пород №5. Площадь отвала – 1152019 м² (630*1829 м). Высота отвала – 30 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 33391,4 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6713). Отвал вскрышных пород №4. Площадь отвала – 565400 м² (440*1285 м). Высота отвала – 33,7 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 22130,2 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6714). Отвал вскрышных пород №4 («Южный Итауыз»). Площадь отвала – 25000 м² (114*220 м). Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 245,7 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6715). Ремонтный бокс. Для ремонтных работ в боксе имеется передвижной сварочный аппарат. Расход электродов МР-3 – 60 кг/год. При производстве сварочных работ происходит неорганизованный выброс в атмосферу оксидов железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений (источник №6716). Маслостанция предназначена для хранения и отпуска масла для замены в карьерной технике и автосамосвалах. Отпуск масла производится при помощи насосов Грассо (3 шт.). Производительность

насосов – 0,3 м³/час. Расход – 300 л/месяц (3600 л/год). При хранении и отпуске масла происходит неорганизованный выброс в атмосферу масла минерального нефтяного (источник №6717)

Карьер «Западная Сары-Оба». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №2* Площадь отвала – 448000 м² (996*450 м). Высота отвала – 20,4 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 12116,702 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6012). *Отвал вскрышных пород №1*. Площадь отвала – 18000 м² (200*90 м). Высота отвала – 8 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 187,968 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6718).

Карьер «Восточная Сары-Оба». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №1*. Площадь отвала – 113000 м² (513*220 км.) Высота отвала – 17,6 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1380,0 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6026).

Карьер «Килшакпай». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №2.3*. Площадь отвала – 570783 м². (951*600 м.) Высота отвала – 16 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 8821,2 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6719). *Отвал вскрышных пород №1.4*. Площадь отвала – 498504 м² (1641*304 м). Высота отвала – 30 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 12572,7 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6720).

Карьер «Малый Кипшакпай». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №1*. Площадь отвала – 63535 м² (313*203 м). Высота отвала – 17 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 969,8 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6721).

Карьер «Карашошак». Работы на карьере «Карашошак» не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №1 (Карашошак-1)* Площадь отвала – 163000 м² (494*330 м). Высота отвала – 23 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 3771,1 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6021). *Отвал вскрышных пород №1 (Карашошак-2)* Площадь отвала – 74600 м² (211*354 м). Высота отвала – 10 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 746,0 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6722). *Отвал вскрышных пород №2 (Карашошак-2)* Площадь отвала – 17400 м² (258*675 м). Высота отвала – 16 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 2733,5 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6723). *Отвал вскрышных пород №3 (Карашошак-3)* Площадь отвала – 30600 м² (200*153 м). Высота отвала – 16 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 485,4 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6724).

Карьер «Акчи-Спасский». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышной породы №6* Площадь отвала – 990000 м² (1000*990 м.). Высота отвала – 34,0 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 93081,4 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6436). *Отвал вскрышной породы №7* Площадь отвала – 249754 м² (782*319 м.). Высота отвала – 40 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 19738,9 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6725). *Рудный отвал №1 м.сф.* Площадь отвала – 2377,9 м² (26*91 м.). Высота отвала – 10,5 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 14,488 тыс. м³. При хранении пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6726). *Рудный отвал №2 м.сф.* Площадь отвала – 183 м² (5*36 м.). Высота отвала – 8,1 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 1,334 тыс. м³. При хранении пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6727). *Рудный отвал.* Площадь отвала – 18006,9 м² (167*108 м.). Высота отвала – 6,7 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 81,457 тыс. м³. При хранении пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6728).

Карьер «Средний-Спасский». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №9.* Площадь отвала – 897775 м² (561*1600 м). Высота отвала – 56 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 27377,7 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6729). *Отвал вскрышных пород №12.* Площадь отвала – 85311 м² (213*400 м). Высота отвала – 15 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1200,0 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6730). *Породный отвал №3.* Площадь отвала – 12023 м² (132*91 м.) Высота отвала – 6,1 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 44,342 тыс. м³. При хранении пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6731). *Породный отвал №5.* Площадь отвала – 5800 м² (30*193 м.). высота отвала – 6 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 30,551 тыс. м³. При хранении пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6732). *Породный отвал №6.* Площадь отвала – 4290 м² (55*78 м.). высота отвала – 3 м. В отвале заскладированы рудные породы в количестве 12,87 тыс.м³. При хранении пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6733).

Карьер «Малый-Спасский». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №10.* Площадь отвала – 500000 м² (1000*500 м.). Высота отвала – 30 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 12168,5 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6734).

Карьер «Кресто». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьеров являются: *Отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-Центр, 8бис, 10, 12)* Площадь отвала – 74000 (296*250 м). Высота отвала – 22 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1633,1 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6703). *Отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-8-1)* Площадь отвала – 7000 м² (82*85 м.). Высота отвала – 5,1 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 11,3 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6735). *Отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-7-III)* Площадь отвала – 10800 м² (360*30 м). Высота отвала – 7,9 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 85,5 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6736).

Карьер «Анненский Запад». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №1.* Площадь отвала – 315000 м² (245*128 м). Высота отвала – 10 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 310,3 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6707). *Отвал вскрышных пород №1. (Анненский III)* Площадь отвала – 136000 м² (430*316 м.). Высота отвала – 10 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1377,6 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6737).

Карьер «Златоуст-Беловский». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Главный породный отвал.* Площадь отвала – 6325612 м² (3500*1807 м). Высота отвала – 40 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 13918,9 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6706). *Отвал вскрышных пород №1.* Площадь отвала – 1416050 м² (1570*902 м). Высота отвала – 32 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 3432,1 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6738). *Отвал вскрышных пород №19.* Площадь отвала – 158433 м² (490*323 м). Высота отвала – 45 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 231,5 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6739).

Карьер «Жаргас». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород.* Площадь отвала – 89980 м² (402*224 м). Высота отвала – 13,5 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1221,0 тыс.м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6711).

Карьер «Никольский». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород.* Площадь отвала – 89000 м²

(308*289 м.). Высота отвала – 15 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1338,3 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6708).

Карьер «Промежуточный». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород.* Площадь отвала – 118167 м² (280*422 м.). Высота отвала – 27 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 3270,9 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6710).

Карьер «Больничный». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород.* Площадь отвала – 12000 м² (105*114 м.). Высота отвала – 5 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 58,0 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6740).

Карьер «Тасгора». *Отвал вскрышных пород.* Площадь отвала – 77000 м² (290*266 м.). Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1719,5 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6741). *Отвал окисленных пород.* Площадь отвала – 104267 м² (342*305 м.). Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы окисленные породы в количестве 1439,0 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6742).

Карьер «Западный». Работы на карьере не ведутся. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Отвал вскрышных пород №1.* Площадь отвала – 26535 м² (145*183 м.). Высота отвала – 24 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 517,7 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6604). *Отвал вскрышных пород №2.* Площадь отвала – 125583 м² (420*299 м.). Высота отвала – 22 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 2260,5 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6743). *Отвал вскрышных пород №3.* Площадь отвала – 180112 м² (572*315 м.). Высота отвала – 15 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 2251,4 тыс. м³. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6744).

Карьер строительного камня «Шайтантас». Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Карьер.* Добыча строительного камня (120,0 тыс. т/год) на карьере производится с применением буровзрывных работ. Для бурения скважин используется буровой станок. Пылеподавление при бурении предусмотрено конструкцией станков и осуществляется воздушно-эмульсионной смесью. Расход ВВ: игданит – 79,379 т/год; аммонит ЖВ – 0,403 т/год. При взрывах производится орошение блоков водой из расчета 10 л на 1 м² поверхности, в экскаваторных забоях применяется пылеподавление посредством полива водой горной массы с частотой 1-2 раза в сутки. Пыление также происходит при выемочно-погрузочных работах и перевозке добытого строительного камня в автомашинах. Добыча строительного камня производится при помощи бульдозера и экскаватора. Производительность техники – 130 т/час. Транспортировка строительного камня осуществляется грузовыми автомашинами БелАЗ 75458 - 3 шт. грузоподъемностью 40 тонн. При производстве работ на карьере происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6003). *Приемный бункер дробилки.* Строительный камень дробится на более мелкие фракции в дробилке СМД-18. Перед дроблением строительный камень поступает в приемный бункер дробилки. При разгрузке строительного камня с автомобилей (40 т/час) в приемный бункер дробилки происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6004). *Дробильно-сортировочный комплекс – СМД-118.* Для дробления щебня используется дробильная установка СМД-18. Производительность – 84 м³/час. Технологический процесс дробления происходит по следующей схеме: горная масса подается в бункер дробилки → питатель → щековую дробилку → 1 конвейер → конусная дробилка КСД-2200 (среднее дробление) → 2 конвейер → грохот ГИТ-52 (сетка) → 5 конвейер → 7 конвейер → конусная дробилка КМД-2200 (мелкое дробление) → 8 конвейер → 2 конвейер → грохот ГИТ-52 (сетка) → 6 конвейер → нижний грохот ГИТ-42 (сетка) (2 шт.) → 3, 4, 9 конвейер (делится по крупности фракций: 3 – 10*20; 4 – 5*10; 9 – 20*60 (отсев) → склад щебня. Узлы первичного дробления в щековой дробилке, вторичного дробления в конусной дробилке, узлы грохочения и узлы пересыпки в дробильно-сортировочном корпусе оборудованы вентиляционными установками. При дроблении строительного камня происходит выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния в атмосферу через трубы вентиляционных систем ВС-1, ВС-2, ВС-3, ВС-4 диаметром 0,63, 0,71, 0,71, 0,71 м на высоте 16,7 м, 15,6 м, 16,7 м, 15,5 м соответственно (источники №0001, №0002, №0003, №0004). *Склад щебня.* Для складирования и хранения щебня имеется площадка размером 20*17,5 м. Количество щебня - 105000 т/год. При переработке и хранении щебня происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник

№6005) Склад извести Хранения извести на территории карьера не осуществляется. Источник выброса №6006 – ликвидирован. Склад некондиционного щебня. Для складирования и хранения некондиционного щебня имеется площадка размером 20*15 м. Количество некондиционного щебня - 15000 т/год. При переработке и хранении щебня происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6007) Автотранспорт и карьерная техника являются неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу. При работе двигателей автотранспорта и карьерной техники происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6008) Гараж. Для производства ремонтных работ имеется сварочный пост. Расход электродов МР-4 – 1200 кг/год. При проведении сварочных работ происходит неорганизованный выброс в атмосферу оксидов железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений (источник №6745) Для производства ремонтных работ имеются токарный станок Тип165 (время работы – 300 ч/год) и сверлильный станок 2А136 (время работы – 150 ч/год). При производстве работ на станках происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли абразивной и взвешенных частиц РМ10 (источник №6746) Печь отопления. Для отопления помещения гаража имеется самодельная бытовая печь. Расход угля «Куу-Чекинского» разреза – 100 т/год. При сжигании угля в печи происходит выброс в атмосферу диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу диаметром 0,15 м на высоте 5 м. (источник №0450). Склад угля. Для хранения угля используется открытая со всех сторон площадка размером 2*3 м. При разгрузке и хранении угля происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: ниже 20% двуокиси кремния (источник №6747). Площадка для временного хранения золы. Для хранения золы используется открытая со всех сторон площадка размером 3*3 м. При ссыпании и хранении золы происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: ниже 20% двуокиси кремния (источник №6748).

Карьер строительного камня «Скальный». Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: Карьер. Добыча строительного камня и щебня на карьере ведется открытым способом с применением буровзрывных работ. Объем добычи строительного камня – 357,0 тыс. м³/год. Для бурения скважин используются электрические буровые станки СБША Ø250 – 1 шт. и СБУ Ø250 – 1 шт. При ведении буровых работ происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния. Для взрывных работ применяются ВВ: игданит – 349,6818 т/год и аммонит ЖВ – 0,3182 т/год. При проведении взрывных работ происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода. При ведении буровых и взрывных работ на карьере происходит неорганизованный выброс в атмосферу азота диоксида, азота оксида, оксида углерода и пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6437) Взорванная горная масса экскаваторами ЭКГ-5 (2 шт.) загружается в автосамосвалы БелАз-7548 грузоподъемностью 40 тонн (5 шт.) и вывозится для рекультивации старого хвостохранилища и возведения пионерной дамбы нового хвостохранилища Жезказганских обогатительных фабрик (ЖОФ №1, 2). При погрузке строительного камня в автосамосвалы и при его транспортировке происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6438) РММ. В цехах ремонтных мастерских некоторые работы сопровождаются выделением вредных веществ в атмосферу. Выбросы осуществляются организованно, через вентиляционные отверстия естественной и общеобменной вентиляционных систем. В медницком цехе при реставрации аккумуляторных клемм при помощи припоя ПОС-30 (расход припоя – 3 кг/год) выделяются содержащиеся в припое соединения свинца и олова (источник №0005). В токарном цехе ремонт и производство металлоизделий осуществляется на токарном станке (время работы – 4 ч/сутки, 1000 ч/год) с водяным охлаждением, выбросы отсутствуют. Для ремонта автомобильных камер имеется вулканизатор и станок для шереховки – Ø120 мм. Расход резины – 120 кг/год. Расход клея – 12,0 кг/год. Расход бензина – 1,08 кг/год. Время работа - 600 ч/год. При вулканизации камер происходит выделение диоксида серы, оксида углерода, бензина и пыли тонко измельченного резинового вулканизата (источник №0006). Для проведения сварочных работ имеется сварочный аппарат. Расход электродов МР-4 – 120 кг/год. При проведении сварочных работ происходит выделение оксидов железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений (источник №0007). Сварочный пост в карьере. Для проведения ремонтных работ на карьере имеется передвижной сварочный пост (2 переносных сварочных аппарата). Расход электродов расход электродов МР-4 – по 180 кг/год. При проведении сварочных работ происходит неорганизованный выброс в атмосферу оксидов железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений (источник №6749).

Карьер огнеупорной глины «Талап». Добыча огнеупорной глины на карьере ведется открытым способом экскаватором ЭКГ-5 с погрузкой в автосамосвалы. Объем добычи огнеупорной глины – 200,0 т/год. При ведении работ на карьере происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6750). Огнеупорные глины загружаются в автосамосвалы БелАз-7548 грузоподъемностью 40 тонн (2 шт.) и транспортируются заказчику. При транспортировке огнеупорных глин происходит пыление в поверхности кузова автосамосвалов. Выброс пыли неорганизованной: 70-20% двуокиси кремния происходит неорганизованно (источник №6751)

Промплощадка СЖР. Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на промплощадке являются: *Котельная СЖР.* Котельная укомплектована 2-мя котлами ДКВР-6,5-13 (1 в работе, 1 в резерве). В качестве топлива используется уголь «Кув-Чекинского» разреза в количестве 3500 т/год. Перед подачей в топку котла уголь дробится на закрытой угольной дробилке, находящейся в помещении котельной. Для очистки дымовых газов от котельной котельная оснащена батарейными циклонами БЦ-2-5*2. КПД очистки 89,5 %. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит через трубу диаметром 0,71 м на высоте 35 м (источник №0440). *Склад угля.* Для хранения угля используется открытая площадка рядом с котельной, размером 50*20 м. Уголь поступает в ж/д вагонах и разгружается на площадке. При разгрузке угля и при хранении угля происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: ниже 20% двуокиси кремния (источник №6752). *Площадка для хранения золы.* Для хранения золы используется открытая площадка рядом с котельной размером 10*30 м. При ссыпании золы на площадку и при хранении золы происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6753). *Сварочный пост в котельной.* В помещении котельной для ремонтных работ имеется переносной сварочный аппарат. Расход электродов МР-3 – 240 кг/год (20 кг/месяц). При проведении сварочных работ происходит выделение оксидов железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ неорганизованно (источник №6754). *Сварочный пост на площадке.* Для проведения сварочных работ на промплощадке имеется переносной сварочный автомат ТДМ-401. Расход электродов МР-3 – 240 кг/год. При проведении сварочных работ происходит выделение оксидов железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ неорганизованно (источник №6755). *Участок ТВС* На участке ТВС для сварочных работ используется сварочный аппарат. Расход электродов МР-3 – 240 кг/год. Для ведения ремонтных работ имеются металлообрабатывающие станки: сверлильный станок НС-12 (время работы 3 ч/неделю); обдирочно-шлифовальный станок (время работы 3 ч/неделю); отрезной станок (время работы 5 ч/неделю). Для покрасочных работ используется краска ПФ-115 в количестве 60 кг/год. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ неорганизованно (источник №6756). *РМУ. Экскваторное депо.* Для ведения ремонтных работ имеются металлообрабатывающие станки: сверлильный станок VR-8 (время работы – 8 ч/день, 2000 ч/год); универсальный станок VD-160. (сверлильный, расточной, фрезерный, токарный) (время работы – 8 ч/день, 2000 ч/год). При работе на станках происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли абразивной и взвешенных веществ (источник №6757).

Для ведения сварочных работ имеется сварочный автомат ТДМ-501. Время работы – 8 ч/день, 2000 ч/год. Расход электродов МР-3 – 650 кг/год, расход электродов МР-4 – 1300 кг/год, расход электродов МР-5 – 2600 кг/год, расход электродов УОНИ 13/55 – 13000 кг/год. При проведении сварочных работ происходит выделение оксидов железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ неорганизованно (источник №6758). При производстве работ на станках происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли абразивной, взвешенных частиц РМ10, оксидов железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений (источник №6760).

Карьер флюсовых известняков «Актас». Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются: *Карьер.* Добыча флюсовых известняков на карьере ведется открытым способом с применением буровзрывных работ. Объем добычи флюсовых известняков – 21,0 тыс. т/год. Для бурения скважин используется электрический буровой станки СБША Ø150 – 1 шт. Для взрывных работ применяются ВВ: игданит – 15,223 т/год и аммонит ЖВ – 0,0773 т/год. При проведении взрывных работ происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода (источник №6442). Взорванная горная масса экскаваторами ЭКГ-5 (2 шт.) загружается в автосамосвалы БелАЗ-7548 грузоподъемностью 40 тонн (5 шт.) и вывозится заказчику. При погрузке известняков в автосамосвалы и их транспортировке происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6440). *Отвал вскрышных пород* Вскрышные породы были сняты в период начала работ на карьере. В настоящее время происходит только хранение вскрышных пород. Площадь отвала – 34350 м². Высота отвала - 10 м. При хранении осадочных пород происходит неорганизованный выброс в атмосферу пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния (источник №6441).

Аварийных выбросов на предприятии не предусматривается. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют. Залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу будут являться взрывные работы. При проведении взрывных работ происходит неорганизованный выброс в атмосферу диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Взрывные работы относятся к кратковременным залповым выбросам.

Вредное физическое воздействие на атмосферный воздух и их источники. Источниками вредного физического воздействия на атмосферный воздух и здоровье человека являются: шум, вибрация, ионизирующее и неионизирующее излучения, электромагнитное излучение, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха. Понижению уровня вибрации и шума способствует применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, уплотнение по периметру окон и дверей, звукоизоляция мест перечисления

ограждающих конструкций инженерными коммуникациями, устройство звукоизолированных кабин. На участках предприятия основными факторами физического воздействия являются: шум и вибрация. Шумовое и вибрационное воздействие исходит от автотранспорта и технологического оборудования. Шумовое и вибрационное воздействие незначительное, так как используемая техника выпускается серийно и уровень шума и вибрации при работе соответствует допустимым уровням звукового давления и уровню звука. На характер неблагоприятного воздействия вибрации влияют сопутствующие факторы, усугубляющие её воздействие (охлаждение, влажность, шум, химические вещества и т.п.), длительность и прерывистость воздействия вибрации, длительность рабочей смены. На данном предприятии больших вибрационных нагрузок нет но, тем не менее, соблюдаются нормы и правила к ограничению времени воздействия вибрации на рабочий персонал. Электромагнитное излучение минимальное, т.к. вблизи нет высоковольтных линий электропередач, телерадиопередающих станций, станций мобильной связи. Электромагнитное излучение исходит только от приборов бытового назначения. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение Карагандинская область, ФТОО "Корпорация Казахмыс" - ПО "Жезказганцветмет" СЖР.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. азовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ норматив, доп.зона, В,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)		0.04		3	0.039665	0.262269	6.5567	6.556725
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0.01	0.001		2	0.005816	0.0254598	67.2375	25.4598
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)		0.02		3	0.0000033	0.00000297	0	0.0001485
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)	0.001	0.0003		1	0.0000075	0.00000675	0	0.0225
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.798265	12.200453	1696.7222	805.011325
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.12965	1.977076	32.9513	82.9512667
0330	Сера диоксид (526)	0.5	0.05		3	4.5515012	58.320001296	1166.4	166.40003
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	2.2825404	35.154080432	9.1616	1.7180268
0342	Хлористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)	0.02	0.005		2	0.0017211	0.014056	3.8332	2.8112
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (625)	0.2	0.03		2	0.000417	0.013	0	0.43333333
0616	Силол (смесь изомеров о-, м-, п-) (327)	0.2			3	0.0625	0.0135	0	0.0675
2704	Зинк (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.135	0.000972	0	0.000648
2735	Масло минеральное нефтяное (бензиновое, машинное, цилиндровое и др.) (723*)			0.05		0.0015	0.0000461	0	0.000922
2752	Уайт-спирит (1316*)			1		0.0625	0.0135	0	0.0135
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.10504	0.7262504	4.8417	184166933
2908	Пыль неорганическая: 70-20% окиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.1		3	164.8837848	3625.0806692	36250.8067	36250.8067

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК аксим. азотная, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ интентир запас, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	Пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.5	0.15		3	0.108496	0.6419328	4.2796	4.279552
2930	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей боксит и др.) (504)			0.04		0.041	0.277513	6.9378	6.937825
2978	Пыль абразивная (1046*)			0.1		0.0226	0.0122	0	0.122
	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1110*)								
	В С Е Г О:					73.2320073	8734.7329887	39249.7	7818.4347

Санитарно-защитная зона (СЗЗ). Решающим мероприятием в борьбе за чистоту воздуха и охрану природных систем от воздействия атмосферных загрязнений является устройство санитарно-защитных зон (СЗЗ). В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением за №9-24/222 от 12.04.2012 года на проект нормативов ПДВ для Северо-Жезказганского рудника (СЖР) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» для:

- отвалов при добыче цветных металлов размер СЗЗ установлен на расстоянии от 500 до 999 м. от границы источников выбросов (II класс санитарной классификации объектов);

- для котельной СЖР тепловой мощностью менее 200 Гкал размер СЗЗ составляет 50 м (V класс санитарной классификации)

- карьеров «Скальный», «Актас» и «Шайтантас» размер СЗЗ установлен на расстоянии не менее 1000 м от границы источников выбросов, как для предприятий по добыче нерудных материалов открытым способом (I класс санитарной классификации объектов).

- отвалов вскрышных пород размер нормативной СЗЗ составляет 500 м (II класс санитарной классификации объектов).

- ремонтных мастерских ГПНМ размер СЗЗ составляет 100 м (IV класс санитарной классификации объектов).

В проекте проведена проверка достаточности размеров санитарной защитной зоны:

- для карьеров «Скальный», «Актас» и «Шайтантас» размер СЗЗ составляет 1000 м (I класс санитарной классификации объектов).

- для отвалов вскрышных пород размер СЗЗ составляет 500 м (II класс санитарной классификации объектов).

- для ремонтных мастерских (РМУ) размер СЗЗ составляет 100 м (IV класс санитарной классификации объектов).

- для карьера огнеупорной глины «Талап» размер СЗЗ составляет 50 м (V класс санитарной классификации объектов)

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министерства Национальной Экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года №237) карьер огнеупорной глины «Талап» относится к V классу санитарной классификации объектов (Приложение 1, глава 4, п. 17, п/п 5). Размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет 50 м.

В границы СЗЗ площадок предприятия жилая застройка не попадает. Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии не менее 2 км от рассматриваемых площадок. Корректировки размеров СЗЗ для площадок предприятия не требуется.

Предложения по нормативам ПДВ. Выбросы от передвижных источников выделения (автосамосвалы и карьерная техника) показаны в инвентаризационных расчетах в составе источников выбросов, но на основании п.6 статьи 28 Экологического кодекса, настоящим проектом выбросы от автотранспорта не нормируются. Фактические выбросы по 19-ти загрязняющим веществам (без учета залповых выбросов (г/сек) и выбросов вредных веществ от двигателей автотранспорта) предлагаются в качестве нормативов ПДВ.

Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий. Неблагоприятные метеорологические условия – метеорологические условия,

Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий. Неблагоприятные метеорологические условия – метеорологические условия, способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций в воздухе с целью его предотвращения. Прогноз загрязнения атмосферы и регулирование выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ. На основании вышеизложенного мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ для предприятия не разрабатываются.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. В соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 г. №110-п (п. 1, п.п. 30) природопользователи, для которых установлены нормативы выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме, необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей. Контроль за достижением и соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду осуществляется в соответствии с «Правилами по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях». Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает: 1. Определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами. 2. Проверку выполнения плана мероприятий по достижению ПДВ. 3. Проверку эффективности работы пылегазоочистного оборудования, других природоохранных сооружений и систем пылегазоочистки.

Во всех технически возможных случаях контроль должен осуществляться инструментальным или инструментально-лабораторным методом. На предприятии к контролируемым источникам относится источник №0440 (котельная на промплощадке СЖР). В основу контроля положено определение величины выбросов вредных веществ в атмосферу путем измерения их концентраций и объемов газовой смеси в газодоходах. При этом определяется количество загрязняющих веществ, отходящих от технологического оборудования и поступающего на выброс в атмосферу. Максимальные выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в г/сек. Для проведения контроля за выбросами инструментальным или инструментально-лабораторным методом рекомендуется привлекать на договорных началах специализированные организации. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов представлен. На всех источниках выбросов предприятия контроль соблюдения нормативов ПДВ осуществляется самим предприятием расчетным методом ежеквартально при расчете платы за эмиссии в окружающую среду. Годовые выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в т/год. Предприятие отчитывается за выбросы перед местными органами по охране окружающей среды по утвержденной форме 2-ТП-воздух

9. Құрылыс салуга бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізетін әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света;) - _____

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото) - _____

Санитарно-эпидемиологическое заключение

Рабочий проект нормативов предельно нормативов предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника филиала ТОО «Корпорация Казахстан» - ПО «Жезказганцветмет».

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

соответствует

санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде
(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

(нужное подчеркнуть) керектің астын сызыңыз

санитарным правилам утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»
(указать)

Ұсыныстар (Предложения): -

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (Главный государственный санитарный врач)

(орынбасары (заместитель)) Жалмурзина Гаухар Шариповна

Место печати

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

исп. Алыкенова А.М.
тел. 3-47-24

**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ
ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»**

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100008, Қарағанды қаласы, Лобода көшесі, 20 үй
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ЖСК KZ85070102KSN3001000
«ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСК ККМФКЗ2А. БСН 030540003215



Номер: KZ21VDC00051685
Дата: 12.08.2016
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«УПРАВЛЕНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, город Караганда, улица Лободы, 20
Тел.: 8(7212) 56-41-27
ИИК KZ85070102KSN3001000
ГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»
БИК ККМФКЗ2А. БИН 030540003215

**ТОО «Корпорация Казахмыс»—
ПО «Жезказганцветмет»**

На № KZ62RCT00051856 от 29.07.2016 г

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы**

На: Проект нормативов эмиссии предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Регионального единого складского хозяйства (далее – РЕСХ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет».

Материалы разработаны: Головной проектный институт (ГПИ) ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01490Р от 27.07.2012 года, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан

Заказчик материалов проекта: Проект нормативов эмиссии предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Регионального единого складского хозяйства (далее – РЕСХ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет».

Проект разработан в связи с перспективными изменениями количества источников выбросов и объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с 2017 г., в сравнении с ранее разработанным проектом ПДВ для регионального единого складского хозяйства (РЕСХ) «Корпорация Казахмыс» на период 2013-2017 гг. (заключение государственной экологической экспертизы от 02.10.2012 г. №ЮЛК-00936/0)

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Проект нормативов эмиссии предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для Регионального единого складского хозяйства (далее – РЕСХ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет».

Материалы на рассмотрения поступили 29.07.2016 г №8/1012

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г., а также согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 9-24/688 от 25.09.2012 г.(приложение 5), рассматриваемый объект относится к IV классу опасности с СЗЗ не менее 100 м, согласно ст.40 Экологического кодекса РК по значимости и полноте оценке относится к III категории.

Вид деятельности Централизованное поступление, хранение и своевременная выдача товарно – материальных ценностей на складах РЕСХ ПО «Жезказганцветмет» в целях обеспечения бесперебойной деятельности предприятий ТОО «Корпорация Казахмыс» в г. Жезказган и г. Сатпаев, сокращения издержек на содержание запасов товарно – материальных ценностей и потерь при хранении ТМЦ в соответствии с Регламентом деятельности Единого складского хозяйства ТОО «Корпорации Казахмыс».



В районе размещения объектов отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Источниками загрязнения являются:

Площадка №1(г. Жезказган и г. Сатпаев)

База ГСМ (г. Сатпаев)

По характеру производственной деятельности базисный склад ГСМ относится к распределительному складу, который осуществляет прием, хранение и снабжение нефтепродуктами потребителей – предприятий ТОО «Корпорация «Казахмыс». Склад расположен в юго-западной части промышленной зоны города Сатпаев. Площадка базисного склада обеспечивает удобное примыкание к существующим магистралям авто- и железнодорожного транспорта.

Автомобильные проезды и площадки оборудованы асфальтобетонным покрытием с укрепленными обочинами.

Сливной фронт

Слив ГСМ из железнодорожных цистерн осуществляется посредством сливного фронта протяженностью 60 м, который оборудован пятью сливными стояками и пятью устройствами нижнего слива типа УСН-175Н. Вдоль сливных стояков предусмотрена эстакада, оборудованная откидными мостиками для свободного доступа к горловинам цистерн, консольными кранами для заправки шлангов в горловины цистерн, ручным насосом для заливки сифона и зачистки цистерн (*источник №6038*). Время работы сливного фронта 8760 часов в год. При сливе нефтепродуктов в атмосферу выделяются: сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, углеводороды предельные C12-C19.

Для слива маловязких нефтепродуктов в зимний период предусмотрена установка струйного подогрева УСП-5, включающая центробежный насос и три кожухотрубных теплообменника с поверхностью нагрева 40 м² каждый.

Резервуарный парк

Резервуарный парк разбит на пять групп: две группы резервуаров светлых нефтепродуктов и три группы резервуаров темных нефтепродуктов.

Каждая группа наземных резервуаров ограждена сплошным земляным валом.

В группу светлых нефтепродуктов входят отдельно две подгруппы: дизельное топливо и бензин. В подгруппу бензина входят: бензин разных марок, керосин.

Для хранения бензина установлены стальные емкости 3 x 100 м³ (*источник №6002/002*) и резервуарные хранилища бензина 4 x 700 м³ (*источник №6002/001*).

Для хранения дизельного топлива установлены стальные вертикальные цилиндрические резервуары емкостью 4 x 2000 м³, 4 x 200 м³ (*источник №6001*).

Керосин хранится в двух емкостях объемом по 400 м³ (*источник №6003*).

В группу темных продуктов входят две подгруппы индустриального масла. Масла хранятся в резервуарах емкостью 12 x 100 м³ (*источник №6004*).

В результате хранения нефтепродуктов в атмосферу выделяются: сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, углеводороды предельные C12-C19, масло минеральное нефтяное.

Склад тарного хранения

Склад состоит из двух блоков: в одном блоке размещается резервуарный склад масел, складские и бытовые помещения; в другом тарный склад масел, лаборатория, мойка тары, маслораздаточная.

Резервуарное хранение темных нефтепродуктов (масел) в емкостях по 50 м³ – 11 штук (*№6004*).

Насосные станции



Насосные станции предназначены для слива нефтепродуктов из железнодорожных цистерн в резервуары и внутрискладской перекачки нефтепродуктов. Предусмотрены три насосные станции для раздельной перекачки дизельного топлива (источник №0457), бензина (источник №0456) и керосина (источник №0455), масел (источник №0454).

При работе насосных станций в атмосферу выделяются: сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, углеводороды предельные C12-C19, керосин.

Заправочная площадка

Отпуск нефтепродуктов потребителям производится в автоцистерны, в мелкую тару (канистры, бочки, бидоны) и в баки автомобилей.

Для отпуски нефтепродуктов в автоцистерны на складе предусмотрено 14 наливных стояков типа АСН, а в мелкую тару и баки автомобилей – 5 топливозаправочных колонок, из них 2 маслозаправочные колонки.

Кроме того, на складе тарного хранения масел имеется разливочная для выдачи необходимых масел в тару потребителя и в заводской таре.

Учет отпуска осуществляется счетчиками для маловязких нефтепродуктов и весовым методом для вязких нефтепродуктов.

На территории базы ГСМ расположен гараж, в котором находится сварочный пост (источник №0459). Время работы составляет 109 часов в год. При сварочных работах в атмосферу выделяются: оксиды железа, соединения марганца и фтористые газообразные соединения. В гараже обслуживается автотранспорт – погрузчик вилочный ДП-1604 (источник №6029). Время работы погрузчика составляет 2112 часов в год. При работе автотранспорта в атмосферу выделяются диоксид и оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

Источниками выделения вредных веществ на базисном складе ГСМ являются резервуары с нефтепродуктами при их заполнении, хранении, сливе нефтепродуктов из железнодорожных цистерн, заполняемые автоцистерны и баки автомобилей.

База ГСМ (г. Жезказган)

База ГСМ входит в состав корпорации с 2006 года. База расположена в промышленной зоне города Жезказган к востоку от завода железобетонных конструкций, расстояние до границы жилой зоны города составляет 2 км. К базе подходят автомобильная и железная дороги.

На территории базы имеются: разгрузочная эстакада № 1, насосная в отдельном стоящем помещении, резервуарный парк, операторская, здание управления.

На эстакаде № 1 могут разгружаться одновременно 2 железнодорожные цистерны (источник №0012). В насосной установлены перекачивающие насосы: 2 насоса типа БНК 9/1 производительностью 120 м³/час и 2 насоса типа БНДВ-Б производительностью по 320 м³/час каждый. При работе насосной эстакады в атмосферу выделяется сероводород. Время работы составляет 78.3 часа в год.

Резервуарный парк включает в себя резервуары дизельного топлива 2 x 200 м³, 3 x 750 м³, 2 x 1000 м³, 2 x 2000 м³, и резервуары бензина 2 x 200 м³. Все резервуары вертикальные, наземные. На сегодняшний день большая часть резервуаров находится в резерве. Функционируют резервуары хранения дизельного топлива 2x 750 м³, 1 x 200 м³ (источник №6032). Время работы 8760 часов в год. В результате хранения дизельного топлива в резервуарах в атмосферу выделяются: сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

При работе насосов происходит выделение паров дизельного топлива или бензина в атмосферу. Из помещения насосной № 1 выброс в атмосферу происходит организованно через вентиляционную трубу высотой 4 м, диаметром 0,3 м.



Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ

Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ расположен в западной части промышленной зоны города Сатпаев, в отдалении от жилых территорий. Пункт хранения взрывчатых веществ находится на балансе РЕСХ, пункт приготовления взрывчатых веществ передан в аренду ТОО НПП «Интеррин». (Приложение №9).

Проектная мощность пункта приготовления взрывчатых веществ по данным 2015 года составляет 3867,51 тонн в год, в том числе изготовление гранулированных ВВ – 1888 т/год, изготовление эмульсионных ВВ – 1979,51 т/год. (Приложение № 10).

На пункте приготовления взрывчатых веществ предусматривается изготовление простейших взрывчатых веществ типа А-6, массовые доли компонентов в которых должны соответствовать следующим нормам: аммиачная селитра – 90 ± 3 %, порошок алюминиевый – 6 ± 2 %, нефтепродукты – 4 ± 1 %.

Функционально пункт приготовления взрывчатых веществ состоит из двух обособленных линий: первая технологическая линия со шнековым смесителем, готовящая взрывчатые вещества для открытых горных работ; вторая технологическая линия, состоящая из трех установок УИ-2 и выпускающая взрывчатые вещества для подземных рудников.

На первой технологической линии подготовленные компоненты аммиачной селитры и алюминиевого порошка подаются посредством дозирующих устройств в шнековый смеситель, из которого готовое взрывчатое вещество выгружается в зарядную машину типа МЗ-4 для последующей доставки на заряжаемый блок карьера.

На второй технологической линии размещены три смесительные установки УИ-2. Под смесительными установками находятся накопительно-раздаточные бункера с объемными дозаторами, где происходит затаривание готового взрывчатого вещества в мешки. Организованными источниками выбросов (№0590, №0591, №0592) являются вентиляционные установки УИ-2. Высота источников выбросов составляет 2 м. Посредством вентилятора создается разрежение воздуха в бункере аммиачной селитры, что обеспечивает удаление пыли из зоны загрузки, а также отсос пыли из зоны дозирования и смешения компонентов.

Для уменьшения выбросов пыли аммиачной селитры и алюминиевого порошка аспирационные системы технологических линий оборудованы зернистыми фильтрами ФЗ-1 конструкции ВостНИИ со средней эффективностью очистки 79 %. В качестве содержимого фильтра применяется аммиачная селитра, которая заменяется перед каждой рабочей сменой. Время работы пункта ВВ составляет 1920 часов в год.

Гранулит А-6 является токсичным веществом. По степени вредного воздействия относится к 3 классу (ГОСТ 12.1.005-88).

Пункт хранения взрывчатых веществ предназначен для приема, хранения и выдачи гранулита А-6.

Технологический процесс производства простейших взрывчатых веществ связан с образованием и выбросами в атмосферу пыли аммиачной селитры (нитрат аммония), алюминиевого порошка, паров углеводородов.

В пункте хранения ВВ периодически ведутся покрасочные работы с использованием лака БТ-577 и эмали ПФ-115 (источник №6008). При покрасочных работах выделяются уайт-спирит и диметилбензол. Время работы покраски составляет 730 часов в год.

На данном участке производятся сварочные работы (источник №6020). При выполнении сварочных работ выделяются оксид железа, соединения марганца, фтористый водород. Время сварочных работ составляет 730 часов в год.

На балансе пункта ВВ находятся 3 погрузчика, которые представлены источником №6028. Погрузчики типа ДП-3510, А/п 40810, Г/п 5т работают 2112 часов в год. В результате деятельности погрузчика выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.



Склад сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ)

Склад сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ) расположен рядом с пунктом приготовления водомасляных эмульсий в южной части промышленной зоны города Сатпаев, в районе рудника Южный.

Склад предназначен для хранения и отпуска СДЯВ, которые поступают и хранятся в герметичной заводской таре. Строгий контроль при получении, хранении и отпуске веществ полностью исключают попадание их в атмосферу.

На территории базисного склада СДЯВ расположены два хранилища. Временное хранилище ксантогената и натрия сернистого представляет собой одноэтажное здание из двух изолированных отсеков, в каждом отсеке свои двери и двустворчатые ворота.

Хранилище СДЯВ – одноэтажное здание, включающее в себя четыре отдельные камеры. В торцах здания расположены две вентиляционные камеры.

Территория склада имеет ограждение из колючей проволоки в два ряда, противопожарный ров по периметру и два водоема.

Тарное хранение поступающих на склад веществ исключает попадание их в атмосферу.

Пункт приготовления водомасляных эмульсий (ВМЭ)

Пункт приготовления водомасляных эмульсий находится в районе рудника Южный. Передан в аренду ТОО НПП «Интеррин».

На пункте приготовления водомасляных эмульсий (ППВМЭ) готовится эмульсия, предназначенная для дальнейшего использования при изготовлении взрывчатых веществ (ВВ). Здесь в отдельных помещениях расположены: пункт по приготовлению патронированного ВВ, цех по изготовлению водомасляных эмульсий (ВМЭ), цех эмульсионно-тротиловых веществ (ЭТВ). Аммиачная селитра доставляется на промплощадку автотранспортом в закрытых полиэтиленовых мешках и сгружается на площадку временного хранения. С площадки хранения селитра подается в растворитель, расположенный в цехе, по мере необходимости. Перемещение грузов в цехе осуществляется при помощи рельсовой грузовой тележки.

Дизельное топливо доставляется автотранспортом (бензовозом) и сливается в подземные емкости хранения объемом $2 \times 4 \text{ м}^3$. Из емкостей в цех дизельное топливо перекачивается через топливораздаточную колонку производительностью 90 л/мин.

Эмульгатор поступает в цех в закрытых металлических банках объемом по 50 литров.

Водомасляная эмульсия готовится в специальной установке.

Технологический процесс изготовления водомасляных эмульсий (ВМЭ) включает в себя следующие фазы производства:

- подача компонентов, их нагрев и перекачивание по замкнутому циклу в установке для получения раствора окислителя;
- подача окислителя, нефтепродукта, эмульгатора в установку для получения ВМЭ;
- эмульгирование взвеси растворов и нефтепродукта, их перекачивание по замкнутому циклу через гидродинамический преобразователь (ГДП), готовая ВМЭ приобретает окраску от бело-серой до бледно-оранжевой.
- перекачивание готовой ВМЭ в накопительные емкости для ее последующей доставки на пункт приготовления ВВ;
- подача готовой ВМЭ на зарядно-доставочные машины для изготовления и зарядки ВВ на карьерах.

Готовится ВМЭ для двух типов ВВ: неводоустойчивого гранулата ЭТ и водоустойчивого гранулата ЭТВ.



В основном производственном помещении расположена технологическая линия, позволяющая получить требуемое количество ВМЭ с учетом объема потребления эмульсионных ВВ на открытых и подземных рудниках ТОО «Корпорация «Казахмыс».

В воздух рабочей зоны цеха выделяется аммиачная селитра при ее растаривании в отделении приготовления аммиачной селитры (АС), а также при получении и хранении ВМЭ в накопительной емкости. Перекачка дизельного топлива в цех и использование его для приготовления ВМЭ сопровождается выделением паров дизельного топлива.

Организованными источниками выбросов вредных веществ на пункте приготовления ВМЭ являются выбросы принудительной вентиляции (источники №0003, №0004) и выбросы естественной вентиляции (источники №0005, №0006, №0007). Высота источников выбросов составляет 6 м, диаметр трубы 0,1 м на источниках №0003, №0004 и 0,3 м на источниках №0005, №0006, №0007. Время работы составляет 1920 часов в год. В результате деятельности пункта ВМЭ выделяются: углеводороды предельные С12-19 и аммония нитрат.

Подземные емкости дизельного топлива при их закачке и в процессе хранения являются источником неорганизованных выбросов паров дизельного топлива (источник №6009). В результате работы выделяются сероводород и углеводороды предельные С12-19.

Базы материально-технического снабжения

РЕСХ имеет в своем составе четыре базы материально-технического снабжения.

Базы № 1, 4 находятся в промышленной зоне города Жезказган. В соответствии с приказом №30 от 29 января 2016 года база №1 находится на консервации (приложение 9).

База № 2 находится на окраине поселка Крестовый, база № 3 – на южной окраине города Сатпаев.

База №2 находится на территории управления РЕСХ, здесь расположены склады хранения ТМЦ и гаражи. Тарное хранение поступающих на склад веществ исключает попадание их в атмосферу. Однако здесь ведутся покрасочные работы с использованием лака, эмали ПФ-115 и растворителя (источник №6006). В результате покрасочных работ выделяются диметилбензол, сольвент нафта и уайт-спирит.

На территории базы МТС №2 функционирует сварочный пост (источник №6023). Время работы сварочного поста составляет 1100 часов в год. В результате деятельности поста выделяются: оксид железа, соединения марганца и фтористые газообразные соединения.

На балансе базы МТС №2 находятся вилочные погрузчики (источник №6027). Время работы погрузчиков составляет 2112 часов в год. В результате эксплуатации погрузчиков в атмосферу выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

На базе МТС №3 расположены склады, гаражи; тарное хранение поступающих на склад веществ исключает попадание их в атмосферу. Источником неорганизованных выбросов будут являться покрасочные работы эмалью ПФ-115 (№6007). В результате покрасочных работ в атмосферу выделяются: диметилбензол и уайт-спирит. Время работы составляет 730 часов в год.

База № 4 предназначена, в основном, для хранения продуктов питания. Передана в аренду ТОО «Корпус Групп Интеграция» На территории базы в складских помещениях установлены аммиачный компрессорный цех и фреоновый компрессорный цех. В аммиачном компрессорном цехе установлены два компрессора марки П-110, хладопроизводительностью по 110 тыс. ккал/час.

В фреоновом компрессорном цехе установлены три компрессора марки АУУ-90, хладопроизводительностью по 90 тыс. ккал/час (источники №0010, №0011). В результате работы компрессора выделяются: трифторхлорметан (от ист. №0010) и аммиак (от ист. №0011).



В здании гаража имеется аккумуляторная. Для зарядки аккумуляторных батарей применяется зарядный агрегат типа ЗВА-90-26810. С 2011 года зарядка аккумуляторов не производится и на перспективу не планируется.

На территориях баз МТС расположены гаражи автотранспорта, обслуживающего базы. В гаражах находятся сварочные посты для ремонта автомобилей, которые являются неорганизованными источниками выбросов оксида железа, соединений марганца, фтористого водорода.

На продуктовой базе № 4 установлены холодильные компрессорные установки, которые являются источниками выделения хладореагентов – аммиака и фреона. Выбросы осуществляются через вентиляционные системы компрессорных.

Цех «Вторресурсы»

Цех РЕСХ «Вторресурсы» расположен в промышленной зоне города Жезказган на территории Литейно-механического завода. Цех предназначен для сбора и переработки вторичных ресурсов, поступающих с предприятий ТОО «Корпорация «Казахмыс».

В цехе работает газовый резак для резки металла (*источник №6031/001*). Толщина разрезаемой стали составляет 20 мм, в основном это углеродистые стали. Сварочные работы электродами марки МРЗ представлены источником *№6031/002*. Продолжительность работы сварочного поста в течении суток – 8 часов, 2112 час в год.

При резке металла газовым резаком в атмосферу выделяются оксид железа, соединения марганца, оксиды углерода, азота, фтористые газообразные соединения.

На территории цеха «Вторресурсы» функционирует бульдозер (*источник №6026*), основной функцией которого является сбор металлолома. Время работы бульдозера составляет 211 часов в год. При работе бульдозера в атмосферу выделяются: диоксид и оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензин и керосин.

В цехе «Вторресурсы» периодически ведутся покрасочные работы эмалью ПФ-115 (*источник №6005*). Время покрасочных работ составляет 730 часов в год. В результате покраски в атмосферу выделяются: диметилбензол и уайт-спирит.

Расположение зданий и сооружений, тип установленного оборудования, объем емкостей хранения ГСМ на складах ГСМ, цеха Вторресурсы, пункта приготовления взрывчатых веществ, водомасляных эмульсий и на автозаправочных станциях приведены в Приложении 14.

Автозаправочные станции

Автозаправочные станции РЕСХ расположены практически по всем площадкам корпорации в промышленных зонах городов Жезказган и Сатпаев, на рудниках и карьерах:

- **АЗС № 20** – расположена на западной окраине города Сатпаев (источник № 6010). На территории АЗС находятся подземные резервуары хранения нефтепродуктов: для дизельного топлива 2 резервуара – $V=25 \text{ м}^3$ (*№6010/001*), для бензина Аи-80 1 резервуар – $V=25 \text{ м}^3$ (*№6010/002*), для бензина Аи-95 1 резервуар $V=25 \text{ м}^3$ (*№6010/003*). Два резервуара хранения дизельного топлива и бензина Аи-80 объемом 72 м^3 на данный момент находятся в резерве. Топливораздаточные колонки для дизельного топлива в количестве 2 штук, представлены источником *№6010/004*, для бензина Аи-95 – *№6010/005*, для бензина Аи-80 – *№6010/006*. АЗС работает 8760 часов в год.

- **АЗС № 21** – в центральной части промзоны города Жезказган (источник № 6011). На территории АЗС находятся подземные резервуары хранения нефтепродуктов: для дизельного топлива 1 резервуар $V=72 \text{ м}^3$ и 2 – $V=25 \text{ м}^3$ (*№6011/001*), для бензина Аи-80 1 резервуар $V=72 \text{ м}^3$ (*№6011/002*), для бензина Аи-93 1 резервуар $V=25 \text{ м}^3$ (*№6011/003*), бензина Аи-95 1 – $V=25 \text{ м}^3$ (*№6011/004*). Топливораздаточные колонки представлены следующим образом: для дизельного топлива – 2 шт. (*№6011/005*), для бензина Аи-95 – 1 шт. (*№6011/006*), для бензина Аи-93 – 1 шт. (*№6011/007*), для бензина Аи-80 – 1 шт. (*№6011/008*). АЗС работает 8760 часов в год.



- **АЗС № 23 «Шайтантас»** – в районе АБК Шайтантасского карьера, в 28 км к северо-западу от города Сатпаев(в настоящее время находится в резерве);
- **АЗС «Акчи-Спасский»** – расположена на карьере Акчи-Спасский (источник №6039). На территории АЗС расположены подземные резервуары хранения дизельного топлива (№6039/001), топливораздаточные колонки (№6039/002). АЗС работает 8760 часов в год.
- **АЗС ЖЖДК «Весовая»** – в промзоне города Сатпаев у железнодорожной станции «Весовая»(в настоящее время находится в резерве);
- **АЗС ЖЖДК (г. Жезказган)** –расположена в промзоне Жезказгана у железнодорожной станции «Комбинатская» (источник №6015). На территории АЗС находятся резервуары хранения дизельного топлива объемом 40 м³ в количестве 4 шт. (№6015/001) и индустриального масла V=40 м³ в количестве 2 шт. (№6015/002). Топливораздаточная колонка дизельного топлива представлена источником №6015/003, индустриального масла №6015/004. АЗС работает 8760 часов в год.
- **АЗС «Итауыз» СЖР** – находится на промплощадке г. Сатпаев (источник №6016). На территории АЗС расположены резервуар хранения дизельного топлива V=92 м³ (№6016/001) и топливораздаточная колонка д/т (№6016/002). АЗС работает 8760 часов в год.
- **АЗС СПАТП** – расположена на территории Сатпаевского пассажирского автотранспортного предприятия (СПАТП) к юго-западу от Сатпаева (источник №6018). На территории АЗС находятся подземные резервуары хранения нефтепродуктов объемом 25 м³: для дизельного топлива в количестве 2 шт. (№6018/001), для бензина Аи-80 (№6018/002), для бензина Аи-91 (№6018/003). Топливораздаточные колонки дизельного топлива представлены источником №6018/004, бензина Аи-80 – №6018/005, бензина Аи-91 – №6018/006. Время работы АЗС составляет 8760 часов в год.
- **АЗС ГПНМ «Скальный»**– находится на въезде карьера Скальный горного предприятия нерудных материалов (ГПНМ) у восточного борта хвостохранилища ЖОФ № 1, 2 (источник №6037). На территории АЗС расположен резервуар хранения дизельного топлива объемом = 12 м³ (№6037/001) и топливораздаточная колонка дизельного топлива (№6037/002). АЗС работает 8760 часов в год.

Площадка №2

- **АЗС «Жомарт»** – находится на руднике Жомарт в 65 км к юго-востоку от города Жезказган. АЗС расположена в 500 м от железнодорожной станции Жаман-Айбат, в 8 км к юго-западу от центральной площадки рудника (источник №6019). На территории АЗС находятся резервуары хранения дизельного топлива (№6019/001), бензина Аи-80 (№6019/002). Топливораздаточные колонки дизельного топлива представлены источником №6019/003, бензина Аи-80 – №6019/004. Время работы АЗС составляет 8760 часов в год.

Площадка №3

- **АЗС «Карашошак»**– находится на карьере Карашошак в 30 км к северу от города Сатпаев. АЗС расположена в 2 км к юго-востоку от карьера и связана с карьером автомобильной дорогой. К площадке АЗС подведена железнодорожная ветка, по которой подаются на разгрузку железнодорожные цистерны с топливом. Автозаправочная станция на карьере «Карашошак» предназначена для заправки дизельным топливом автотехники, работающей на карьере. На территории АЗС расположены: резервуары хранения дизельного топлива объемом = 38 м³ (№6036/001) и топливораздаточные колонки дизельного топлива (№6036/002). Время работы АЗС составляет 8760 часов в год.

Расположение зданий и сооружений, тип установленного оборудования, объем емкостей хранения ГСМ на складах ГСМ и автозаправочных станциях приведены в Приложении 14.

При работе автозаправочных станций в атмосферу выделяются пары дизельного топлива, бензина, машинных масел. Все выбросы от насосов перекачки, топливно-



раздаточных колонок, резервуаров хранения ГСМ условно объединены в источники неорганизованных выбросов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на директора предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Вывод

На основании вышеизложенного, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области **согласовывает** для Регионального единого складского хозяйства (далее – РЕСХ) Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»– ПО «Жезказганцветмет».

**Руководитель отдела экологической
экспертизы проектов и
экологического регулирования**

А.Исагулова

Исп.: Ахтаева Х
8-(7212) 56-81-66



Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2017 -2026 годы		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железа (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0459	0,00182	0,0042	0,00182	0,0042	0,00182	0,0042	2017
Итого:		0,00182	0,0042	0,00182	0,0042	0,00182	0,0042	
Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6031	0,05652	0,83576	0,05652	0,83576	0,05652	0,83576	2017
База МТС №2	6023	0,00182	0,00381508	0,00182	0,00381508	0,00182	0,00381508	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6020	0,00182	0,00215	0,00182	0,00215	0,00182	0,00215	2017
Итого:		0,06016	0,841725	0,06016	0,841725	0,06016	0,841725	
Всего:		0,06198	0,845925	0,06198	0,845925	0,06198	0,845925	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0459	0,000322	0,000744	0,000322	0,000744	0,000322	0,000744	2017
Итого:		0,000322	0,000744	0,000322	0,000744	0,000322	0,000744	
Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6031	0,001155	0,013346	0,001155	0,013346	0,001155	0,013346	2017
База МТС №2	6023	0,000322	0,0006759	0,000322	0,0006759	0,000322	0,0006759	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6020	0,000322	0,0003807	0,000322	0,0003807	0,000322	0,0003807	2017
Итого:		0,001799	0,014403	0,001799	0,014403	0,001799	0,014403	
Всего:		0,002121	0,015147	0,002121	0,015147	0,002121	0,015147	
(0303) Аммиак (32)								
Организованные источники								
База МТС №4	0011	0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	2017
Итого:		0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:		0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	0,012096	0,38144544	
(0305) Аммония нитрат (35)								
Организованные источники								



Пункт приготовления водомасляных эмульсий	0003	0,045172	0,178555	0,045172	0,178555	0,045172	0,178555	2017
	0005	0,003284	0,006491	0,003284	0,006491	0,003284	0,006491	2017
	0006	0,001334	0,002637	0,001334	0,002637	0,001334	0,002637	2017
	0007	0,007352	0,052883	0,007352	0,052883	0,007352	0,052883	2017
Итого:		0,057142	0,240566	0,057142	0,240566	0,057142	0,240566	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:		0,057142	0,240566	0,057142	0,240566	0,057142	0,240566	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Цех "Вторесурсы"	6031	0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	2017
Итого:		0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	
Всего:		0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	0,01478	0,2248	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Организованные источники								
База ГСМ г. Жезказган	0012	0,0001244	0,0000351	0,0001244	0,0000351	0,0001244	0,0000351	2017
База ГСМ г. Сатпаев	0455	0,00000667	0,000001878	0,00000667	0,000001878	0,00000667	0,000001878	2017
	0457	0,00000122	0,00166	0,00000122	0,00166	0,00000122	0,00166	2017
Итого:		0,00013229	0,001696978	0,00013229	0,001696978	0,00013229	0,001696978	
Неорганизованные источники								
Пункт приготовления водомасляных эмульсий	6009	0,0000488	0,00000239	0,0000488	0,00000239	0,0000488	0,00000239	2017
База ГСМ г. Жезказган	6032	0,0000531	0,000039	0,0000531	0,000039	0,0000531	0,000039	2017
База ГСМ г. Сатпаев	6001	0,000531	0,0002677	0,000531	0,0002677	0,000531	0,0002677	2017
	6003	0,000043	0,0000105	0,000043	0,0000105	0,000043	0,0000105	2017
	6038	0,00000122	0,002164	0,00000122	0,002164	0,00000122	0,002164	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,00002958	0,000722	0,00002958	0,000722	0,00002958	0,000722	2017
АЗС №20 г. Сатпаев	6010	0,0000308	0,0002766	0,0000308	0,0002766	0,0000308	0,0002766	2017
АЗС №21 г. Жезказган	6011	0,00002958	0,0001481	0,00002958	0,0001481	0,00002958	0,0001481	2017
АЗС ЖЖДК г. Жезказган	6015	0,00003518	0,001231	0,00003518	0,001231	0,00003518	0,001231	2017
АЗС "АСК" СЖР	6016	0,00002958	0,00000911	0,00002958	0,00000911	0,00002958	0,00000911	2017
АЗС СПАТП	6018	0,00002836	0,0001653	0,00002836	0,0001653	0,00002836	0,0001653	2017
АЗС карьера "Карашошак"	6036	0,00002958	0,0003531	0,00002958	0,0003531	0,00002958	0,0003531	2017
АЗС Акчи-Спаский	6039	0,0000308	0,0000918	0,0000308	0,0000918	0,0000308	0,0000918	2017
АЗС Скальный (ГПНМ)	6037	0,00002958	0,00004508	0,00002958	0,00004508	0,00002958	0,00004508	2017
Итого:		0,00095016	0,00552568	0,00095016	0,00552568	0,00095016	0,00552568	
Всего:		0,00108245	0,007222658	0,00108245	0,007222658	0,00108245	0,007222658	
(0337) Углерода оксид (594)								
Организованные источники								
Итого:								



Неорганизованные источники								
Цех "Вторресурсы"	6031	0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	2017
Итого:		0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	
Всего:		0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	0,01806	0,2746	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Организованные источники								
База ГСМ г.Сатпаев	0459	0,0000744	0,000172	0,0000744	0,000172	0,0000744	0,000172	2017
Итого:		0,0000744	0,000172	0,0000744	0,000172	0,0000744	0,000172	
Неорганизованные источники								
Цех "Вторресурсы"	6031	0,0000744	0,000154	0,0000744	0,000154	0,0000744	0,000154	2017
База МТС №2	6023	0,0000744	0,000156208	0,0000744	0,000156208	0,0000744	0,000156208	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6020	0,0000744	0,000088	0,0000744	0,000088	0,0000744	0,000088	2017
Итого:		0,0002232	0,000398208	0,0002232	0,000398208	0,0002232	0,000398208	
Всего:		0,0002976	0,000570208	0,0002976	0,000570208	0,0002976	0,000570208	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)								
Организованные источники								
База ГСМ г.Сатпаев	0456	0,0301	0,0678	0,0301	0,0678	0,0301	0,0678	2017
Итого:		0,0301	0,0678	0,0301	0,0678	0,0301	0,0678	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г.Сатпаев	6002	4,09	4,864	4,09	4,864	4,09	4,864	2017
	6038	0,0986	0,2116	0,0986	0,2116	0,0986	0,2116	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	2,4586	0,05022	2,4586	0,05022	2,4586	0,05022	2017
АЗС №20 г.Сатпаев	6010	4,6436	0,3652	4,6436	0,3652	4,6436	0,3652	2017
АЗС №21 г.Жезказган	6011	2,36	1,05626	2,36	1,05626	2,36	1,05626	2017
АЗС СПАТП	6018	4,475	0,7969	4,475	0,7969	4,475	0,7969	2017
Итого:		18,1258	7,34418	18,1258	7,34418	18,1258	7,34418	
Всего:		18,1559	7,41198	18,1559	7,41198	18,1559	7,41198	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)								
Организованные источники								
База ГСМ г.Сатпаев	0456	0,01111	0,02506	0,01111	0,02506	0,01111	0,02506	2017
Итого:		0,01111	0,02506	0,01111	0,02506	0,01111	0,02506	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г.Сатпаев	6002	1,47	1,2653	1,47	1,2653	1,47	1,2653	2017
	6038	0,024	0,0605	0,024	0,0605	0,024	0,0605	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,599	0,01223	0,599	0,01223	0,599	0,01223	2017
АЗС №20 г.Сатпаев	6010	1,374	0,09834	1,374	0,09834	1,374	0,09834	2017
АЗС №21 г.Жезказган	6011	0,782	0,33853	0,782	0,33853	0,782	0,33853	2017
АЗС СПАТП	6018	1,357	0,2352	1,357	0,2352	1,357	0,2352	2017
Итого:		5,606	2,0101	5,606	2,0101	5,606	2,0101	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		5,61711	2,03516	5,61711	2,03516	5,61711	2,03516	



(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,00111	0,002505	0,00111	0,002505	0,00111	0,002505	2017
Итого:		0,00111	0,002505	0,00111	0,002505	0,00111	0,002505	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,147	0,16373	0,147	0,16373	0,147	0,16373	2017
	6038	0,00327	0,007285	0,00327	0,007285	0,00327	0,007285	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,08147	0,001664	0,08147	0,001664	0,08147	0,001664	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,1587	0,012386	0,1587	0,012386	0,1587	0,012386	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,0782	0,0374725	0,0782	0,0374725	0,0782	0,0374725	2017
АЗС СПАТП	6018	0,1564	0,02766	0,1564	0,02766	0,1564	0,02766	2017
Итого:		0,62504	0,2501975	0,62504	0,2501975	0,62504	0,2501975	
Всего:		0,62615	0,2527025	0,62615	0,2527025	0,62615	0,2527025	
(0602) Бензол (64)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,001022	0,002305	0,001022	0,002305	0,001022	0,002305	2017
Итого:		0,001022	0,002305	0,001022	0,002305	0,001022	0,002305	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,1352	0,13375	0,1352	0,13375	0,1352	0,13375	2017
	6038	0,002614	0,00614	0,002614	0,00614	0,002614	0,00614	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,065114	0,001331	0,065114	0,001331	0,065114	0,001331	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,1363	0,010234	0,1363	0,010234	0,1363	0,010234	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,0625	0,032818	0,0625	0,032818	0,0625	0,032818	2017
АЗС СПАТП	6018	0,1344	0,02356	0,1344	0,02356	0,1344	0,02356	2017
Итого:		0,536128	0,207833	0,536128	0,207833	0,536128	0,207833	
Всего:		0,53715	0,210138	0,53715	0,210138	0,53715	0,210138	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,000129	0,0002906	0,000129	0,0002906	0,000129	0,0002906	2017
Итого:		0,000129	0,0002906	0,000129	0,0002906	0,000129	0,0002906	
Неорганизованные источники								
Цех "Вторресурсы"	6005	0,00175	0,00765	0,00175	0,00765	0,00175	0,00765	2017
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,01705	0,01114	0,01705	0,01114	0,01705	0,01114	2017
	6038	0,000196	0,000583	0,000196	0,000583	0,000196	0,000583	2017
База МТС №2	6006	0,00175	0,0516	0,00175	0,0516	0,00175	0,0516	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6008	0,00738	0,08708	0,00738	0,08708	0,00738	0,08708	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,004886	0,0000998	0,004886	0,0000998	0,004886	0,0000998	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,0139	0,0008966	0,0139	0,0008966	0,0139	0,0008966	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,00907	0,003579	0,00907	0,003579	0,00907	0,003579	2017
АЗС СПАТП	6018	0,01376	0,0023325	0,01376	0,0023325	0,01376	0,0023325	2017



База МТС №3	6007	0,00175	0,00097	0,00175	0,00097	0,00175	0,00097	2017
Итого:		0,071492	0,1659309	0,071492	0,1659309	0,071492	0,1659309	
Всего:		0,071621	0,1662215	0,071621	0,1662215	0,071621	0,1662215	
(0621) Метилбензол (353)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,000964	0,002174	0,000964	0,002174	0,000964	0,002174	2017
Итого:		0,000964	0,002174	0,000964	0,002174	0,000964	0,002174	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,1276	0,10163	0,1276	0,10163	0,1276	0,10163	2017
	6038	0,001895	0,004973	0,001895	0,004973	0,001895	0,004973	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,047195	0,000965	0,047195	0,000965	0,047195	0,000965	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,1145	0,007972	0,1145	0,007972	0,1145	0,007972	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,0678	0,028566	0,0678	0,028566	0,0678	0,028566	2017
АЗС СПАТП	6018	0,1131	0,019496	0,1131	0,019496	0,1131	0,019496	2017
Итого:		0,47209	0,163602	0,47209	0,163602	0,47209	0,163602	
Всего:		0,473054	0,165776	0,473054	0,165776	0,473054	0,165776	
(0627) Этилбензол (687)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0456	0,00002666	0,0000601	0,00002666	0,0000601	0,00002666	0,0000601	2017
Итого:		0,00002666	0,0000601	0,00002666	0,0000601	0,00002666	0,0000601	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6002	0,00353	0,003367	0,00353	0,003367	0,00353	0,003367	2017
	6038	0,0000654	0,0001561	0,0000654	0,0001561	0,0000654	0,0001561	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,0016284	0,00003327	0,0016284	0,00003327	0,0016284	0,00003327	2017
АЗС №20 г,Сатпаев	6010	0,003486	0,00025864	0,003486	0,00025864	0,003486	0,00025864	2017
АЗС №21 г,Жезказган	6011	0,001563	0,00084445	0,001563	0,00084445	0,001563	0,00084445	2017
АЗС СПАТП	6018	0,003439	0,000601	0,003439	0,000601	0,003439	0,000601	2017
Итого:		0,0137118	0,00526046	0,0137118	0,00526046	0,0137118	0,00526046	
Всего:		0,01373846	0,00532056	0,01373846	0,00532056	0,01373846	0,00532056	
(0949) Трифторхлорметан (1292*)								
Организованные источники								
База МТС №4	0010	0,006	0,2	0,006	0,2	0,006	0,2	2017
Итого:		0,006	0,2	0,006	0,2	0,006	0,2	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:		0,006	0,2	0,006	0,2	0,006	0,2	
(2732) Керосин (660*)								
Организованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	0455	0,0111	0,00313	0,0111	0,00313	0,0111	0,00313	2017
Итого:		0,0111	0,00313	0,0111	0,00313	0,0111	0,00313	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г,Сатпаев	6003	0,0716	0,0175	0,0716	0,0175	0,0716	0,0175	2017



Итого:		0,0716	0,0175	0,0716	0,0175	0,0716	0,0175	
Всего:		0,0827	0,02063	0,0827	0,02063	0,0827	0,02063	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*)								
Организованные источники								
База ГСМ г.Сатпаев	0454	0,00833	0,0141	0,00833	0,0141	0,00833	0,0141	2017
Итого:		0,00833	0,0141	0,00833	0,0141	0,00833	0,0141	
Неорганизованные источники								
База ГСМ г.Сатпаев	6004	0,00341	0,001717	0,00341	0,001717	0,00341	0,001717	2017
АЗС ЖЖДК г. Жезказган	6015	0,0013363	0,003231	0,0013363	0,003231	0,0013363	0,003231	2017
Итого:		0,0047463	0,004948	0,0047463	0,004948	0,0047463	0,004948	
Всего:		0,0130763	0,019048	0,0130763	0,019048	0,0130763	0,019048	
(2750) Сольвент нефтя (1169*)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
База МТС №2	6006	0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	2017
Итого:		0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	
Всего:		0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	0,001944	0,00175	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Организованные источники								
Итого:								
Неорганизованные источники								
Цех "Вторресурсы"	6005	0,00175	0,00765	0,00175	0,00765	0,00175	0,00765	2017
База МТС №2	6006	0,01186	0,0761	0,01186	0,0761	0,01186	0,0761	2017
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	6008	0,005925	0,08342	0,005925	0,08342	0,005925	0,08342	2017
База МТС №3	6007	0,00175	0,00097	0,00175	0,00097	0,00175	0,00097	2017
Итого:		0,021285	0,16814	0,021285	0,16814	0,021285	0,16814	
Всего:		0,021285	0,16814	0,021285	0,16814	0,021285	0,16814	
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)								
Организованные источники								
Пункт приготовления водомасляных эмульсий	0003	0,525729	2,078102	0,525729	2,078102	0,525729	2,078102	2017
	0004	0,036656	0,072447	0,036656	0,072447	0,036656	0,072447	2017
	0005	0,020053	0,039633	0,020053	0,039633	0,020053	0,039633	2017
	0006	0,001775	0,003507	0,001775	0,003507	0,001775	0,003507	2017
База ГСМ г.Жезказган	0012	0,0443	0,0125	0,0443	0,0125	0,0443	0,0125	2017
База ГСМ г.Сатпаев	0457	0,000434	0,591	0,000434	0,591	0,000434	0,591	2017
Итого:		0,628947	2,797189	0,628947	2,797189	0,628947	2,797189	
Неорганизованные источники								
Пункт приготовления водомасляных	6009	0,01737	0,00085	0,01737	0,00085	0,01737	0,00085	2017

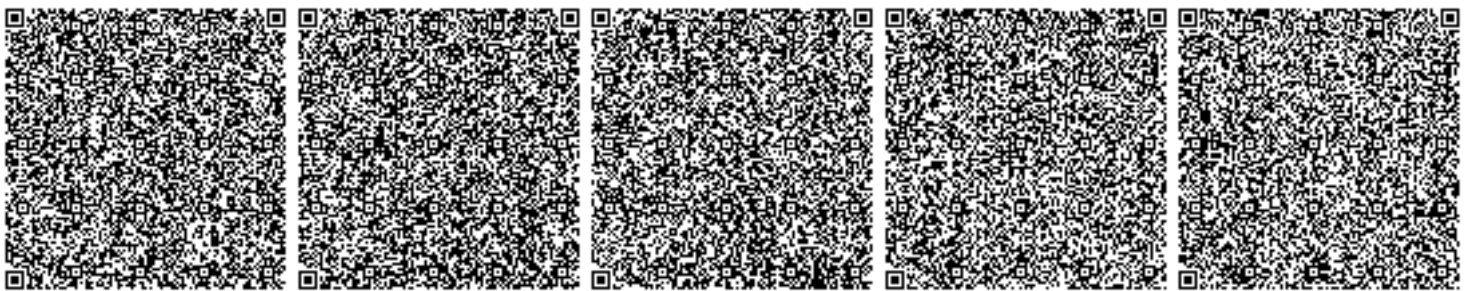


эмульсий								
База ГСМ г, Жезказган	6032	0,0189	0,0629	0,0189	0,0629	0,0189	0,0629	2017
База ГСМ г, Сатпаев	6001	0,189	0,0953	0,189	0,0953	0,189	0,0953	2017
	6038	0,000435	0,771	0,000435	0,771	0,000435	0,771	2017
АЗС рудника "Жомарт"	6019	0,010534	0,2572	0,010534	0,2572	0,010534	0,2572	2017
АЗС №20 г, Сатпаев	6010	0,010969	0,0986	0,010969	0,0986	0,010969	0,0986	2017
АЗС №21 г, Жезказган	6011	0,010535	0,05273	0,010535	0,05273	0,010535	0,05273	2017
АЗС ЖЖДК г, Жезказган	6015	0,012535	0,4384	0,012535	0,4384	0,012535	0,4384	2017
АЗС "АСК" СЖР	6016	0,010535	0,003246	0,010535	0,003246	0,010535	0,003246	2017
АЗС СПАТП	6018	0,0101	0,05889	0,0101	0,05889	0,0101	0,05889	2017
АЗС карьера "Карашошак»	6036	0,010535	0,1257	0,010535	0,1257	0,010535	0,1257	2017
АЗС Акчи-Спасский	6039	0,010969	0,0327	0,010969	0,0327	0,010969	0,0327	2017
АЗС Скальный (ГПНМ)	6037	0,010535	0,01605	0,010535	0,01605	0,010535	0,01605	2017
Итого:		0,322952	2,013566	0,322952	2,013566	0,322952	2,013566	
Всего:		0,951899	4,810755	0,951899	4,810755	0,951899	4,810755	
(2902) Взвешенные частицы								
Организованные источники								
Пункт приготовления и хранения взрывчатых веществ	0590	0,00035	0,001826	0,00035	0,001826	0,00035	0,001826	2017
	0591	0,006037	0,03149	0,006037	0,03149	0,006037	0,03149	2017
	0592	0,000453	0,002361	0,000453	0,002361	0,000453	0,002361	2017
Итого:		0,00684	0,035677	0,00684	0,035677	0,00684	0,035677	
Неорганизованные источники								
Итого:								
Всего:		0,00684	0,035677	0,00684	0,035677	0,00684	0,035677	
Итого по организованным источникам:		0,77726535	3,779115118	0,77726535	3,779115118	0,77726535	3,779115118	
Итого по неорганизованным источникам:		25,96876146	13,714459428	25,96876146	13,714459428	25,96876146	13,714459428	
Всего по предприятию:		26,74602681	17,493574546	26,74602681	17,493574546	26,74602681	17,493574546	

И.о. руководителя управления

Тазабеков Асет Нурмуханович







**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по
Карагандинской области" Комитета экологического
регулирувания и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«25» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "месторождение Итауыз филиала ТОО "Корпорация
Казахмыс" - ПО "Жезказганцветмет", "24440"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
050140000656

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская, Улытауский район)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«25» август 2021 года

подпись:



«КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ МҮНАЙ-ГАЗ
КЕШЕНІДЕГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ,
БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ИНСПЕКЦИЯ
КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,
КОНТРОЛЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ
В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ МИНИСТЕРСТВА
ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Караганда қаласы, Бұхар Жырау даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11. E-mail: esokaraaganda@mail.ru
ЖСК KZ92070101KSN000000 БСН 980540000852 БСК ККМФК22А
"ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті" ММ

100000, город Караганда, пр. Бухар Жырау, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11. E-mail: esokaraaganda@mail.ru
ИИК KZ92070101KSN000000 БИН 980540000852 БИК ККМФК22А
ГУ "Комитет Казначейства Министерства Финансов РК"

на № 01/3280 от 18.11.2015г.

Генеральному директору
ТОО «Корпорация
Казахмыс»
Крыкпышеву Б.А.

**Заключение
государственной экологической экспертизы
на проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих)
веществ в атмосферу для Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс»
ПО «Жезказганцветмет» Северо-Жезказганский рудник.**

Материалы разработаны: ТОО «ЦентрЭкоПроект» (Гос.лицензия №01321Р от 20.11.2009 г.) в 2015г.

Заказчик материалов проекта: Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» -ПО «Жезказганцветмет», адрес местонахождения: г.Жезказган, ул. ул. Сатпаева, 2.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы предоставлены:

- проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» Северо-Жезказганский рудник;

- копия заключения ГЭЭ по проекту нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ (эмиссий) в атмосферу для Северо-Жезказганского рудника филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» на 2012-2015 годы № 2486/1-7 от 27.04.2012г.;

Материалы на рассмотрение поступили: Вх. № 5514/1-5 от 23.11.2015г.

Общие сведения.

Основанием для разработки настоящего проекта является окончание срока действия предыдущего проекта нормативов ПДВ, разработанного на период 2012-2015 гг. (заключение государственной экологической экспертизы №2486/1-7 от 27.04.2012 г.).

Настоящий проект нормативов ПДВ для СЖР разработан на период 2016-2025 гг. Данным проектом предусмотрено увеличение объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с 733,35719 т/год до 1066,9567602 т/год в связи с появлением новых источников выбросов (отвалы вскрышных пород), не учтенных предыдущим проектом ПДВ. Также по существующим источникам выбросов были уточнены и откорректированы площади отвалов по данным маркшейдерского отдела СЖР для ТМО на 01.01.2015 г. Предыдущим проектом на площадках СЖР были просчитаны 64 источника выбросов. В связи с прекращением в 2015 году добычных работ на карьере «Итауыз» произошла ликвидация источников, связанных с данным видом работ. Настоящим проектом рассматривается 13 существующих источников выбросов и 31 новых, всего 44 источника (отвалы вскрышных пород). Новые источники (отвалы) это не учтенные предыдущими проектами источники, отсыпка которых давно прекращена. Однако по данным инвентаризации после прекращения отсыпки отвалов самозаростание их поверхностей не произошло и с поверхности отвалов наблюдается пыление.

В административном отношении Северо-Жезказганский рудник расположен в Улытауском районе Карагандинской области.

Основной производственной деятельностью Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» является горнодобывающая деятельность с добычей медной руды (медно-сульфидной и медно-окисленной) открытым способом. Согласно



проекту на карьерах СЖР добычные работы не ведутся. Дальнейшая открытая отработка карьеров не планируется.

В состав объектов 1-ой категории Северо-Жезказганского рудника Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Жезказганцветмет» входят следующие карьеры:

- карьер «Итауыз» расположен в 23 км северо-западнее от г. Сатпаев. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен северо-восточнее от карьера на расстоянии около 9 км.
- карьер «Восточная Сары-Оба» расположен в 30-35 км севернее от месторождения Жезказган. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен восточнее от карьера на расстоянии 2-8 км.
- карьеры «Кипшапкай» и «Малый Кипшапкай» расположены в 40 км севернее от месторождения Жезказган. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен западнее от карьеров на расстоянии 2 км.
- карьер «Карашошак» расположен в 30 км севернее от г. Сатпаев. Ближайший населенный пункт пос. Сатпаев (бывший Северный) расположен юго-западнее от карьеров на расстоянии 2 км.
- карьеры «Акчий Спасский», «Средний Спасский» и «Малый Спасский» расположены на расстоянии 5 км от пос. Жезказган.
- карьеры «Кресто» и «Анненский» расположены на расстоянии 30 км от г. Жезказган и 9 км от г. Сатпаев.
- карьер «Златоуст-Беловский» расположен на расстоянии 5 км от г. Сатпаев Карагандинской области.
- карьер «Жартас» расположен на расстоянии 11,5 км от г. Сатпаев Карагандинской области.
- карьер «Никольский» расположен на расстоянии 3 км от г. Сатпаев Карагандинской области.
- карьер «Промежуточный» расположен на расстоянии 5 км от пос. Жезказган Карагандинской области.
- карьер «Больничный» расположен на расстоянии 1,5 км от пос. Жезказган Карагандинской области.
- карьер «Таскора» расположен на расстоянии 200 км от г. Жезказган Карагандинской области.
- карьер «Западный» расположен на расстоянии 8 км от г. Сатпаев Карагандинской области.
- карьер «Таскудук» расположен на расстоянии 2,5 км западнее от г. Сатпаев.

На карьере «Итауыз» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №9 (ист. 6439) площадь отвала – 81058 м². Высота отвала – 18 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1459,0 тыс. м³.
- отвал вскрышных пород №7 (ист. 6712) площадь отвала – 506292 м². Высота отвала – 28 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 18430,4 тыс. м³.
- отвал вскрышных пород №5 (ист. 6713) площадь отвала – 1152019 м². Высота отвала – 30 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 33391,4 тыс. м³.
- отвал вскрышных пород №4 (ист. 6714) площадь отвала – 565400 м². Высота отвала – 33,7 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 22130,2 тыс. м³.
- отвал вскрышных пород №4 («Южный Итауыз») (ист. 6715) площадь отвала – 25000 м². Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 245,7 тыс. м³.

На карьере «Итауыз» осуществляется ремонтное обслуживание техники, работающей на других карьерах. Для ремонтных работ в боксе имеется передвижной сварочный аппарат (ист. 6716). Расход электродов МР-3 – 60 кг/год.

Маслостанция (ист. 6717) предназначена для хранения и отпуска масла для замены в карьерной технике и автосамосвалах, работающих на других карьерах. Отпуск масла производится при помощи насосов Грассо (3 шт.). Производительность насосов – 0,3 м³/час. Расход – 300 л/месяц (3600 л/год).

На карьере «Восточная Сары-Оба» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является отвал вскрышных пород №1 (ист. 6026) площадь отвала – 113000 м². Высота отвала – 17,6 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1380,0 тыс. м³.

На карьере «Кипшапкай» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №2,3 (ист. 6719) площадь отвала – 570783 м². Высота отвала – 16 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 8821,2 тыс. м³.
- отвал вскрышных пород №1,4 (ист. 6720) площадь отвала – 498504 м². Высота отвала – 30 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 12572,7 тыс. м³.

На карьере «Малый Кипшапкай» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является отвал вскрышных пород №1 (ист. 6721) площадь отвала – 63535 м². Высота отвала – 17 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 969,8 тыс. м³.

На карьере «Карашошак» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №1 (Карашошак-1) (ист. 6021) площадь отвала – 163000 м². Высота отвала – 23 м. В отвале заскладированы осадочные породы в количестве 3771,1 тыс. м³.



- отвал вскрышных пород №1 (Карашонак-2) (ист. 6722) площадь отвала – 74600 м2. Высота отвала – 10 м. В отвале заскелдированы осадочные породы в количестве 746,0 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №2 (Карашонак-2) (ист. 6723) площадь отвала – 17400 м2. Высота отвала – 16 м. В отвале заскелдированы осадочные породы в количестве 2733,5 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №3 (Карашонак-3) (ист. 6724) площадь отвала – 30600 м2 . Высота отвала – 16 м. В отвале заскелдированы осадочные породы в количестве 485,4 тыс. м3.

На карьере «Акчи-Спасский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышной породы №6 (ист. 6436) площадь отвала – 990000 м2. Высота отвала – 34,0 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 93081,4 тыс. м3.
- отвал вскрышной породы №7 (ист. 6725) площадь отвала – 249754 м2. Высота отвала – 40 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 19738,9 тыс. м3.
- рудный отвал №1 м.сф. (ист. 6726) площадь отвала – 2377,9 м2. Высота отвала – 10,5 м. В отвале заскелдированы рудные породы в количестве 14,488 тыс. м3.
- рудный отвал №2 м.сф.(ист. 6727) площадь отвала – 183 м2. Высота отвала – 8,1 м. В отвале заскелдированы рудные породы в количестве 1,334 тыс. м3.
- рудный отвал №4 м.сф. (ист. 6728) площадь отвала – 18006,9 м2. Высота отвала – 6,7 м. В отвале заскелдированы рудные породы в количестве 81,457 тыс. м3.

На карьере «Средний-Спасский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №9 (ист. 6729) площадь отвала – 897775 м2. Высота отвала – 56 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 27377,7 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №12 (ист. 6730) площадь отвала – 85311 м2. Высота отвала – 15 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 1200,0 тыс. м3.
- отвал №3 м.сф. (ист. 6731) площадь отвала – 12023 м2 Высота отвала – 6,1 м. В отвале заскелдированы рудные породы в количестве 44,342 тыс. м3.
- отвал №5 м.ок. (ист. 6732) площадь отвала – 5800 м2 . высота отвала – 6 м. В отвале заскелдированы рудные породы в количестве 30,551 тыс. м3.
- отвал №6 м.ок.(ист. 6733) площадь отвала – 4290 м2. высота отвала – 3 м. В отвале заскелдированы рудные породы в количестве 12,87 тыс. м3.

На карьере «Малый-Спасский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №10 (ист. 6734) площадь отвала – 500000 м2 . Высота отвала – 30 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 12168,5 тыс. м3.

На карьере «Кресто» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-Центр, 8бис, 10, 12) (ист. 6703) площадь отвала – 74000м2. Высота отвала – 22 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 1633,1 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-8-І) (ист. 6735) площадь отвала – 7000 м2 . Высота отвала – 5,1 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 11,3 тыс. м3
- отвал вскрышных пород (Карьер Кресто-7-ІІІ) (ист.6736) площадь отвала – 10800 м2. Высота отвала – 7,9 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 85,5 тыс. м3.

На карьере «Анненский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород №1(Запад) (ист. 6707) площадь отвала – 315000 м2 . Высота отвала – 10 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 310,3 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №1 (Анненский-3) (ист. 6737) площадь отвала – 136000 м2. Высота отвала – 10 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 1377,6 тыс. м3.

На карьере «Златоуст-Беловский» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- главный породный отвал (ист. 6706) площадь отвала – 6325612 м2. Высота отвала – 40 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 13918,9 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №1 (ист. 6738) площадь отвала – 1416050 м2. Высота отвала – 32 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 3432,1 тыс. м3.
- отвал вскрышных пород №19 (ист. 6739) площадь отвала – 158433 м2. Высота отвала – 45 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 231,5 тыс. м3.

На карьере «Жартас» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:

- отвал вскрышных пород (ист. 6711) площадь отвала – 89980 м2 . Высота отвала – 13,5 м. В отвале заскелдированы вскрышные осадочные породы в количестве 1221,0 тыс. м3.

На карьере «Никольский» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:



- отвал вскрышных пород (ист. 6708) площадь отвала – 89000 м². Высота отвала – 15 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1338,3 тыс. м³.

На карьере «Промежуточный» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:

- отвал вскрышных пород (ист. 6710) площадь отвала – 118167 м². Высота отвала – 27 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 3270,9 тыс. м³.

На карьере «Больничный» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:

- отвал вскрышных пород (ист. 6740) площадь отвала – 12000 м². Высота отвала – 5 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 58,0 тыс. м³.

На карьере «Таскора» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются:

- отвал вскрышных пород (ист. 6741) площадь отвала – 77000 м². Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1719,5 тыс. м³.

- отвал окисленных пород (ист. 6742) площадь отвала – 104267 м². Высота отвала – 11 м. В отвале заскладированы окисленные породы в количестве 1439,0 тыс. м³.

На карьере «Западный» источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на территории карьера являются:

- отвал вскрышных пород №1 (ист. 6743) площадь отвала – 26535 м². Высота отвала – 24 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 517,7 тыс. м³.

- отвал вскрышных пород №2 (ист. 6744) площадь отвала – 125583 м². Высота отвала – 22 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 2260,5 тыс. м³.

- отвал вскрышных пород №3 (ист. 6745) площадь отвала – 180112 м². Высота отвала – 15 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 2251,4 тыс. м³.

На карьере «Таскудук» источником выбросов вредных веществ в атмосферу является:

- отвал вскрышных пород (ист. 6709) площадь отвала – 83563 м². Высота отвала – 35 м. В отвале заскладированы вскрышные осадочные породы в количестве 1978,3 тыс. м³.

На источниках выбросов предприятия не имеется газопылеулавливающих установок.

На ближайшие десять лет ликвидация источников выбросов не планируется.

Дальнейшая обработка оставшихся запасов руды на карьерах, работы на которых в настоящее время не ведутся, возможно, будет производиться подземным способом с порталов пройденных карьеров после согласования рабочих проектов на подземную обработку.

В долгосрочной перспективе снижение выбросов пыли от отвалов будет происходить за счет рекультивации отвалов.

Аварийных и залповых выбросов на рассматриваемых площадках не предусматривается.

Согласно проекту размер санитарной защитной зоны для отвалов вскрышных пород составляет 500 м, 2 класс, I категория согласно Экологическому кодексу РК.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении 1.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов площадок предприятия в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» верс.2.0.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений ПДК на границе санитарно-защитной зоны площадок не зафиксировано.

Контроль соблюдения нормативов ПДВ на всех источниках выбросов осуществляется ежеквартально расчетным методом самим предприятием.

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет» Северо-Жезказганский рудник.

Руководитель департамента

З. Жолдасов

Жунусбаева Ж.К.
главный специалист
отдела экологического
регулирования





Приложение 1.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
для филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Жезказганцветмет»
Северо-Жезказганский рудник**

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2015 год		на 2016-2025 гг.		П Д В		год дос- тиже ния
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0091	0.0651	-	-	-	-	2016
Карьер "Итауыз" Ремонтный бокс	6716	-	-	0.00407	0.000586	0.00407	0.000586	2016
Итого по веществу:		0,0091	0,0651	0.00407	0.000586	0.00407	0.000586	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0012	0.0088	-	-	-	-	2016
Карьер "Итауыз" Ремонтный бокс	6716	-	-	0.000721	0.0001038	0.000721	0.0001038	2016
Итого по веществу:		0,0012	0,0088	0,000721	0.0001038	0.000721	0.0001038	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.00003	0.0002	-	-	-	-	2016
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.0097	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.0097	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.0097	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.0097	-	-	-	-	-	2016
	0005	0.0111	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.0111	-	-	-	-	-	2016



	0007	0.058	-	-	-	-	-	2016
	0446	0.021	0.676	-	-	-	-	2016
Котельная СЖР	0440	0.5	9.621	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0006	0.0042	-	-	-	-	2016
	6438	-	6.639	-	-	-	-	2016
	6501	1.9	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.3	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		2,8406	16,9402	-	-	-	-	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0446	0.003	0.11	-	-	-	-	2016
Котельная СЖР	0440	0.1	1.563	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6438	-	1.079	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		0,103	2,752	-	-	-	-	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.0008	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.0008	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.0008	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.0008	-	-	-	-	-	2016
	0005	0.0009	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.0009	-	-	-	-	-	2016
	0007	0.0033	-	-	-	-	-	2016
	0446	0.002	0.062	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6501	3	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.4	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		3,4103	0,062	-	-	-	-	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.00105	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.00105	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.00105	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.00105	-	-	-	-	-	2016



	0005	0.0012	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.0012	-	-	-	-	-	2016
	0007	0.013	-	-	-	-	-	2016
	0446	0.046	1.452	-	-	-	-	2016
Котельная СЖР	0440	2.6	50.216					2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6501	3.8	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.6	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		7,0656	51,668	-	-	-	-	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6030	0.00003	0.000003	-	-	-	-	2016
	6451	0.00001	0.0001	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		0,00004	0,000103	-	-	-	-	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.0885	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.0885	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.0885	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.0885	-	-	-	-	-	2016
	0005	0.1005	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.1005	-	-	-	-	-	2016
	0007	0.175	-	-	-	-	-	2016
	0446	0.109	3.431	-	-	-	-	2016
Котельная СЖР	0440	1.6	30.085					2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0055	0.0373	-	-	-	-	2016
	6438	-	23.795	-	-	-	-	2016
	6501	19.2	-	-	-	-	-	2016
	6521	2.8	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		24,4445	57,3483	-	-	-	-	
(0342) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): гидрофторид,(617)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0007	0.0046	-	-	-	-	2016



Карьер "Итауыз" Ремонтный бокс	6716	-	-	0.0001667	0.000024	0.0001667	0.000024	2016
Итого по веществу:		0,0007	0,0046	0,0001667	0,000024	0,0001667	0,000024	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0014	0.0093	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		0,0014	0,0093	-	-	-	-	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6501	0.00006	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.00001	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		0,00007	-	-	-	-	-	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз" Маслостанция	6717	-	-	0.0018	0.0000464	0.0018	0.0000464	2016
Итого по веществу:		-	-	0,0018	0,0000464	0,0018	0,0000464	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Карьер "Итауыз"	0001	0.0143	-	-	-	-	-	2016
	0002	0.0143	-	-	-	-	-	2016
	0003	0.0143	-	-	-	-	-	2016
	0004	0.0143	-	-	-	-	-	2016
	0005	0.0164	-	-	-	-	-	2016
	0006	0.0164	-	-	-	-	-	2016
	0007	0.05	-	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6030	0.01097	0.001187	-	-	-	-	2016
	6451	0.00399	0.0196	-	-	-	-	2016
	6501	5.8	-	-	-	-	-	2016
	6521	0.8	-	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		6,75496	0,020787	-	-	-	-	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Котельная СЖР	6004	0.11	1.553	-	-	-	-	2016



РМУ	6062	0.6742	0.3209	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		0,7842	1,8739	-	-	-	-	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Организованные источники								
Котельная СЖР	0440	2.9	57.206	-	-	-	-	2016
Неорганизованные источники								
Карьер "Итауыз"	6003	0.0006	0.0039	-	-	-	-	2016
	6438	0.564	16.612	-	-	-	-	2016
	6439	-	-	0.175	5.51	0.175	5.51	2016
	6450	1.35	40.165	-	-	-	-	2016
	6712	-	-	1.092	34.43	1.092	34.43	2016
	6713	-	-	2.484	78.34	2.484	78.34	2016
	6714	-	-	1.219	38.45	1.219	38.45	2016
	6715	-	-	0.054	1.7	0.054	1.7	2016
Карьер "Восточная Сары-Оба"	6026	-	-	0.244	7.684	0.244	7.684	2016
Карьер "Кипшапкай"	6719	-	-	1.231	38.81	1.231	38.81	2016
	6720	-	-	1.074	33.9	1.074	33.9	2016
Карьер "Малый Кипшапкай"	6721	-	-	0.137	4.32	0.137	4.32	2016
Карьер "Карашошак-1"	6021	-	-	0.351	11.084	0.351	11.084	2016
Карьер "Карашошак-2"	6722	-	-	0.161	5.073	0.161	5.073	2016
	6723	-	-	0.0375	1.1832	0.0375	1.1832	2016
Карьер "Карашошак-3"	6724	-	-	0.066	2.08	0.066	2.08	2016
Карьер "Акчий-Спасский"	6436	-	-	2.135	67.32	2.135	67.32	2016
	6725	-	-	0.538	16.98	0.538	16.98	2016
	6726	-	-	0.005	0.162	0.005	0.162	2016
	6727	-	-	0.0004	0.012	0.0004	0.012	2016
	6728	-	-	0.039	1.224	0.039	1.224	2016
Карьер "Средний-Спасский"	6729	-	-	1.936	61.05	1.936	61.05	2016
	6730	-	-	0.184	5.801	0.184	5.801	2016
	6731	-	-	0.026	0.8176	0.026	0.8176	2016
	6732	-	-	0.013	0.3944	0.013	0.3944	2016
	6733	-	-	0.009	0.292	0.009	0.292	2016



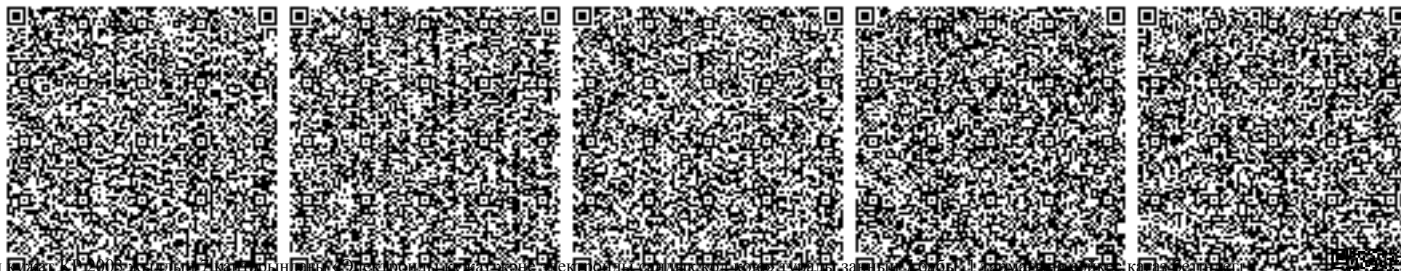
Карьер "Малый Спасский"	6734	-	-	1.078	34	1.078	34	2016
Карьер "Кресто-8, 10, 12, Кресто-Центр"	6703	-	-	0.1596	5.032	0.1596	5.032	2016
	6735	-	-	0.015	0.476	0.015	0.476	2016
	6736	-	-	0.023	0.7344	0.023	0.7344	2016
Карьер "Анненский Запад"	6707	-	-	0.068	2.142	0.068	2.142	2016
	6737	-	-	0.293	9.248	0.293	9.248	2016
Карьер "Златоуст-Беловский"	6706	-	-	13.64	430.14	13.64	430.14	2016
	6738	-	-	3.053	96.2914	3.053	96.2914	2016
	6739	-	-	0.342	10.773	0.342	10.773	2016
Карьер "Жартас"	6711	-	-	0.194	6.119	0.194	6.119	2016
Карьер "Никольский"	6708	-	-	0.192	6.052	0.192	6.052	2016
Карьер "Промежуточный"	6710	-	-	0.255	8.035	0.255	8.035	2016
Карьер "Больничный"	6740	-	-	0.026	0.816	0.026	0.816	2016
Карьер "Таскора"	6741	-	-	0.166	5.236	0.166	5.236	2016
	6742	-	-	0.225	7.09	0.225	7.09	2016
Карьер "Западный"	6743	-	-	0.057	1.804	0.057	1.804	2016
	6744	-	-	0.271	8.54	0.271	8.54	2016
	6745	-	-	0.388	12.248	0.388	12.248	2016
Карьер "Таскудук"	6709	-	-	0.18	5.682	0.18	5.682	2016
Котельная СЖР	6007	0.03	0.108	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:	4,8446		114,0949	33,8365	1067,076	33,8365	1067,076	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: менее 20 (доломит, пыль(495))								
Неорганизованный источник								
Карьер "Итауыз"	6438	4.766	80.273	-	-	-	-	2016
	6439	11.98	172.746	-	-	-	-	2016
Карьер "Восточная Сары-Оба"	6026	0.2	2.702	-	-	-	-	2016
Карьер "Кипшапкай"	6015	0.08	1.351	-	-	-	-	2016
Карьер "Малый Кипшапкай"	6020	0.13	2.251	-	-	-	-	2016
Карьер "Карашошак-1"	6021	0.8	14.408	-	-	-	-	2016
Карьер "Акчий-	6436	0.02	0.36	-	-	-	-	2016

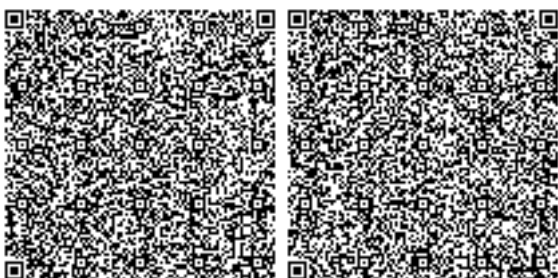


Спасский"								
Карьер "Средний-Спасский"	6024	0.11	1.801	-	-	-	-	2016
Карьер "Кресто-8, 10, 12, Кресто-Центр"	6703	0.05	0.901	-	-	-	-	2016
Карьер "Анненский Запад"	6707	2.9	49.529	-	-	-	-	2016
Карьер "Златоуст-Беловский"	6706	6.9	117.068	-	-	-	-	2016
Карьер "Жартас"	6711	0.2	2.702	-	-	-	-	2016
Карьер "Никольский"	6708	0.2	2.702	-	-	-	-	2016
Карьер "Промежуточный"	6710	1.3	21.613	-	-	-	-	2016
Карьер "Западный"	6604	0.05	0.901	-	-	-	-	2016
Карьер "Таскудук"	6709	0.3	4.503	-	-	-	-	2016
Отвалы отработ. карьеров	6012	0.7	12.607	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		30,686	488,418	-	-	-	-	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
РМУ	6062	0.387	0.091	-	-	-	-	2016
Итого по веществу:		0,387	0,091	-	-	-	-	
Итого по организованным источникам:		8,8979	154,422	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		72.4354	578.93519	33,8432577	1067,0767602	33,8432577	1067,0767602	
Всего по предприятию:		81.3333	733.35719	33,8432577	1067,0767602	33,8432577	1067,0767602	

Руководитель департамента

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич





«Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігі Өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитетінің Ұлытау облысы
бойынша департаменті» республикалық
мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное
учреждение «Департамент Комитета
промышленной безопасности
Министерства по чрезвычайным
ситуациям Республики Казахстан по
области Ұлытау»

Жезқазған Қ.Ә., Жезқазған қ., Чехова көшесі,
№ 3 үй

Жезқазған Г.А., г.Жезқазған, улица Чехова,
дом № 3

Номер: KZ07VQR00033013

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Корпорация Казахмыс"

Номер заявления: KZ84RQR00068881

Дата выдачи: 16.11.2022 г.

М13D2X1, Республика Казахстан, область Ұлытау,
Жезқазған Г.А., г.Жезқазған, Площадь Каныш
Сәтбаев, здание № 1, 050140000656, 87212952002

ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по области Ұлытау», в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "План горных работ отработки месторождения Итауыз Жиландинской группы месторождений подземным способом" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

Руководитель департамента

Жумабаев Байкен Есканович

