**Результат расчёта рассеивания в обычном режиме и при увеличении выбросов на 20%, 40%, 60%**

| Код и наименование  вещества | Расчётная область | Расчётная максималь­ная кон­центрация,  в долях ПДК/ОБУВ | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| без увели­чения выброса | при увеличении выброса | | |
| на 20% | на 40% | на 60% |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 0143. Марганец и его соединения | 18 | 0,054 | 0,065 | 0,076 | 0,086 |
| 19 | 0,023 | 0,028 | 0,032 | 0,037 |
| 0301. Азота диоксид | 18 | 0,14 | 0,16 | 0,19 | 0,21 |
| 19 | 0,087 | 0,1 | 0,11 | 0,12 |
| 2 | 0,11 | 0,13 | 0,15 | 0,17 |
| 3 | 0,1 | 0,12 | 0,135 | 0,15 |
| 4 | 0,13 | 0,15 | 0,17 | 0,2 |
| 5 | 0,16 | 0,2 | 0,23 | 0,26 |
| 6 | 0,15 | 0,18 | 0,21 | 0,24 |
| 7 | 0,125 | 0,15 | 0,17 | 0,19 |
| 8 | 0,12 | 0,14 | 0,16 | 0,18 |
| 9 | 0,1 | 0,12 | 0,13 | 0,15 |
| 10 | 0,106 | 0,125 | 0,14 | 0,16 |
| 11 | 0,14 | 0,16 | 0,19 | 0,21 |
| 0304. Азота оксид | 18 | 0,021 | 0,023 | 0,025 | 0,027 |
| 19 | 0,018 | 0,019 | 0,02 | 0,02 |
| 0330. Сера диоксид | 18 | 0,0015 | 0,0019 | 0,0022 | 0,0025 |
| 19 | 0,001 | 0,0012 | 0,0014 | 0,0016 |
| 0337. Углерод оксид | 19 | 0,14 | -1,06 | -1,26 | -1,46 |
| 20 | 0,14 | -1,06 | -1,26 | -1,46 |
| 2 | 0,14 | -1,06 | -1,26 | -1,46 |
| 3 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 4 | 0,14 | -1,06 | -1,26 | -1,46 |
| 5 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 6 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 7 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 8 | 0,145 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 9 | 0,14 | 0,145 | 0,15 | 0,15 |
| 10 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 11 | 0,14 | -1,06 | -1,26 | -1,46 |
| 12 | 0,14 | -1,06 | -1,26 | -1,46 |
| 13 | 0,14 | -1,06 | -1,26 | -1,46 |
| 0342. Водород фторид | 18 | 0,018 | 0,022 | 0,025 | 0,029 |
| 19 | 0,0084 | 0,01 | 0,012 | 0,013 |
| 0344. Фториды плохо растворимые | 18 | 0,00043 | 0,00052 | 0,0006 | 0,0007 |
| 19 | 0,00019 | 0,00022 | 0,00026 | 0,0003 |
| 2732. Керосин | 18 | 0,0014 | 0,0016 | 0,0019 | 0,0022 |
| 19 | 0,00087 | 0,00105 | 0,0012 | 0,0014 |
| 2735. Масло минеральное | 18 | 0,0002 | 0,00024 | 0,00028 | 0,00032 |
| 19 | 0,00013 | 0,00015 | 0,00018 | 0,0002 |
| 2902. Взвешенные вещества | 18 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,28 |
| 19 | 0,2 | 0,21 | 0,22 | 0,23 |
| 2 | 0,22 | 0,23 | 0,25 | 0,26 |
| 3 | 0,21 | 0,22 | 0,23 | 0,24 |
| 4 | 0,23 | 0,24 | 0,26 | 0,27 |
| 5 | 0,25 | 0,27 | 0,3 | 0,33 |
| 6 | 0,23 | 0,26 | 0,28 | 0,31 |
| 7 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 |
| 8 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 |
| 9 | 0,21 | 0,23 | 0,24 | 0,25 |
| 10 | 0,21 | 0,22 | 0,23 | 0,24 |
| 11 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,28 |
| 12 | 0,2 | 0,21 | 0,22 | 0,23 |
| 13 | 0,21 | 0,22 | 0,23 | 0,24 |
| 2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70% | 18 | 0,0116 | 0,014 | 0,016 | 0,019 |
| 19 | 0,006 | 0,007 | 0,0083 | 0,0095 |
| 2909. Пыль неорганическая: SiO2<20% | 18 | 0,62 | 0,74 | 0,87 | 0,99 |
| 19 | 0,36 | 0,43 | 0,5 | 0,58 |
| 2 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 |
| 3 | 0,59 | 0,71 | 0,83 | 0,95 |
| 4 | 0,57 | 0,68 | 0,79 | 0,91 |
| 5 | 0,68 | 0,81 | 0,95 | **1,08** |
| 6 | 0,67 | 0,8 | 0,94 | **1,07** |
| 7 | 0,7 | 0,84 | 0,98 | **1,13** |
| 8 | 0,68 | 0,82 | 0,96 | **1,09** |
| 9 | 0,57 | 0,68 | 0,79 | 0,91 |
| 10 | 0,6 | 0,72 | 0,84 | 0,96 |
| 11 | 0,62 | 0,74 | 0,87 | 0,99 |
| 12 | 0,36 | 0,43 | 0,5 | 0,58 |
| 13 | 0,47 | 0,57 | 0,66 | 0,76 |
| 6046. Углерода оксид и пыль цементного производства | 18 | 0,65 | 0,78 | 0,9 | **1,02** |
| 19 | 0,39 | 0,46 | 0,54 | 0,61 |
| 6053. Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора | 18 | 0,018 | 0,022 | 0,026 | 0,03 |
| 19 | 0,0085 | 0,01 | 0,012 | 0,014 |
| 6204. Азота диоксид, серы диоксид | 18 | 0,086 | 0,1 | 0,12 | 0,13 |
| 19 | 0,054 | 0,062 | 0,07 | 0,077 |
| 6205. Серы диоксид, фтористый водород | 18 | 0,01 | 0,012 | 0,014 | 0,016 |
| 19 | 0,0047 | 0,0056 | 0,0065 | 0,0074 |

## Расчёт рассеивания (Существующее положение)

Расчёт выполнен в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273).

## 1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °С: **26,4**;

Скорость ветра (u\*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **6**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0** - **360**;

– скорость, м/с: **0,5** - **6**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси OY на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты**

| Наименование характеристики | Величина |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| **Площадка:** **2** | |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| Коэффициент рельефа местности в городе | 1 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С | 26,4 |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | -20,4 |
| Среднегодовая роза ветров, % | - |
| С | 9 |
| СВ | 4 |
| В | 6 |
| ЮВ | 14 |
| Ю | 25 |
| ЮЗ | 21 |
| З | 12 |
| СЗ | 8 |
| Скорость ветра (u\*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 6 |

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фоновый пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | | Концентрация, мг/м³ | | | | | |
| максимально-разовая при скорости ветра, м/с | | | | | средне­годовая |
| 0 – 2 | 3 – u\* | | | |
| X | Y | код | наименование | направление ветра | | | |
| С | В | Ю | З |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. ПНЗ№1 \9ул.Советская 193) | 9200 | 9600 | 0337 | Углерод оксид | 4,6 | 4,4 | 4,8 | 4,1 | 4 | 3,4 |
| 0301 | Азота диоксид | 0,07 | 0,08 | 0,08 | 0,07 | 0,07 | 0,036 |
| 0304 | Азота оксид | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,027 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,61 | 0,54 | 0,58 | 0,39 | 0,4 | 0,21 |

Сведения о месте размещения и перечень загрязняющих веществ для расчёта концентраций на постах контроля за загрязнением атмосферного воздуха, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Сведения о постах контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контрольный пост | Координаты поста | | Загрязняющее вещество | |
| X | Y | код | наименование |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 4223306,06 | 446252,78 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 3 | 4223054,93 | 446849,59 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 4 | 4223267,8 | 446255,01 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 5 | 4223138,14 | 446163,49 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 6 | 4222987,59 | 446081,09 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 7 | 4222761,77 | 446122,65 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 8 | 4222596,29 | 446306 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 9 | 4222545,13 | 446602,5 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 10 | 4222744,69 | 446828,42 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 11 | 4223286,48 | 446457,26 | 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 12 | 4223458 | 446512,74 | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |
| 13 | 4223334,98 | 446641,02 | 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |
| 2902 | Взвешенные вещества |
| 2909 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие) |
| 0203 | Хром/в пересчете на хрома (VI) оксид/ |

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.

**Таблица № 1.4 – Параметры расчётных областей**

| Расчётная область | Вид | Шаг, м | Координаты | | | | Шири­на, м | Высо­та, м |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1 | Y1 | X2 | Y2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 9 | Точка | - | 4223054,93 | 446849,59 | - | - | - | 2 |
| 10 | Точка | - | 4223334,98 | 446641,02 | - | - | - | 2 |
| 11 | Точка | - | 4223267,8 | 446255,01 | - | - | - | 2 |
| 12 | Точка | - | 4223138,14 | 446163,49 | - | - | - | 2 |
| 13 | Точка | - | 4222987,59 | 446081,09 | - | - | - | 2 |
| 14 | Точка | - | 4222761,77 | 446122,65 | - | - | - | 2 |
| 15 | Точка | - | 4222596,29 | 446306 | - | - | - | 2 |
| 16 | Точка | - | 4222545,13 | 446602,5 | - | - | - | 2 |
| 17 | Точка | - | 4222744,69 | 446828,42 | - | - | - | 2 |
| 18 | Точка | - | 4223286,48 | 446457,26 | - | - | - | 2 |
| 19 | Точка | - | 4223458 | 446512,74 | - | - | - | 2 |
| 20 | Точка | - | 4223306,06 | 446252,78 | - | - | - | 2 |

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (Um, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (Cmi) в мг/м³ и расстояние (Xmi, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.5.

**Таблица № 1.5 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.)  режимы | Тип | Высо­та, м | Диа­метр, м | Координаты | | Ши­рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1  X2 | Y1  Y2 | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi,  м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка:** **2** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Цех:** **Цех 1** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Участок:** **01. Участок 01** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0053 | 1 | 27,5 | 0,75 | 4222919,05 | 446511 | - | 0,66548 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 1,8065000 | 3 | 0,43 | 78,38 |
| 0054 | 1 | 23,0 | 0,35 | 4222935,05 | 446421 | - | 3,05577 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,8059000 | 3 | 0,29 | 65,55 |
| 0055 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222912,05 | 446419 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,5049000 | 3 | 0,25 | 57 |
| 0056 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222896,05 | 446415 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,7134000 | 3 | 0,35 | 57 |
| 6058 | 3 | 2,0 | - | 4222960,05  4222962,05 | 446418  446418 | 2 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2908 | 0,0001856 | 3 | 0,02 | 5,7 |
| 0344 | 0,0001856 | 3 | 0,02 | 5,7 |
| 0342 | 0,0004310 | 1 | 0,015 | 11,4 |
| 0337 | 0,0512700 | 1 | 1,83 | 11,4 |
| 0304 | 0,0049630 | 1 | 0,18 | 11,4 |
| 0301 | 0,0305520 | 1 | 1,09 | 11,4 |
| 0203 | 0,0006870 | 3 | 0,074 | 5,7 |
| 0143 | 0,0011540 | 3 | 0,12 | 5,7 |
| 2902 | 0,0624600 | 3 | 6,69 | 5,7 |
| 6052 | 3 | 2,0 | - | 4222907,05  4222917,05 | 446527  446527 | 10 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2908 | 0,0102000 | 3 | 1,09 | 5,7 |
| 2909 | 0,0784000 | 3 | 8,4 | 5,7 |
| 6057 | 3 | 2,0 | - | 4222953,05  4222953,05 | 446421  446423 | 2 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2902 | 0,0772000 | 3 | 8,27 | 5,7 |
| 6059 | 3 | 5,0 | - | 4222926,05  4222928,05 | 446556  446556 | 2 | - | - | - | 1 | 0,5 | 0301 | 0,0197600 | 1 | 0,083 | 28,5 |
| 0304 | 0,0032100 | 1 | 0,0135 | 28,5 |
| 0330 | 0,0025700 | 1 | 0,011 | 28,5 |
| 0337 | 0,0191000 | 1 | 0,08 | 28,5 |
| 2902 | 0,0041300 | 3 | 0,052 | 14,25 |
| 2732 | 0,0054800 | 1 | 0,023 | 28,5 |
| 2735 | 0,0000333 | 1 | 0,00014 | 28,5 |

## 2 Расчёт рассеивания: ЗВ «2909. Пыль неорганическая: SiO2<20%» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – 4; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 3,9091000 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - нет (узлов регулярной расчётной сетки – нет; дополнительных - нет); контрольных постов - 12.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,36** (достигается в точке с координатами X=4223458 Y=446512,74), при направлении ветра 264,7°, скорости ветра 0,96 м/с, вклад источников предприятия 0,36 (вклад неорганизованных источников – 0,016);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,62** (достигается в точке с координатами X=4223286,48 Y=446457,26), при направлении ветра 270,4°, скорости ветра 0,75 м/с, вклад источников предприятия 0,62 (вклад неорганизованных источников – 0,027).

При втором режиме НМУ концентрации ЗВ должны увеличиться от 20-40% согласно приказу № 811. Берем по максимуму 40%.

0,62\*1,4=0,87 что является превышением для данной территории.

Значит прописываю мероприятия по снижению концентрации на 20%

0,87-100%

0,17-20%

0,87-0,17=0,7 – концентрация которая должна получиться при втором режиме НМУ с учетом мероприятий а получается **0,49.**

**0,62-20%= 0,49 что не правильно.**

**Как сделать так чтобы учитывалось увеличение концентраций, иначе я могу не проделывать никаких мероприятий так как нет смысла**

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

**Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.)  режимы | Тип | Высо­та, м | Диа­метр, м | Координаты | | Ши­рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1  X2 | Y1  Y2 | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi,  м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка:** **2** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Цех:** **Цех 1** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Участок:** **01. Участок 01** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0053 | 1 | 27,5 | 0,75 | 4222919,05 | 446511 | - | 0,66548 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 1,8065000 | 3 | 0,43 | 78,38 |
| 0054 | 1 | 23,0 | 0,35 | 4222935,05 | 446421 | - | 3,05577 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,8059000 | 3 | 0,29 | 65,55 |
| 0055 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222912,05 | 446419 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,5049000 | 3 | 0,25 | 57 |
| 0056 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222896,05 | 446415 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,7134000 | 3 | 0,35 | 57 |
| 6052 | 3 | 2,0 | - | 4222907,05  4222917,05 | 446527  446527 | 10 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2909 | 0,0784000 | 3 | 8,4 | 5,7 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

**Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| №  РО | Тип | Координаты | | Высо­та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y | д.ПДК | мг/м³ | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 20 | Охр. | 4223306,06 | 446252,78 | 2 | 0,5 | 0,25 | - | 0,5 | 0,86 | 297,4 | 2.01.0053 | 0,18 | 36,14 |
| **19** | **Жил.** | **4223458** | **446512,74** | **2** | **0,36** | **0,18** | **-** | **0,36** | **0,96** | **264,7** | **2.01.0053**  **2.01.0054**  **2.01.0056** | **0,15**  **0,08**  **0,067** | **41,36**  **21,74**  **18,56** |
| 9 | СЗЗ | 4223054,93 | 446849,59 | 2 | 0,59 | 0,3 | - | 0,59 | 0,89 | 200,1 | 2.01.0053 | 0,28 | 46,8 |
| 10 | СЗЗ | 4223334,98 | 446641,02 | 2 | 0,47 | 0,24 | - | 0,47 | 0,86 | 247,3 | 2.01.0053 | 0,21 | 43,36 |
| 11 | СЗЗ | 4223267,8 | 446255,01 | 2 | 0,57 | 0,28 | - | 0,57 | 0,82 | 299,5 | 2.01.0053 | 0,2 | 35,31 |
| 12 | СЗЗ | 4223138,14 | 446163,49 | 2 | 0,68 | 0,34 | - | 0,68 | 0,81 | 322,2 | 2.01.0053 | 0,22 | 32,89 |
| 13 | СЗЗ | 4222987,59 | 446081,09 | 2 | 0,67 | 0,33 | - | 0,67 | 0,87 | 348,9 | 2.01.0053 | 0,22 | 32,61 |
| 14 | СЗЗ | 4222761,77 | 446122,65 | 2 | 0,7 | 0,35 | - | 0,7 | 0,85 | 25,2 | 2.01.0053 | 0,23 | 32,32 |
| 15 | СЗЗ | 4222596,29 | 446306 | 2 | 0,68 | 0,34 | - | 0,68 | 0,76 | 65,5 | 2.01.0053 | 0,23 | 33,8 |
| 16 | СЗЗ | 4222545,13 | 446602,5 | 2 | 0,57 | 0,28 | - | 0,57 | 0,78 | 110,4 | 2.01.0053 | 0,24 | 41,87 |
| 17 | СЗЗ | 4222744,69 | 446828,42 | 2 | 0,6 | 0,3 | - | 0,6 | 0,86 | 154,1 | 2.01.0053 | 0,28 | 46,32 |
| **18** | **Охр.** | **4223286,48** | **446457,26** | **2** | **0,62** | **0,31** | **-** | **0,62** | **0,75** | **270,4** | **2.01.0053**  **2.01.0054**  **2.01.0056** | **0,24**  **0,14**  **0,12** | **38,89**  **23,03**  **19,12** |
| 2 | Охр. | 4223306,06 | 446252,78 | 2 | 0,5 | 0,25 | - | 0,5 | 0,86 | 297,4 | 2.01.0053 | 0,18 | 36,14 |
| 3 | СЗЗ | 4223054,93 | 446849,59 | 2 | 0,59 | 0,3 | - | 0,59 | 0,89 | 200,2 | 2.01.0053 | 0,28 | 46,84 |
| 4 | СЗЗ | 4223267,8 | 446255,01 | 2 | 0,57 | 0,28 | - | 0,57 | 0,82 | 299,5 | 2.01.0053 | 0,2 | 35,31 |
| 5 | СЗЗ | 4223138,14 | 446163,49 | 2 | 0,68 | 0,34 | - | 0,68 | 0,81 | 322,2 | 2.01.0053 | 0,22 | 32,89 |
| 6 | СЗЗ | 4222987,59 | 446081,09 | 2 | 0,67 | 0,33 | - | 0,67 | 0,87 | 348,9 | 2.01.0053 | 0,22 | 32,61 |
| 7 | СЗЗ | 4222761,77 | 446122,65 | 2 | 0,7 | 0,35 | - | 0,7 | 0,85 | 25,2 | 2.01.0053 | 0,23 | 32,32 |
| 8 | СЗЗ | 4222596,29 | 446306 | 2 | 0,68 | 0,34 | - | 0,68 | 0,76 | 65,5 | 2.01.0053 | 0,23 | 33,8 |
| 9 | СЗЗ | 4222545,13 | 446602,5 | 2 | 0,57 | 0,28 | - | 0,57 | 0,78 | 110,4 | 2.01.0053 | 0,24 | 41,87 |
| 10 | СЗЗ | 4222744,69 | 446828,42 | 2 | 0,6 | 0,3 | - | 0,6 | 0,86 | 154,1 | 2.01.0053 | 0,28 | 46,32 |
| 11 | Охр. | 4223286,48 | 446457,26 | 2 | 0,62 | 0,31 | - | 0,62 | 0,75 | 270,4 | 2.01.0053 | 0,24 | 38,89 |
| 12 | Жил. | 4223458 | 446512,74 | 2 | 0,36 | 0,18 | - | 0,36 | 0,96 | 264,7 | 2.01.0053 | 0,15 | 41,36 |
| 13 | СЗЗ | 4223334,98 | 446641,02 | 2 | 0,47 | 0,24 | - | 0,47 | 0,86 | 247,3 | 2.01.0053 | 0,21 | 43,36 |

## 3 Расчёт рассеивания: ЗВ «2909. Пыль неорганическая: SiO2<20%» (Снму1/ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие).

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – 4; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 3,9091000 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - нет (узлов регулярной расчётной сетки – нет; дополнительных - нет); контрольных постов - 12.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,36** (достигается в точке с координатами X=4223458 Y=446512,74), при направлении ветра 264,7°, скорости ветра 0,96 м/с, вклад источников предприятия 0,36 (вклад неорганизованных источников – 0,016);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,62** (достигается в точке с координатами X=4223286,48 Y=446457,26), при направлении ветра 270,4°, скорости ветра 0,75 м/с, вклад источников предприятия 0,62 (вклад неорганизованных источников – 0,027).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

**Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.)  режимы | Тип | Высо­та, м | Диа­метр, м | Координаты | | Ши­рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1  X2 | Y1  Y2 | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi,  м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка:** **2** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Цех:** **Цех 1** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Участок:** **01. Участок 01** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0053 | 1 | 27,5 | 0,75 | 4222919,05 | 446511 | - | 0,66548 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 1,8065000 | 3 | 0,43 | 78,38 |
| 0054 | 1 | 23,0 | 0,35 | 4222935,05 | 446421 | - | 3,05577 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,8059000 | 3 | 0,29 | 65,55 |
| 0055 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222912,05 | 446419 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,5049000 | 3 | 0,25 | 57 |
| 0056 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222896,05 | 446415 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,7134000 | 3 | 0,35 | 57 |
| 6052 | 3 | 2,0 | - | 4222907,05  4222917,05 | 446527  446527 | 10 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2909 | 0,0784000 | 3 | 8,4 | 5,7 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

**Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| №  РО | Тип | Координаты | | Высо­та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y | д.ПДК | мг/м³ | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 20 | Охр. | 4223306,06 | 446252,78 | 2 | 0,5 | 0,25 | - | 0,5 | 0,86 | 297,4 | 2.01.0053 | 0,18 | 36,14 |
| **19** | **Жил.** | **4223458** | **446512,74** | **2** | **0,36** | **0,18** | **-** | **0,36** | **0,96** | **264,7** | **2.01.0053**  **2.01.0054**  **2.01.0056** | **0,15**  **0,08**  **0,067** | **41,36**  **21,74**  **18,56** |
| 9 | СЗЗ | 4223054,93 | 446849,59 | 2 | 0,59 | 0,3 | - | 0,59 | 0,89 | 200,2 | 2.01.0053 | 0,28 | 46,84 |
| 10 | СЗЗ | 4223334,98 | 446641,02 | 2 | 0,47 | 0,24 | - | 0,47 | 0,86 | 247,3 | 2.01.0053 | 0,21 | 43,36 |
| 11 | СЗЗ | 4223267,8 | 446255,01 | 2 | 0,57 | 0,28 | - | 0,57 | 0,82 | 299,5 | 2.01.0053 | 0,2 | 35,31 |
| 12 | СЗЗ | 4223138,14 | 446163,49 | 2 | 0,68 | 0,34 | - | 0,68 | 0,81 | 322,2 | 2.01.0053 | 0,22 | 32,89 |
| 13 | СЗЗ | 4222987,59 | 446081,09 | 2 | 0,67 | 0,33 | - | 0,67 | 0,87 | 348,9 | 2.01.0053 | 0,22 | 32,61 |
| 14 | СЗЗ | 4222761,77 | 446122,65 | 2 | 0,7 | 0,35 | - | 0,7 | 0,85 | 25,2 | 2.01.0053 | 0,23 | 32,32 |
| 15 | СЗЗ | 4222596,29 | 446306 | 2 | 0,68 | 0,34 | - | 0,68 | 0,76 | 65,5 | 2.01.0053 | 0,23 | 33,8 |
| 16 | СЗЗ | 4222545,13 | 446602,5 | 2 | 0,57 | 0,28 | - | 0,57 | 0,78 | 110,3 | 2.01.0053 | 0,24 | 41,99 |
| 17 | СЗЗ | 4222744,69 | 446828,42 | 2 | 0,6 | 0,3 | - | 0,6 | 0,86 | 154,1 | 2.01.0053 | 0,28 | 46,32 |
| **18** | **Охр.** | **4223286,48** | **446457,26** | **2** | **0,62** | **0,31** | **-** | **0,62** | **0,75** | **270,4** | **2.01.0053**  **2.01.0054**  **2.01.0056** | **0,24**  **0,14**  **0,12** | **38,89**  **23,03**  **19,12** |
| 2 | Охр. | 4223306,06 | 446252,78 | 2 | 0,5 | 0,25 | - | 0,5 | 0,86 | 297,4 | 2.01.0053 | 0,18 | 36,14 |
| 3 | СЗЗ | 4223054,93 | 446849,59 | 2 | 0,59 | 0,3 | - | 0,59 | 0,89 | 200,1 | 2.01.0053 | 0,28 | 46,8 |
| 4 | СЗЗ | 4223267,8 | 446255,01 | 2 | 0,57 | 0,28 | - | 0,57 | 0,82 | 299,5 | 2.01.0053 | 0,2 | 35,31 |
| 5 | СЗЗ | 4223138,14 | 446163,49 | 2 | 0,68 | 0,34 | - | 0,68 | 0,81 | 322,2 | 2.01.0053 | 0,22 | 32,89 |
| 6 | СЗЗ | 4222987,59 | 446081,09 | 2 | 0,67 | 0,33 | - | 0,67 | 0,87 | 348,9 | 2.01.0053 | 0,22 | 32,61 |
| 7 | СЗЗ | 4222761,77 | 446122,65 | 2 | 0,7 | 0,35 | - | 0,7 | 0,85 | 25,2 | 2.01.0053 | 0,23 | 32,32 |
| 8 | СЗЗ | 4222596,29 | 446306 | 2 | 0,68 | 0,34 | - | 0,68 | 0,76 | 65,5 | 2.01.0053 | 0,23 | 33,8 |
| 9 | СЗЗ | 4222545,13 | 446602,5 | 2 | 0,57 | 0,28 | - | 0,57 | 0,78 | 110,4 | 2.01.0053 | 0,24 | 41,87 |
| 10 | СЗЗ | 4222744,69 | 446828,42 | 2 | 0,6 | 0,3 | - | 0,6 | 0,86 | 154,1 | 2.01.0053 | 0,28 | 46,32 |
| 11 | Охр. | 4223286,48 | 446457,26 | 2 | 0,62 | 0,31 | - | 0,62 | 0,75 | 270,4 | 2.01.0053 | 0,24 | 38,89 |
| 12 | Жил. | 4223458 | 446512,74 | 2 | 0,36 | 0,18 | - | 0,36 | 0,96 | 264,7 | 2.01.0053 | 0,15 | 41,36 |
| 13 | СЗЗ | 4223334,98 | 446641,02 | 2 | 0,47 | 0,24 | - | 0,47 | 0,86 | 247,3 | 2.01.0053 | 0,21 | 43,36 |

## 4 Расчёт рассеивания: ЗВ «2909. Пыль неорганическая: SiO2<20%» (Снму2/ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие).

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – 4; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 3,1272800 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - нет (узлов регулярной расчётной сетки – нет; дополнительных - нет); контрольных постов - 12.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,29** (достигается в точке с координатами X=4223458 Y=446512,74), при направлении ветра 264,7°, скорости ветра 0,96 м/с, вклад источников предприятия 0,29 (вклад неорганизованных источников – 0,013);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,49** (достигается в точке с координатами X=4223286,48 Y=446457,26), при направлении ветра 270,4°, скорости ветра 0,75 м/с, вклад источников предприятия 0,49 (вклад неорганизованных источников – 0,021).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

**Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.)  режимы | Тип | Высо­та, м | Диа­метр, м | Координаты | | Ши­рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1  X2 | Y1  Y2 | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi,  м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка:** **2** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Цех:** **Цех 1** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Участок:** **01. Участок 01** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0053 | 1 | 27,5 | 0,75 | 4222919,05 | 446511 | - | 0,66548 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 1,4452000 | 3 | 0,43 | 78,38 |
| 0054 | 1 | 23,0 | 0,35 | 4222935,05 | 446421 | - | 3,05577 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,6447200 | 3 | 0,29 | 65,55 |
| 0055 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222912,05 | 446419 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,4039200 | 3 | 0,25 | 57 |
| 0056 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222896,05 | 446415 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,5707200 | 3 | 0,35 | 57 |
| 6052 | 3 | 2,0 | - | 4222907,05  4222917,05 | 446527  446527 | 10 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2909 | 0,0627200 | 3 | 8,4 | 5,7 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

**Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| №  РО | Тип | Координаты | | Высо­та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y | д.ПДК | мг/м³ | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 20 | Охр. | 4223306,06 | 446252,78 | 2 | 0,4 | 0,2 | - | 0,4 | 0,86 | 297,4 | 2.01.0053 | 0,145 | 36,14 |
| **19** | **Жил.** | **4223458** | **446512,74** | **2** | **0,29** | **0,14** | **-** | **0,29** | **0,96** | **264,7** | **2.01.0053**  **2.01.0054**  **2.01.0056** | **0,12**  **0,063**  **0,053** | **41,36**  **21,74**  **18,56** |
| 9 | СЗЗ | 4223054,93 | 446849,59 | 2 | 0,48 | 0,24 | - | 0,48 | 0,89 | 200,2 | 2.01.0053 | 0,22 | 46,84 |
| 10 | СЗЗ | 4223334,98 | 446641,02 | 2 | 0,38 | 0,19 | - | 0,38 | 0,86 | 247,3 | 2.01.0053 | 0,16 | 43,36 |
| 11 | СЗЗ | 4223267,8 | 446255,01 | 2 | 0,45 | 0,23 | - | 0,45 | 0,82 | 299,5 | 2.01.0053 | 0,16 | 35,31 |
| 12 | СЗЗ | 4223138,14 | 446163,49 | 2 | 0,54 | 0,27 | - | 0,54 | 0,81 | 322,2 | 2.01.0053 | 0,18 | 32,89 |
| 13 | СЗЗ | 4222987,59 | 446081,09 | 2 | 0,54 | 0,27 | - | 0,54 | 0,87 | 349 | 2.01.0053 | 0,17 | 32,64 |
| 14 | СЗЗ | 4222761,77 | 446122,65 | 2 | 0,56 | 0,28 | - | 0,56 | 0,85 | 25,2 | 2.01.0053 | 0,18 | 32,32 |
| 15 | СЗЗ | 4222596,29 | 446306 | 2 | 0,55 | 0,27 | - | 0,55 | 0,76 | 65,5 | 2.01.0053 | 0,18 | 33,8 |
| 16 | СЗЗ | 4222545,13 | 446602,5 | 2 | 0,45 | 0,23 | - | 0,45 | 0,78 | 110,4 | 2.01.0053 | 0,19 | 41,87 |
| 17 | СЗЗ | 4222744,69 | 446828,42 | 2 | 0,48 | 0,24 | - | 0,48 | 0,86 | 154,1 | 2.01.0053 | 0,22 | 46,32 |
| **18** | **Охр.** | **4223286,48** | **446457,26** | **2** | **0,49** | **0,25** | **-** | **0,49** | **0,75** | **270,4** | **2.01.0053**  **2.01.0054**  **2.01.0056** | **0,19**  **0,114**  **0,095** | **38,89**  **23,03**  **19,12** |
| 2 | Охр. | 4223306,06 | 446252,78 | 2 | 0,4 | 0,2 | - | 0,4 | 0,86 | 297,4 | 2.01.0053 | 0,145 | 36,14 |
| 3 | СЗЗ | 4223054,93 | 446849,59 | 2 | 0,48 | 0,24 | - | 0,48 | 0,89 | 200,2 | 2.01.0053 | 0,22 | 46,84 |
| 4 | СЗЗ | 4223267,8 | 446255,01 | 2 | 0,45 | 0,23 | - | 0,45 | 0,82 | 299,5 | 2.01.0053 | 0,16 | 35,31 |
| 5 | СЗЗ | 4223138,14 | 446163,49 | 2 | 0,54 | 0,27 | - | 0,54 | 0,81 | 322,2 | 2.01.0053 | 0,18 | 32,89 |
| 6 | СЗЗ | 4222987,59 | 446081,09 | 2 | 0,54 | 0,27 | - | 0,54 | 0,87 | 348,9 | 2.01.0053 | 0,17 | 32,61 |
| 7 | СЗЗ | 4222761,77 | 446122,65 | 2 | 0,56 | 0,28 | - | 0,56 | 0,85 | 25,2 | 2.01.0053 | 0,18 | 32,32 |
| 8 | СЗЗ | 4222596,29 | 446306 | 2 | 0,55 | 0,27 | - | 0,55 | 0,76 | 65,5 | 2.01.0053 | 0,18 | 33,8 |
| 9 | СЗЗ | 4222545,13 | 446602,5 | 2 | 0,45 | 0,23 | - | 0,45 | 0,78 | 110,3 | 2.01.0053 | 0,19 | 41,99 |
| 10 | СЗЗ | 4222744,69 | 446828,42 | 2 | 0,48 | 0,24 | - | 0,48 | 0,86 | 154,1 | 2.01.0053 | 0,22 | 46,32 |
| 11 | Охр. | 4223286,48 | 446457,26 | 2 | 0,49 | 0,25 | - | 0,49 | 0,75 | 270,4 | 2.01.0053 | 0,19 | 38,89 |
| 12 | Жил. | 4223458 | 446512,74 | 2 | 0,29 | 0,14 | - | 0,29 | 0,96 | 264,7 | 2.01.0053 | 0,12 | 41,36 |
| 13 | СЗЗ | 4223334,98 | 446641,02 | 2 | 0,38 | 0,19 | - | 0,38 | 0,86 | 247,3 | 2.01.0053 | 0,16 | 43,36 |

## 5 Расчёт рассеивания: ЗВ «2909. Пыль неорганическая: SiO2<20%» (Снму3/ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 2909 – Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие).

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 4, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – 4; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 2,7363700 г/с.

Расчётных точек – 12; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - нет (узлов регулярной расчётной сетки – нет; дополнительных - нет); контрольных постов - 12.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- в жилой зоне – **0,25** (достигается в точке с координатами X=4223458 Y=446512,74), при направлении ветра 264,6°, скорости ветра 0,96 м/с, вклад источников предприятия 0,25 (вклад неорганизованных источников – 0,011);

- в зоне с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха – **0,43** (достигается в точке с координатами X=4223286,48 Y=446457,26), при направлении ветра 270,4°, скорости ветра 0,75 м/с, вклад источников предприятия 0,43 (вклад неорганизованных источников – 0,019).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

**Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы**

| ИЗА(вар.)  режимы | Тип | Высо­та, м | Диа­метр, м | Координаты | | Ши­рина, м | Параметры ГВС | | | Рельеф | Um, м/с | Загрязняющее вещество | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X1  X2 | Y1  Y2 | скор-ть, м/с | объем, м³/с | темп., °С | код | выброс, г/с | F | Cmi, мг/м³ | Xmi,  м |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| **Площадка:** **2** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Цех:** **Цех 1** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Участок:** **01. Участок 01** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0053 | 1 | 27,5 | 0,75 | 4222919,05 | 446511 | - | 0,66548 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 1,2645500 | 3 | 0,43 | 78,38 |
| 0054 | 1 | 23,0 | 0,35 | 4222935,05 | 446421 | - | 3,05577 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,5641300 | 3 | 0,29 | 65,55 |
| 0055 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222912,05 | 446419 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,3534300 | 3 | 0,25 | 57 |
| 0056 | 1 | 20,0 | 0,8 | 4222896,05 | 446415 | - | 0,58489 | 0,294 | 23,6 | 1 | 0,5 | 2909 | 0,4993800 | 3 | 0,35 | 57 |
| 6052 | 3 | 2,0 | - | 4222907,05  4222917,05 | 446527  446527 | 10 | - | - | - | 1 | 0,5 | 2909 | 0,0548800 | 3 | 8,4 | 5,7 |

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

**Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках**

| №  РО | Тип | Координаты | | Высо­та, м | Концентрация | | Фон, д.ПДК | Вклад, д.ПДК | Ветер | | Вклад источника выброса | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | Y | д.ПДК | мг/м³ | u, м/с | φ, ° | пл.цех.уч.ИЗА | д.ПДК | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 20 | Охр. | 4223306,06 | 446252,78 | 2 | 0,35 | 0,18 | - | 0,35 | 0,86 | 297,4 | 2.01.0053 | 0,13 | 36,14 |
| **19** | **Жил.** | **4223458** | **446512,74** | **2** | **0,25** | **0,126** | **-** | **0,25** | **0,96** | **264,6** | **2.01.0053**  **2.01.0054**  **2.01.0056** | **0,104**  **0,055**  **0,047** | **41,25**  **21,79**  **18,61** |
| 9 | СЗЗ | 4223054,93 | 446849,59 | 2 | 0,42 | 0,21 | - | 0,42 | 0,89 | 200,2 | 2.01.0053 | 0,19 | 46,84 |
| 10 | СЗЗ | 4223334,98 | 446641,02 | 2 | 0,33 | 0,17 | - | 0,33 | 0,86 | 247,3 | 2.01.0053 | 0,14 | 43,36 |
| 11 | СЗЗ | 4223267,8 | 446255,01 | 2 | 0,4 | 0,2 | - | 0,4 | 0,82 | 299,5 | 2.01.0053 | 0,14 | 35,31 |
| 12 | СЗЗ | 4223138,14 | 446163,49 | 2 | 0,47 | 0,24 | - | 0,47 | 0,81 | 322,2 | 2.01.0053 | 0,16 | 32,89 |
| 13 | СЗЗ | 4222987,59 | 446081,09 | 2 | 0,47 | 0,23 | - | 0,47 | 0,87 | 348,9 | 2.01.0053 | 0,15 | 32,61 |
| 14 | СЗЗ | 4222761,77 | 446122,65 | 2 | 0,49 | 0,25 | - | 0,49 | 0,85 | 25,2 | 2.01.0053 | 0,16 | 32,32 |
| 15 | СЗЗ | 4222596,29 | 446306 | 2 | 0,48 | 0,24 | - | 0,48 | 0,76 | 65,5 | 2.01.0053 | 0,16 | 33,8 |
| 16 | СЗЗ | 4222545,13 | 446602,5 | 2 | 0,4 | 0,2 | - | 0,4 | 0,78 | 110,4 | 2.01.0053 | 0,17 | 41,87 |
| 17 | СЗЗ | 4222744,69 | 446828,42 | 2 | 0,42 | 0,21 | - | 0,42 | 0,86 | 154,2 | 2.01.0053 | 0,19 | 46,26 |
| **18** | **Охр.** | **4223286,48** | **446457,26** | **2** | **0,43** | **0,22** | **-** | **0,43** | **0,75** | **270,4** | **2.01.0053**  **2.01.0054**  **2.01.0056** | **0,17**  **0,1**  **0,083** | **38,89**  **23,03**  **19,12** |
| 2 | Охр. | 4223306,06 | 446252,78 | 2 | 0,35 | 0,18 | - | 0,35 | 0,86 | 297,4 | 2.01.0053 | 0,13 | 36,14 |
| 3 | СЗЗ | 4223054,93 | 446849,59 | 2 | 0,42 | 0,21 | - | 0,42 | 0,89 | 200,2 | 2.01.0053 | 0,19 | 46,84 |
| 4 | СЗЗ | 4223267,8 | 446255,01 | 2 | 0,4 | 0,2 | - | 0,4 | 0,82 | 299,5 | 2.01.0053 | 0,14 | 35,31 |
| 5 | СЗЗ | 4223138,14 | 446163,49 | 2 | 0,47 | 0,24 | - | 0,47 | 0,81 | 322,2 | 2.01.0053 | 0,16 | 32,89 |
| 6 | СЗЗ | 4222987,59 | 446081,09 | 2 | 0,47 | 0,23 | - | 0,47 | 0,87 | 349 | 2.01.0053 | 0,15 | 32,64 |
| 7 | СЗЗ | 4222761,77 | 446122,65 | 2 | 0,49 | 0,25 | - | 0,49 | 0,85 | 25,2 | 2.01.0053 | 0,16 | 32,32 |
| 8 | СЗЗ | 4222596,29 | 446306 | 2 | 0,48 | 0,24 | - | 0,48 | 0,76 | 65,5 | 2.01.0053 | 0,16 | 33,8 |
| 9 | СЗЗ | 4222545,13 | 446602,5 | 2 | 0,4 | 0,2 | - | 0,4 | 0,78 | 110,4 | 2.01.0053 | 0,17 | 41,87 |
| 10 | СЗЗ | 4222744,69 | 446828,42 | 2 | 0,42 | 0,21 | - | 0,42 | 0,86 | 154,2 | 2.01.0053 | 0,19 | 46,26 |
| 11 | Охр. | 4223286,48 | 446457,26 | 2 | 0,43 | 0,22 | - | 0,43 | 0,75 | 270,4 | 2.01.0053 | 0,17 | 38,89 |
| 12 | Жил. | 4223458 | 446512,74 | 2 | 0,25 | 0,126 | - | 0,25 | 0,96 | 264,7 | 2.01.0053 | 0,104 | 41,36 |
| 13 | СЗЗ | 4223334,98 | 446641,02 | 2 | 0,33 | 0,17 | - | 0,33 | 0,86 | 247,4 | 2.01.0053 | 0,14 | 43,48 |