

**ООО «АВЕНЮ ИНЖИНИРИНГ»**



**ЗАКАЗЧИК – ООО "СИБИНВЕСТСТРОЙ"**

**КОМПЛЕКС ПО ОБРАБОТКЕ ТКО И ПОЛИГОН ТКО НА ТЕРРИТОРИИ  
КАЛИНИГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды**

**Часть 2. Мероприятия на период строительства**

**Книга 2. Приложения А – Л**

**СИС/АИ.МСК/П-02-ООС2.2**

**Том 8.2.2**

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |

**ООО «АВЕНЮ ИНЖИНИРИНГ»**



**ЗАКАЗЧИК – ООО "СИБИНВЕСТСТРОЙ"**

**КОМПЛЕКС ПО ОБРАБОТКЕ ТКО И ПОЛИГОН ТКО НА ТЕРРИТОРИИ  
КАЛИНИГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды**

**Часть 2. Мероприятия на период строительства**

**Книга 2. Приложения А – Л**

**СИС/АИ.МСК/П-02-ООС2.2**

**Том 8.2.2**

Генеральный директор

Н.В. Кабанов

(подпись)

Главный инженер проекта



В.Ф. Ченчик

2022

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

| Номер тома | Обозначение            | Наименование   | Примечание |
|------------|------------------------|--|------------|
| 8.1.1      | СИС/АИ.МСК/П-02-ООС1.1 | Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды<br>Часть 1. Мероприятия на период эксплуатации<br>Книга 1 Пояснительная записка   |            |
| 8.1.2      | СИС/АИ.МСК/П-02-ООС1.2 | Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды<br>Часть 1. Мероприятия на период эксплуатации<br>Книга 2 Приложения А – ПЗ       |            |
| 8.1.3      | СИС/АИ.МСК/П-02-ООС1.3 | Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды<br>Часть 1. Мероприятия на период эксплуатации<br>Книга 3 Приложения П4 – П8      |            |
| 8.1.4      | СИС/АИ.МСК/П-02-ООС1.4 | Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды<br>Часть 1. Мероприятия на период эксплуатации<br>Книга 4 Приложения П9 – С2      |            |
| 8.2.1      | СИС/АИ.МСК/П-02-ООС2.1 | Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды<br>Часть 2. Мероприятия на период строительства<br>Книга 1. Пояснительная записка |            |
| 8.2.2.     | СИС/АИ.МСК/П-02-ООС2.2 | Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды<br>Часть 2. Мероприятия на период строительства<br>Книга 2. Приложения А - Л      |            |

**СОДЕРЖАНИЕ ТОМА**

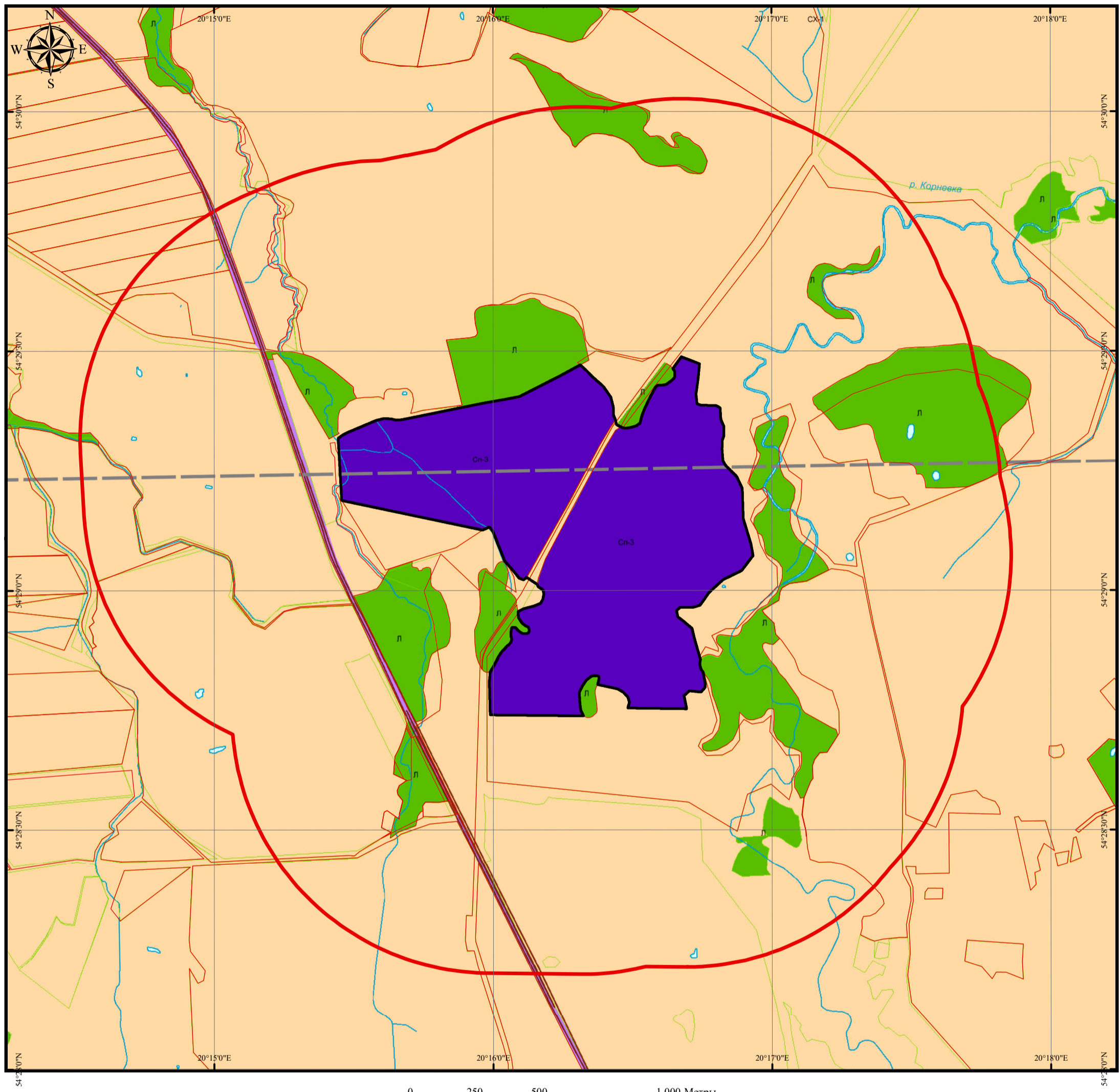
| <b>Обозначение</b>        | <b>Наименование</b> | <b>Примечание</b> |
|---------------------------|---------------------|-------------------|
| Текстовая часть           |                     |                   |
| СИС/АИ.МСК/П-02-ООС.СР    | Содержание раздела  | 1                 |
| СИС/АИ.МСК/П-02-ООС 2.2.С | Содержание тома     | 1                 |
|                           | Приложения          | 122               |
| <b>Всего листов</b>       |                     | <b>124</b>        |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|              |   |     |
|--------------|---|-----|
| Приложение А | Ситуационный план района размещения проектируемого объекта.....   | 5   |
| Приложение Б | Карта-схема расположения расчетных точек для оценки воздействия на атмосферный воздух.....                                      | 6   |
| Приложение В | Карта-схема-расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух .....                                    | 7   |
| Приложение Г | Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по источникам.....  | 8   |
| Приложение Д | Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....   | 38  |
| Приложение Е | Расчеты количества образования отходов производства и потребления .....   | 80  |
| Приложение Ж | Карта-схема расположения источников шума .....  | 97  |
| Приложение И | Карта-схема расположения расчетных точек для оценки шумового воздействия .....  | 100 |
| Приложение К | Протоколы измерений уровней шума от строительной техники, акустические характеристики оборудования на период строительства..... | 101 |
| Приложение Л | Исходные данные и результаты акустического расчета .....  | 109 |

**Ситуационный план района размещения объекта проектирования на фрагменте картографического материала документов территориального планирования**








(Правила землепользования и застройки Багратионовского городского округа Калининградской области - "Карта градостроительного зонирования")



0 250 500 1 000 Метры

Масштаб 1:15 000

**Условные обозначения**

-  Промышленная площадка объекта проектирования
-  Санитарно-защитная зона, 1000 м
-  Зона сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения (СХ-1)
-  Зона объектов обращения с отходами (Сп-3)
-  Земли лесного фонда (Л)
-  Территории, занятые водными объектами
-  Кадастровые участки

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №60,  
Полигон Калининград,  
Калининград, 2022 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"  
Регистрационный номер: 01-01-3404**

*Псков, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

| <i>Характеристики</i>               | <i>I</i> | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>V</i> | <i>VI</i> | <i>VII</i> | <i>VIII</i> | <i>IX</i> | <i>X</i> | <i>XI</i> | <i>XII</i> |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|-----------|------------|
| Среднемесячная температура, °С      | -7.5     | -7.5      | -3.4       | 4.2       | 11.3     | 15.5      | 17.4       | 15.7        | 10.9      | 5.3      | 0         | -4.5       |
| Расчетные периоды года              | X        | X         | II         | II        | T        | T         | T          | T           | T         | T        | II        | II         |
| Средняя минимальная температура, °С | -7.5     | -7.5      | -3.4       | 4.2       | 11.3     | 15.5      | 17.4       | 15.7        | 10.9      | 5.3      | 0         | -4.5       |
| Расчетные периоды года              | X        | X         | II         | II        | T        | T         | T          | T           | T         | T        | II        | II         |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

| <i>Период года</i> | <i>Месяцы</i>                               | <i>Всего дней</i> |
|--------------------|---|-------------------|
| Теплый             | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; | 126               |
| Переходный         | Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;              | 84                |
| Холодный           | Январь; Февраль;                            | 42                |
| Всего за год       | Январь-Декабрь                              | 252               |

**Участок №6501; СМР внутренний проезд,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.000  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

| <b>Код в-ва</b> | <b>Название вещества</b> | <b>Макс. выброс (г/с)</b> | <b>Валовый выброс (т/год)</b> |
|-----------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NOx)*      | 0.1111111                 | 0.34020000                    |
|                 | В том числе:             |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид           | 0.0888889                 | 0.27216000                    |
| 0304            | *Азот (II) оксид         | 0.0144444                 | 0.04422600                    |
| 0328            | Углерод (Сажа)           | 0.0111111                 | 0.02811060                    |
| 0330            | Сера диоксид             | 0.0186111                 | 0.04896360                    |
| 0337            | Углерод оксид            | 0.2055556                 | 0.54688200                    |
| 0401            | Углеводороды**           | 0.0333333                 | 0.09105600                    |
|                 | В том числе:             |                           |                               |
| 2732            | **Керосин                | 0.0333333                 | 0.09105600                    |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

| <b>Период года</b> | <b>Марка автомобиля или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.25641000                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.18673200                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.10374000                                     |
| Всего за год       |  | 0.54688200                                     |

**Максимальный выброс составляет: 0.2055556 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| <b>Наименование</b>  | <b>MI</b> | <b>Китр</b> | <b>Схр</b> | <b>Выброс (г/с)</b> |
|----------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| автосамосвал (д)     | 7.400     | 1.0         | нет        | 0.2055556           |
| бортовой (д)         | 6.200     | 1.0         | нет        | 0.1033333           |
| топливозаправщик (д) | 6.200     | 1.0         | нет        | 0.0344444           |
| автоцистерна (д)     | 6.200     | 1.0         | нет        | 0.0344444           |



|                     |       |     |     |           |
|---------------------|-------|-----|-----|-----------|
| ассенизаторская (д) | 6.200 | 1.0 | нет | 0.0344444 |
| вахтовый (д)        | 6.200 | 1.0 | нет | 0.0344444 |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.04284000                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.03099600                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.01722000                                     |
| Всего за год       |  | 0.09105600                                     |

**Максимальный выброс составляет: 0.0333333 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| <i>Наименование</i>  | <i>MI</i> | <i>Китр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|----------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| автосамосвал (д)     | 1.200     | 1.0         | нет        | 0.0333333           |
| бортовой (д)         | 1.100     | 1.0         | нет        | 0.0183333           |
| топливозаправщик (д) | 1.100     | 1.0         | нет        | 0.0061111           |
| автоцистерна (д)     | 1.100     | 1.0         | нет        | 0.0061111           |
| ассенизаторская (д)  | 1.100     | 1.0         | нет        | 0.0061111           |
| вахтовый (д)         | 1.100     | 1.0         | нет        | 0.0061111           |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.17010000                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.11340000                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.05670000                                     |
| Всего за год       |  | 0.34020000                                     |

**Максимальный выброс составляет: 0.1111111 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| <i>Наименование</i>  | <i>MI</i> | <i>Китр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|----------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| автосамосвал (д)     | 4.000     | 1.0         | нет        | 0.1111111           |
| бортовой (д)         | 3.500     | 1.0         | нет        | 0.0583333           |
| топливозаправщик (д) | 3.500     | 1.0         | нет        | 0.0194444           |
| автоцистерна         | 3.500     | 1.0         | нет        | 0.0194444           |

|                     |       |     |     |           |
|---------------------|-------|-----|-----|-----------|
| а (д)               |       |     |     |           |
| ассенизаторская (д) | 3.500 | 1.0 | нет | 0.0194444 |
| вахтовый (д)        | 3.500 | 1.0 | нет | 0.0194444 |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.01241100                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.01009260                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.00560700                                     |
| Всего за год       |  | 0.02811060                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.0111111 г/с. Месяц достижения: Январь.

| <i>Наименование</i>  | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|----------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| автосамосвал (д)     | 0.400     | 1.0         | нет        | 0.0111111           |
| бортовой (д)         | 0.350     | 1.0         | нет        | 0.0058333           |
| топливозаправщик (д) | 0.350     | 1.0         | нет        | 0.0019444           |
| автоцистерна (д)     | 0.350     | 1.0         | нет        | 0.0019444           |
| ассенизаторская (д)  | 0.350     | 1.0         | нет        | 0.0019444           |
| вахтовый (д)         | 0.300     | 1.0         | нет        | 0.0016667           |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.02268000                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.01689660                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.00938700                                     |
| Всего за год       |  | 0.04896360                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.0186111 г/с. Месяц достижения: Январь.

| <i>Наименование</i>  | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|----------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| автосамосвал (д)     | 0.670     | 1.0         | нет        | 0.0186111           |
| бортовой (д)         | 0.560     | 1.0         | нет        | 0.0093333           |
| топливозаправщик (д) | 0.560     | 1.0         | нет        | 0.0031111           |

|                     |       |     |     |           |
|---------------------|-------|-----|-----|-----------|
| автоцистерна (д)    | 0.560 | 1.0 | нет | 0.0031111 |
| ассенизаторская (д) | 0.560 | 1.0 | нет | 0.0031111 |
| вахтовый (д)        | 0.560 | 1.0 | нет | 0.0031111 |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.13608000                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.09072000                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.04536000                                     |
| Всего за год       |  | 0.27216000                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.0888889 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.02211300                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.01474200                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.00737100                                     |
| Всего за год       |  | 0.04422600                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.0144444 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.04284000                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.03099600                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.01722000                                     |
| Всего за год       |  | 0.09105600                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.0333333 г/с. Месяц достижения: Январь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>%%</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------------|
| автосамосвал (д)    | 1.200     | 1.0         | 100.0     | нет        | 0.0333333           |
| бортовой            | 1.100     | 1.0         | 100.0     | нет        | 0.0183333           |

|                      |       |     |       |     |           |
|----------------------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| (д)                  |       |     |       |     |           |
| топливозаправщик (д) | 1.100 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0061111 |
| автоцистерна (д)     | 1.100 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0061111 |
| ассенизаторская (д)  | 1.100 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0061111 |
| вахтовый (д)         | 1.100 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0061111 |

**Участок №6502; СМР земляные работы,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.002
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.002
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

**Выбросы участка**

| <b>Код в-ва</b> | <b>Название вещества</b>           | <b>Макс. выброс (г/с)</b> | <b>Валовый выброс (т/год)</b> |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NOx)*                | 0.4296289                 | 8.78820825                    |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид                     | 0.3437031                 | 7.03056660                    |
| 0304            | *Азот (II) оксид                   | 0.0558518                 | 1.14246707                    |
| 0328            | Углерод (Сажа)                     | 0.0712489                 | 1.17724873                    |
| 0330            | Сера диоксид                       | 0.0432378                 | 0.76924140                    |
| 0337            | Углерод оксид                      | 0.8578945                 | 6.61560311                    |
| 0401            | Углеводороды**                     | 0.0986019                 | 1.81077063                    |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 2704            | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0.0417778                 | 0.02901360                    |
| 2732            | **Керосин                          | 0.0715467                 | 1.78175703                    |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

| <b>Период года</b> | <b>Марка автомобиля или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 3.02760777                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 2.26924959                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 1.31874575                                     |
| Всего за год       |  | 6.61560311                                     |

**Максимальный выброс составляет: 0.8578945 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| Наименование      | Mn     | Tn  | Mnp    | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|-------------------|--------|-----|--------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| бульдозер         | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 5   | 2.400 | нет |              |
|                   | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 5   | 2.400 | нет | 0.0890040    |
| бульдозер         | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 12.0 | 4.110 | 3.370    | 5   | 6.310 | нет |              |
|                   | 57.000 | 4.0 | 12.600 | 12.0 | 4.110 | 3.370    | 5   | 6.310 | нет | 0.8578945    |
| экскаватор        | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 5   | 3.910 | нет |              |
|                   | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 5   | 3.910 | нет | 0.5285480    |
| автогрейдер       | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет |              |
|                   | 35.000 | 4.0 | 7.800  | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет | 0.1320435    |
| компрессор        | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет |              |
|                   | 25.000 | 4.0 | 4.800  | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет | 0.1778929    |
| сварочный агрегат | 23.300 | 4.0 | 2.800  | 12.0 | 0.940 | 0.770    | 10  | 1.440 | нет |              |
|                   | 23.300 | 4.0 | 2.800  | 12.0 | 0.940 | 0.770    | 10  | 1.440 | нет | 0.1425578    |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.84518743                              |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.61618305                              |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.34940014                              |
| Всего за год |                                       | 1.81077063                              |

Максимальный выброс составляет: 0.0986019 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| Наименование      | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|-------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| бульдозер         | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 5   | 0.300 | нет |              |
|                   | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 5   | 0.300 | нет | 0.0100707    |
| бульдозер         | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 12.0 | 1.370 | 1.140    | 5   | 0.790 | нет |              |
|                   | 4.700 | 4.0 | 2.050 | 12.0 | 1.370 | 1.140    | 5   | 0.790 | нет | 0.0986019    |
| экскаватор        | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет |              |
|                   | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710    | 5   | 0.490 | нет | 0.0609827    |
| автогрейдер       | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет |              |
|                   | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет | 0.0152145    |
| компрессор        | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                   | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0201041    |
| сварочный агрегат | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 12.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет |              |
|                   | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 12.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет | 0.0322672    |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|-------------|---------------------------------------|---|
|-------------|---------------------------------------|---|

|              |             |            |
|--------------|-------------|------------|
| Теплый       | Вся техника | 4.37459051 |
| Переходный   | Вся техника | 2.93884855 |
| Холодный     | Вся техника | 1.47476920 |
| Всего за год |             | 8.78820825 |

Максимальный выброс составляет: 0.4296289 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| Наименование      | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|-------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| бульдозер         | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 12.0 | 2.470 | 2.470    | 5   | 0.480 | нет |              |
|                   | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 12.0 | 2.470 | 2.470    | 5   | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| бульдозер         | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 12.0 | 6.470 | 6.470    | 5   | 1.270 | нет |              |
|                   | 4.500 | 4.0 | 1.910 | 12.0 | 6.470 | 6.470    | 5   | 1.270 | нет | 0.4296289    |
| экскаватор        | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 12.0 | 4.010 | 4.010    | 5   | 0.780 | нет |              |
|                   | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 12.0 | 4.010 | 4.010    | 5   | 0.780 | нет | 0.2661978    |
| автогрейдер       | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 12.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | нет |              |
|                   | 3.400 | 4.0 | 1.170 | 12.0 | 4.010 | 4.010    | 10  | 0.780 | нет | 0.0665494    |
| компрессор        | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 12.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | нет |              |
|                   | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 12.0 | 2.470 | 2.470    | 10  | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| сварочный агрегат | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 12.0 | 1.490 | 1.490    | 10  | 0.290 | нет |              |
|                   | 1.200 | 4.0 | 0.440 | 12.0 | 1.490 | 1.490    | 10  | 0.290 | нет | 0.0247283    |

#### Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа) Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.49048140                              |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.44016038                              |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.24660695                              |
| Всего за год |                                       | 1.17724873                              |

Максимальный выброс составляет: 0.0712489 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| Наименование | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|--------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| бульдозер    | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 12.0 | 0.410 | 0.270    | 5   | 0.060 | нет |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 12.0 | 0.410 | 0.270    | 5   | 0.060 | нет | 0.0067494    |
| бульдозер    | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 12.0 | 1.080 | 0.720    | 5   | 0.170 | нет |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 1.020 | 12.0 | 1.080 | 0.720    | 5   | 0.170 | нет | 0.0712489    |
| экскаватор   | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 12.0 | 0.670 | 0.450    | 5   | 0.100 | нет |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 12.0 | 0.670 | 0.450    | 5   | 0.100 | нет | 0.0441400    |
| автогрейдер  | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 12.0 | 0.670 | 0.450    | 10  | 0.100 | нет |              |
|              | 0.000 | 4.0 | 0.600 | 12.0 | 0.670 | 0.450    | 10  | 0.100 | нет | 0.0110350    |
| компрессор   | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 12.0 | 0.410 | 0.270    | 10  | 0.060 | нет |              |

|                   |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|-------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
|                   | 0.000 | 4.0 | 0.360 | 12.0 | 0.410 | 0.270 | 10 | 0.060 | нет | 0.0067494 |
| сварочный агрегат | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 12.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет |           |
|                   | 0.000 | 4.0 | 0.240 | 12.0 | 0.250 | 0.170 | 10 | 0.040 | нет | 0.0041250 |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.35904156                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.26377605                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.14642379                                     |
| Всего за год       |  | 0.76924140                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.0432378 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i> | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mdv</i> | <i>Mdv.теп.</i> | <i>Vdv</i> | <i>Mxx</i> | <i>Cxp</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|---------------------|
| бульдозер           | 0.042     | 4.0       | 0.120      | 12.0       | 0.230      | 0.190           | 5          | 0.097      | нет        |                     |
|                     | 0.042     | 4.0       | 0.120      | 12.0       | 0.230      | 0.190           | 5          | 0.097      | нет        | 0.0039622           |
| бульдозер           | 0.095     | 4.0       | 0.310      | 12.0       | 0.630      | 0.510           | 5          | 0.250      | нет        |                     |
|                     | 0.095     | 4.0       | 0.310      | 12.0       | 0.630      | 0.510           | 5          | 0.250      | нет        | 0.0432378           |
| экскаватор          | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 12.0       | 0.380      | 0.310           | 5          | 0.160      | нет        |                     |
|                     | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 12.0       | 0.380      | 0.310           | 5          | 0.160      | нет        | 0.0261822           |
| автогрейдер         | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 12.0       | 0.380      | 0.310           | 10         | 0.160      | нет        |                     |
|                     | 0.058     | 4.0       | 0.200      | 12.0       | 0.380      | 0.310           | 10         | 0.160      | нет        | 0.0065456           |
| компрессор          | 0.042     | 4.0       | 0.120      | 12.0       | 0.230      | 0.190           | 10         | 0.097      | нет        |                     |
|                     | 0.042     | 4.0       | 0.120      | 12.0       | 0.230      | 0.190           | 10         | 0.097      | нет        | 0.0039622           |
| сварочный агрегат   | 0.029     | 4.0       | 0.072      | 12.0       | 0.150      | 0.120           | 10         | 0.058      | нет        |                     |
|                     | 0.029     | 4.0       | 0.072      | 12.0       | 0.150      | 0.120           | 10         | 0.058      | нет        | 0.0025694           |

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 3.49967241                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 2.35107884                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 1.17981536                                     |
| Всего за год       |  | 7.03056660                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.3437031 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид  
Коэффициент трансформации - 0.13**



### Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.56869677                              |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.38205031                              |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.19172000                              |
| Всего за год |                                       | 1.14246707                              |

Максимальный выброс составляет: 0.0558518 г/с. Месяц достижения: Январь.

### Распределение углеводородов Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) Валовые выбросы

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.00791280                              |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.01055040                              |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.01055040                              |
| Всего за год |                                       | 0.02901360                              |

Максимальный выброс составляет: 0.0417778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование      | Mn    | Tn  | %% пуск. | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.т еп. | Vдв | Mхх   | %% двиг. | Cхр | Выброс (г/с) |
|-------------------|-------|-----|----------|-------|------|-------|-----------|-----|-------|----------|-----|--------------|
| бульдозер         | 2.100 | 4.0 | 100.0    | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430     | 5   | 0.300 | 0.0      | нет |              |
|                   | 2.100 | 4.0 | 100.0    | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430     | 5   | 0.300 | 0.0      | нет | 0.0046667    |
| бульдозер         | 4.700 | 4.0 | 100.0    | 2.050 | 12.0 | 1.370 | 1.140     | 5   | 0.790 | 0.0      | нет |              |
|                   | 4.700 | 4.0 | 100.0    | 2.050 | 12.0 | 1.370 | 1.140     | 5   | 0.790 | 0.0      | нет | 0.0417778    |
| экскаватор        | 2.900 | 4.0 | 100.0    | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710     | 5   | 0.490 | 0.0      | нет |              |
|                   | 2.900 | 4.0 | 100.0    | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710     | 5   | 0.490 | 0.0      | нет | 0.0257778    |
| автогрейдер       | 2.900 | 4.0 | 100.0    | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.490 | 0.0      | нет |              |
|                   | 2.900 | 4.0 | 100.0    | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710     | 10  | 0.490 | 0.0      | нет | 0.0064444    |
| компрессор        | 2.100 | 4.0 | 100.0    | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430     | 10  | 0.300 | 0.0      | нет |              |
|                   | 2.100 | 4.0 | 100.0    | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430     | 10  | 0.300 | 0.0      | нет | 0.0093333    |
| сварочный агрегат | 5.800 | 4.0 | 100.0    | 0.470 | 12.0 | 0.310 | 0.260     | 10  | 0.180 | 0.0      | нет |              |
|                   | 5.800 | 4.0 | 100.0    | 0.470 | 12.0 | 0.310 | 0.260     | 10  | 0.180 | 0.0      | нет | 0.0257778    |

### Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин Валовые выбросы

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|-------------|---------------------------------------|---|
| Теплый      | Вся техника                           | 0.83727463                              |
| Переходный  | Вся техника                           | 0.60563265                              |
| Холодный    | Вся техника                           | 0.33884974                              |

|              |  |            |
|--------------|--|------------|
| Всего за год |  | 1.78175703 |
|--------------|--|------------|

Максимальный выброс составляет: 0.0715467 г/с. Месяц достижения: Май.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| Наименование      | Mn    | Tn  | %%<br>пуск. | Mпр   | Tпр | Mдв   | Mдв.т<br>еп. | Vдв | Mхх   | %%<br>двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|-------------------|-------|-----|-------------|-------|-----|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| бульдозер         | 2.100 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 5   | 0.300 | 100.0       | нет |              |
|                   | 2.100 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 5   | 0.300 | 100.0       | нет | 0.0065706    |
| бульдозер         | 4.700 | 1.0 | 0.0         | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140        | 5   | 0.790 | 100.0       | нет |              |
|                   | 4.700 | 1.0 | 0.0         | 0.790 | 2.0 | 1.140 | 1.140        | 5   | 0.790 | 100.0       | нет | 0.0715467    |
| экскаватор        | 2.900 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 5   | 0.490 | 100.0       | нет |              |
|                   | 2.900 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 5   | 0.490 | 100.0       | нет | 0.0445978    |
| автогрейдер       | 2.900 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | нет |              |
|                   | 2.900 | 1.0 | 0.0         | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710        | 10  | 0.490 | 100.0       | нет | 0.0111494    |
| компрессор        | 2.100 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | нет |              |
|                   | 2.100 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | нет | 0.0054039    |
| сварочный агрегат | 5.800 | 1.0 | 0.0         | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 10  | 0.180 | 100.0       | нет |              |
|                   | 5.800 | 1.0 | 0.0         | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 10  | 0.180 | 100.0       | нет | 0.0006191    |

**Участок №6503; строительно-монтажные работы,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.002
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.002
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

**Выбросы участка**

| <b>Код в-ва</b> | <b>Название вещества</b>           | <b>Макс. выброс (г/с)</b> | <b>Валовый выброс (т/год)</b> |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NOx)*                | 0.1330989                 | 9.67826409                    |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид                     | 0.1064791                 | 7.74261127                    |
| 0304            | *Азот (II) оксид                   | 0.0173029                 | 1.25817433                    |
| 0328            | Углерод (Сажа)                     | 0.0220700                 | 1.29262838                    |
| 0330            | Сера диоксид                       | 0.0130911                 | 0.84008304                    |
| 0337            | Углерод оксид                      | 0.2640870                 | 7.30662720                    |
| 0401            | Углеводороды**                     | 0.0322672                 | 1.98978863                    |
|                 | В том числе:                       |                           |                               |
| 2704            | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0.0257778                 | 0.03709860                    |
| 2732            | **Керосин                          | 0.0240650                 | 1.95269003                    |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

| <b>Период года</b> | <b>Марка автомобиля или дорожной техники</b> | <b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 3.34056564                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 2.50630367                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 1.45975789                                     |
| Всего за год       |  | 7.30662720                                     |

**Максимальный выброс составляет: 0.2640870 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| Наименование              | Mn     | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|---------------------------|--------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| бетононасос               | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет |              |
|                           | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет | 0.0889465    |
| автобетоносе-<br>меситель | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет |              |
|                           | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет | 0.1778929    |
| автокран                  | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет |              |
|                           | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет | 0.1320435    |
| автокран                  | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 5   | 2.400 | нет |              |
|                           | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 5   | 2.400 | нет | 0.1780080    |
| сварочный агрегат         | 23.300 | 4.0 | 2.800 | 12.0 | 0.940 | 0.770    | 10  | 1.440 | нет |              |
|                           | 23.300 | 4.0 | 2.800 | 12.0 | 0.940 | 0.770    | 10  | 1.440 | нет | 0.1425578    |
| компрессор                | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет |              |
|                           | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 10  | 2.400 | нет | 0.0889465    |
| асфальтоукладчик          | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет |              |
|                           | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет | 0.1320435    |
| автокран                  | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет |              |
|                           | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет | 0.1320435    |
| каток                     | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет |              |
|                           | 35.000 | 4.0 | 7.800 | 12.0 | 2.550 | 2.090    | 10  | 3.910 | нет | 0.2640870    |
| экскаватор                | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 5   | 2.400 | нет |              |
|                           | 25.000 | 4.0 | 4.800 | 12.0 | 1.570 | 1.290    | 5   | 2.400 | нет | 0.0890040    |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 0.92940629                              |
| Переходный   | Вся техника                           | 0.67612772                              |
| Холодный     | Вся техника                           | 0.38425463                              |
| Всего за год |                                       | 1.98978863                              |

Максимальный выброс составляет: 0.0322672 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| Наименование              | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mxx   | Cxp | Выброс (г/с) |
|---------------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| бетононасос               | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                           | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0100520    |
| автобетоносе-<br>меситель | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет |              |
|                           | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 10  | 0.300 | нет | 0.0201041    |
| автокран                  | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет |              |
|                           | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710    | 10  | 0.490 | нет | 0.0152145    |
| автокран                  | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 5   | 0.300 | нет |              |
|                           | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430    | 5   | 0.300 | нет | 0.0201415    |
| сварочный                 | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 12.0 | 0.310 | 0.260    | 10  | 0.180 | нет |              |

|                  |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|------------------|-------|-----|-------|------|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| агрегат          |       |     |       |      |       |       |    |       |     |           |
|                  | 5.800 | 4.0 | 0.470 | 12.0 | 0.310 | 0.260 | 10 | 0.180 | нет | 0.0322672 |
| компрессор       | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | нет |           |
|                  | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430 | 10 | 0.300 | нет | 0.0180433 |
| асфальтоукладчик | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | нет |           |
|                  | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | нет | 0.0152145 |
| автокран         | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | нет |           |
|                  | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | нет | 0.0300167 |
| каток            | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | нет |           |
|                  | 2.900 | 4.0 | 1.270 | 12.0 | 0.850 | 0.710 | 10 | 0.490 | нет | 0.0304290 |
| экскаватор       | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет |           |
|                  | 2.100 | 4.0 | 0.780 | 12.0 | 0.510 | 0.430 | 5  | 0.300 | нет | 0.0100707 |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 4.81752556                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 3.23658299                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 1.62415553                                     |
| Всего за год       |  | 9.67826409                                     |

**Максимальный выброс составляет: 0.1330989 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i>   | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mдв</i> | <i>Mдв.теп.</i> | <i>Vдв</i> | <i>Mхх</i> | <i>Cхр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|-----------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|---------------------|
| бетононасос           | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 10         | 0.480      | нет        |                     |
|                       | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 10         | 0.480      | нет        | 0.0409906           |
| автобетоносе-меситель | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 10         | 0.480      | нет        |                     |
|                       | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 10         | 0.480      | нет        | 0.0819811           |
| автокран              | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 12.0       | 4.010      | 4.010           | 10         | 0.780      | нет        |                     |
|                       | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 12.0       | 4.010      | 4.010           | 10         | 0.780      | нет        | 0.0665494           |
| автокран              | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 5          | 0.480      | нет        |                     |
|                       | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 5          | 0.480      | нет        | 0.0819811           |
| сварочный агрегат     | 1.200     | 4.0       | 0.440      | 12.0       | 1.490      | 1.490           | 10         | 0.290      | нет        |                     |
|                       | 1.200     | 4.0       | 0.440      | 12.0       | 1.490      | 1.490           | 10         | 0.290      | нет        | 0.0494567           |
| компрессор            | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 10         | 0.480      | нет        |                     |
|                       | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 10         | 0.480      | нет        | 0.0819811           |
| асфальтоукладчик      | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 12.0       | 4.010      | 4.010           | 10         | 0.780      | нет        |                     |
|                       | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 12.0       | 4.010      | 4.010           | 10         | 0.780      | нет        | 0.0665494           |
| автокран              | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 12.0       | 4.010      | 4.010           | 10         | 0.780      | нет        |                     |
|                       | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 12.0       | 4.010      | 4.010           | 10         | 0.780      | нет        | 0.1330989           |
| каток                 | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 12.0       | 4.010      | 4.010           | 10         | 0.780      | нет        |                     |
|                       | 3.400     | 4.0       | 1.170      | 12.0       | 4.010      | 4.010           | 10         | 0.780      | нет        | 0.1330989           |
| экскаватор            | 1.700     | 4.0       | 0.720      | 12.0       | 2.470      | 2.470           | 5          | 0.480      | нет        |                     |

|  |       |     |       |      |       |       |   |       |     |           |
|--|-------|-----|-------|------|-------|-------|---|-------|-----|-----------|
|  | 1.700 | 4.0 | 0.720 | 12.0 | 2.470 | 2.470 | 5 | 0.480 | нет | 0.0409906 |
|--|-------|-----|-------|------|-------|-------|---|-------|-----|-----------|

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.53790930                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.48374104                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.27097804                                     |
| Всего за год       |  | 1.29262838                                     |

**Максимальный выброс составляет: 0.0220700 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i> | <i>Mп</i> | <i>Tп</i> | <i>Mпр</i> | <i>Tпр</i> | <i>Mдв</i> | <i>Mдв.теп.</i> | <i>Vдв</i> | <i>Mхх</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|---------------------|
| бетононасос         | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 10         | 0.060      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 10         | 0.060      | нет        | 0.0067494           |
| автобетононоситель  | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 10         | 0.060      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 10         | 0.060      | нет        | 0.0134989           |
| автокран            | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 12.0       | 0.670      | 0.450           | 10         | 0.100      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 12.0       | 0.670      | 0.450           | 10         | 0.100      | нет        | 0.0110350           |
| автокран            | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 5          | 0.060      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 5          | 0.060      | нет        | 0.0134989           |
| сварочный агрегат   | 0.000     | 4.0       | 0.240      | 12.0       | 0.250      | 0.170           | 10         | 0.040      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.240      | 12.0       | 0.250      | 0.170           | 10         | 0.040      | нет        | 0.0082500           |
| компрессор          | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 10         | 0.060      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 10         | 0.060      | нет        | 0.0134989           |
| асфальтоукладчик    | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 12.0       | 0.670      | 0.450           | 10         | 0.100      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 12.0       | 0.670      | 0.450           | 10         | 0.100      | нет        | 0.0110350           |
| автокран            | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 12.0       | 0.670      | 0.450           | 10         | 0.100      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 12.0       | 0.670      | 0.450           | 10         | 0.100      | нет        | 0.0220700           |
| каток               | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 12.0       | 0.670      | 0.450           | 10         | 0.100      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.600      | 12.0       | 0.670      | 0.450           | 10         | 0.100      | нет        | 0.0220700           |
| экскаватор          | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 5          | 0.060      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 4.0       | 0.360      | 12.0       | 0.410      | 0.270           | 5          | 0.060      | нет        | 0.0067494           |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.39315588                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.28739134                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.15953581                                     |
| Всего за год       |  | 0.84008304                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.0130911 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

| Наименование       | Mn    | Tn  | Mnp   | Tnp  | Mдв   | Mдв.теп. | Vдв | Mхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------|-------|-----|-------|------|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| бетононасос        | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                    | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0039622    |
| автобетононоситель | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                    | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0079244    |
| автокран           | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 12.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет |              |
|                    | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 12.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет | 0.0065456    |
| автокран           | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 5   | 0.097 | нет |              |
|                    | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 5   | 0.097 | нет | 0.0079244    |
| сварочный агрегат  | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 12.0 | 0.150 | 0.120    | 10  | 0.058 | нет |              |
|                    | 0.029 | 4.0 | 0.072 | 12.0 | 0.150 | 0.120    | 10  | 0.058 | нет | 0.0051389    |
| компрессор         | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет |              |
|                    | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 10  | 0.097 | нет | 0.0079244    |
| асфальтоукладчик   | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 12.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет |              |
|                    | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 12.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет | 0.0065456    |
| автокран           | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 12.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет |              |
|                    | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 12.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет | 0.0130911    |
| каток              | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 12.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет |              |
|                    | 0.058 | 4.0 | 0.200 | 12.0 | 0.380 | 0.310    | 10  | 0.160 | нет | 0.0130911    |
| экскаватор         | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 5   | 0.097 | нет |              |
|                    | 0.042 | 4.0 | 0.120 | 12.0 | 0.230 | 0.190    | 5   | 0.097 | нет | 0.0039622    |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|--------------|---------------------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                           | 3.85402045                              |
| Переходный   | Вся техника                           | 2.58926639                              |
| Холодный     | Вся техника                           | 1.29932443                              |
| Всего за год |                                       | 7.74261127                              |

Максимальный выброс составляет: 0.1064791 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| Период года | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год) |
|-------------|---------------------------------------|---|
|-------------|---------------------------------------|---|

|              |             |            |
|--------------|-------------|------------|
| Теплый       | Вся техника | 0.62627832 |
| Переходный   | Вся техника | 0.42075579 |
| Холодный     | Вся техника | 0.21114022 |
| Всего за год |             | 1.25817433 |

Максимальный выброс составляет: 0.0173029 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.01011780                                     |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.01349040                                     |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.01349040                                     |
| Всего за год       |  | 0.03709860                                     |

Максимальный выброс составляет: 0.0257778 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i>  | <i>Mп</i> | <i>Tп</i> | <i>%% пуск.</i> | <i>Mпр</i> | <i>Tпр</i> | <i>Mдв</i> | <i>Mдв.т еп.</i> | <i>Vдв</i> | <i>Mхх</i> | <i>%% двиг.</i> | <i>Cхр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|----------------------|-----------|-----------|-----------------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|-----------------|------------|---------------------|
| бетононасос          | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0             | нет        | 0.0046667           |
| автобетонос меситель | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0             | нет        | 0.0093333           |
| автокран             | 2.900     | 4.0       | 100.0           | 1.270      | 12.0       | 0.850      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.900     | 4.0       | 100.0           | 1.270      | 12.0       | 0.850      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0             | нет        | 0.0064444           |
| автокран             | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 5          | 0.300      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 5          | 0.300      | 0.0             | нет        | 0.0093333           |
| сварочный агрегат    | 5.800     | 4.0       | 100.0           | 0.470      | 12.0       | 0.310      | 0.260            | 10         | 0.180      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 5.800     | 4.0       | 100.0           | 0.470      | 12.0       | 0.310      | 0.260            | 10         | 0.180      | 0.0             | нет        | 0.0257778           |
| компрессор           | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0             | нет        | 0.0046667           |
| асфальтоукладчик     | 2.900     | 4.0       | 100.0           | 1.270      | 12.0       | 0.850      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.900     | 4.0       | 100.0           | 1.270      | 12.0       | 0.850      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0             | нет        | 0.0064444           |
| автокран             | 2.900     | 4.0       | 100.0           | 1.270      | 12.0       | 0.850      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.900     | 4.0       | 100.0           | 1.270      | 12.0       | 0.850      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0             | нет        | 0.0064444           |
| каток                | 2.900     | 4.0       | 100.0           | 1.270      | 12.0       | 0.850      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.900     | 4.0       | 100.0           | 1.270      | 12.0       | 0.850      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0             | нет        | 0.0128889           |
| экскаватор           | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 5          | 0.300      | 0.0             | нет        |                     |
|                      | 2.100     | 4.0       | 100.0           | 0.780      | 12.0       | 0.510      | 0.430            | 5          | 0.300      | 0.0             | нет        | 0.0046667           |

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

| <i>Период</i> | <i>Марка автомобиля</i> | <i>Валовый выброс</i> |
|---------------|-------------------------|-----------------------|
|---------------|-------------------------|-----------------------|



| <i>года</i>  | <i>или дорожной техники</i> | <i>(тонн/период)</i><br><i>(тонн/год)</i> |
|--------------|-----------------------------|---|
| Теплый       | Вся техника                 | 0.91928849                                |
| Переходный   | Вся техника                 | 0.66263732                                |
| Холодный     | Вся техника                 | 0.37076423                                |
| Всего за год |                             | 1.95269003                                |

Максимальный выброс составляет: 0.0240650 г/с. Месяц достижения: Март.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

| <i>Наименование</i> | <i>Mn</i> | <i>Tn</i> | <i>%%</i><br><i>пуск.</i> | <i>Mnp</i> | <i>Tnp</i> | <i>Mдв</i> | <i>Mдв.т</i><br><i>еп.</i> | <i>Vдв</i> | <i>Mхх</i> | <i>%%</i><br><i>двиг.</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-----------|---------------------------|------------|------------|------------|----------------------------|------------|------------|---------------------------|------------|---------------------|
| бетононасос         | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 10         | 0.300      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 10         | 0.300      | 100.0                     | нет        | 0.0058695           |
| автобетоносмеситель | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 10         | 0.300      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 10         | 0.300      | 100.0                     | нет        | 0.0117390           |
| автокран            | 2.900     | 2.0       | 0.0                       | 1.143      | 6.0        | 0.765      | 0.710                      | 10         | 0.490      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.900     | 2.0       | 0.0                       | 1.143      | 6.0        | 0.765      | 0.710                      | 10         | 0.490      | 100.0                     | нет        | 0.0104214           |
| автокран            | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 5          | 0.300      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 5          | 0.300      | 100.0                     | нет        | 0.0117390           |
| сварочный агрегат   | 5.800     | 2.0       | 0.0                       | 0.423      | 6.0        | 0.279      | 0.260                      | 10         | 0.180      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 5.800     | 2.0       | 0.0                       | 0.423      | 6.0        | 0.279      | 0.260                      | 10         | 0.180      | 100.0                     | нет        | 0.0030405           |
| компрессор          | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 10         | 0.300      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 10         | 0.300      | 100.0                     | нет        | 0.0140723           |
| асфальтоукладчик    | 2.900     | 2.0       | 0.0                       | 1.143      | 6.0        | 0.765      | 0.710                      | 10         | 0.490      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.900     | 2.0       | 0.0                       | 1.143      | 6.0        | 0.765      | 0.710                      | 10         | 0.490      | 100.0                     | нет        | 0.0104214           |
| автокран            | 2.900     | 2.0       | 0.0                       | 1.143      | 6.0        | 0.765      | 0.710                      | 10         | 0.490      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.900     | 2.0       | 0.0                       | 1.143      | 6.0        | 0.765      | 0.710                      | 10         | 0.490      | 100.0                     | нет        | 0.0240650           |
| каток               | 2.900     | 2.0       | 0.0                       | 1.143      | 6.0        | 0.765      | 0.710                      | 10         | 0.490      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.900     | 2.0       | 0.0                       | 1.143      | 6.0        | 0.765      | 0.710                      | 10         | 0.490      | 100.0                     | нет        | 0.0208428           |
| экскаватор          | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 5          | 0.300      | 100.0                     | нет        |                     |
|                     | 2.100     | 2.0       | 0.0                       | 0.702      | 6.0        | 0.459      | 0.430                      | 5          | 0.300      | 100.0                     | нет        | 0.0058695           |

### Суммарные выбросы по предприятию

| <i>Код в-ва</i> | <i>Название вещества</i> | <i>Валовый выброс (т/год)</i> |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------|
| 0301            | Азота диоксид            | 15.04533788                   |
| 0304            | Азот (II) оксид          | 2.44486740                    |
| 0328            | Углерод (Сажа)           | 2.49798771                    |
| 0330            | Сера диоксид             | 1.65828803                    |
| 0337            | Углерод оксид            | 14.46911231                   |
| 0401            | Углеводороды             | 3.89161526                    |

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

| <i>Код<br/>в-ва</i> | <i>Название<br/>вещества</i>     | <i>Валовый выброс<br/>(т/год)</i> |
|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 2704                | Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0.06611220                        |
| 2732                | Керосин                          | 3.82550306                        |

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021**

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"

Регистрационный номер: 01-01-3404

Объект: №60 Полигон Калининград

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5500 СМР ДЭС 75

**Результаты расчетов**

| Код  | Название        | Без учета очистки |               | С учетом очистки |               |
|------|-----------------|-------------------|---------------|------------------|---------------|
|      |                 | г/с               | т/год         | г/с              | т/год         |
| 0301 | Азота диоксид   | 0.0640000         | 2.143872      | 0.0640000        | 2.143872      |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0.0104000         | 0.348379      | 0.0104000        | 0.348379      |
| 0328 | Углерод (Сажа)  | 0.0029762         | 0.095709      | 0.0029762        | 0.095709      |
| 0330 | Сера диоксид    | 0.0250000         | 0.837450      | 0.0250000        | 0.837450      |
| 0337 | Углерод оксид   | 0.0645833         | 2.177370      | 0.0645833        | 2.177370      |
| 0703 | Бенз/а/пирен    | 0.00000007143     | 0.00000263199 | 0.00000007143    | 0.00000263199 |
| 1325 | Формальдегид    | 0.0007143         | 0.023928      | 0.0007143        | 0.023928      |
| 2732 | Керосин         | 0.0172619         | 0.574251      | 0.0172619        | 0.574251      |

**Источники выделения:**

| Название источника | Син. | Код загр. в-ва | Название загр. в-ва | Без учета очистки |                   | С учетом очистки  |                   |
|--------------------|------|----------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                    |      |                |                     | г/с               | т/год             | г/с               | т/год             |
| ДГУ 75             |      | 0301           | Азота диоксид       | 0.0640000         | 0.714624          | 0.0640000         | 0.714624          |
|                    |      | 0304           | Азот (II) оксид     | 0.0104000         | 0.116126          | 0.0104000         | 0.116126          |
|                    |      | 0328           | Углерод (Сажа)      | 0.0029762         | 0.031903          | 0.0029762         | 0.031903          |
|                    |      | 0330           | Сера диоксид        | 0.0250000         | 0.279150          | 0.0250000         | 0.279150          |
|                    |      | 0337           | Углерод оксид       | 0.0645833         | 0.725790          | 0.0645833         | 0.725790          |
|                    |      | 0703           | Бенз/а/пирен        | 0.0000000714<br>3 | 0.0000008773<br>3 | 0.0000000714<br>3 | 0.0000008773<br>3 |
|                    |      | 1325           | Формальдегид        | 0.0007143         | 0.007976          | 0.0007143         | 0.007976          |
|                    | 2732 | Керосин        | 0.0172619           | 0.191417          | 0.0172619         | 0.191417          |                   |
| ДГУ 75             |      | 0301           | Азота диоксид       | 0.0640000         | 0.714624          | 0.0640000         | 0.714624          |
|                    |      | 0304           | Азот (II) оксид     | 0.0104000         | 0.116126          | 0.0104000         | 0.116126          |
|                    |      | 0328           | Углерод (Сажа)      | 0.0029762         | 0.031903          | 0.0029762         | 0.031903          |
|                    |      | 0330           | Сера диоксид        | 0.0250000         | 0.279150          | 0.0250000         | 0.279150          |
|                    |      | 0337           | Углерод оксид       | 0.0645833         | 0.725790          | 0.0645833         | 0.725790          |
|                    |      | 0703           | Бенз/а/пирен        | 0.0000000714<br>3 | 0.0000008773<br>3 | 0.0000000714<br>3 | 0.0000008773<br>3 |
|                    |      | 1325           | Формальдегид        | 0.0007143         | 0.007976          | 0.0007143         | 0.007976          |
|                    | 2732 | Керосин        | 0.0172619           | 0.191417          | 0.0172619         | 0.191417          |                   |
| ДГУ 75             |      | 0301           | Азота диоксид       | 0.0640000         | 0.714624          | 0.0640000         | 0.714624          |
|                    |      | 0304           | Азот (II) оксид     | 0.0104000         | 0.116126          | 0.0104000         | 0.116126          |
|                    |      | 0328           | Углерод (Сажа)      | 0.0029762         | 0.031903          | 0.0029762         | 0.031903          |
|                    |      | 0330           | Сера диоксид        | 0.0250000         | 0.279150          | 0.0250000         | 0.279150          |
|                    |      | 0337           | Углерод оксид       | 0.0645833         | 0.725790          | 0.0645833         | 0.725790          |
|                    |      | 0703           | Бенз/а/пирен        | 0.0000000714<br>3 | 0.0000008773<br>3 | 0.0000000714<br>3 | 0.0000008773<br>3 |
|                    |      | 1325           | Формальдегид        | 0.0007143         | 0.007976          | 0.0007143         | 0.007976          |
|                    | 2732 | Керосин        | 0.0172619           | 0.191417          | 0.0172619         | 0.191417          |                   |

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

### Результаты расчетов

| Код  | Название вещества | Без учёта газоочистки. |               | Газооч. | С учётом газоочистки |               |
|------|-------------------|------------------------|---------------|---------|----------------------|---------------|
|      |                   | г/с                    | т/год         | %       | г/с                  | т/год         |
| 0301 | Азота диоксид     | 0.0640000              | 0.714624      | 0.0     | 0.0640000            | 0.714624      |
| 0304 | Азот (II) оксид   | 0.0104000              | 0.116126      | 0.0     | 0.0104000            | 0.116126      |
| 0328 | Углерод (Сажа)    | 0.0029762              | 0.031903      | 0.0     | 0.0029762            | 0.031903      |
| 0330 | Сера диоксид      | 0.0250000              | 0.279150      | 0.0     | 0.0250000            | 0.279150      |
| 0337 | Углерод оксид     | 0.0645833              | 0.725790      | 0.0     | 0.0645833            | 0.725790      |
| 0703 | Бенз/а/пирен      | 0.00000007143          | 0.00000087733 | 0.0     | 0.00000007143        | 0.00000087733 |
| 1325 | Формальдегид      | 0.0007143              | 0.007976      | 0.0     | 0.0007143            | 0.007976      |
| 2732 | Керосин           | 0.0172619              | 0.191417      | 0.0     | 0.0172619            | 0.191417      |

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$  и  $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$ .

### Расчётные формулы

#### До газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

#### После газоочистки:

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

#### Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 75$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 55.83$  [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ( $X_i$ ):

$X_{CO} = 2$ ;  $X_{NO_x} = 2.5$ ;  $X_{SO_2} = 1$ ;  $X_{\text{остальные}} = 3.5$ .

#### Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности ( $e_i$ ) [г/(кВт·ч)]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод (Сажа) | Сера диоксид | Формальдегид | Бенз/а/пирен |
|---------------|------------------|---------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 6.2           | 9.6              | 2.9     | 0.5            | 1.2          | 0.12         | 0.000012     |

#### Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл ( $q_i$ ) [г/кг топлива]:

| Углерод оксид | Оксиды азота NOx | Керосин | Углерод (Сажа) | Сера диоксид | Формальдегид | Бенз/а/пирен |
|---------------|------------------|---------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 26            | 40               | 12      | 2              | 5            | 0.5          | 0.000055     |

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_s = 237$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 2.5$  м

Температура отработавших газов  $T_{or}=723$  К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.43167 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.16 от 01.03.2021**

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"

Регистрационный номер: 01-01-3404

Объект: №60 Полигон Калининград  
 Площадка: 1  
 Цех: 1  
 Вариант: 1  
 Тип источника выбросов: Автозаправочные станции  
 Название источника выбросов: №1 стройка  
 Источник выделения: №6504 заправка  
 Наименование жидкости: Дизельное топливо  
 Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

| Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|---------------------------------|-----------------------|
| 0.00097200                      | 0.0051734080          |

| Код  | Название вещества               | Содержание, % | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------|
| 0333 | Дигидросульфид (Сероводород)    | 0.28          | 0.00000272                      | 0.0000144855          |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19 | 99.72         | 0.00096928                      | 0.0051589225          |

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк. /к}} = 0.004808, \text{ т/год}$$

**Исходные данные**

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ( $C_6^{\max}$ ): 972.000

Нефтепродукт: бензин автомобильный

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{\text{ч. факт}}$ ): 0.004

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_p^{\text{вл}}$ ): 1.32

Осень-зима ( $C_p^{\text{оз}}$ ): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 2.2

Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{вл}$ ): 96.160

Осень-зима ( $Q^{оз}$ ): 96.160

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018**

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"

Регистрационный номер: 01-01-3404

Объект: №60 Полигон Калининград

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6500 СМР

Операция: №6505 газовая резка

**Результаты расчетов**

| Код  | Название вещества               | Без учета очистки |          | Очистка ( $\eta_1$ ) | С учетом очистки |          |
|------|---------------------------------|-------------------|----------|----------------------|------------------|----------|
|      |                                 | г/с               | т/год    | %                    | г/с              | т/год    |
| 0123 | Железа оксид                    | 0.0050625         | 0.008165 | 0.00                 | 0.0050625        | 0.008165 |
| 0143 | Марганец и его соединения       | 0.0000764         | 0.000123 | 0.00                 | 0.0000764        | 0.000123 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 0.0027083         | 0.004368 | 0.00                 | 0.0027083        | 0.004368 |
| 0337 | Углерод оксид                   | 0.0034375         | 0.005544 | 0.00                 | 0.0034375        | 0.005544 |

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M_{O}^F = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм]

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 5 мин. (300 с)**Удельные выделения загрязняющих веществ**

| Код  | Название вещества               | K, г/ч     |
|------|---------------------------------|------------|
| 0123 | Железа оксид                    | 72.9000000 |
| 0143 | Марганец и его соединения       | 1.1000000  |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид) | 39.0000000 |
| 0337 | Углерод оксид                   | 49.5000000 |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 112 час 0 мин

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016



**Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018**

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"

Регистрационный номер: 01-01-3404

Объект: №60 Полигон Калининград

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6500 СМР

Операция: №6506 сварка

**Результаты расчетов**

| Код  | Название вещества                            | Без учета очистки |          | Очистка ( $\eta_1$ ) | С учетом очистки |          |
|------|--|-------------------|----------|----------------------|------------------|----------|
|      |  | г/с               | т/год    | %                    | г/с              | т/год    |
| 0123 | Железа оксид                                 | 0.0066256         | 0.031803 | 0.00                 | 0.0066256        | 0.031803 |
| 0143 | Марганец и его соединения                    | 0.0005702         | 0.002737 | 0.00                 | 0.0005702        | 0.002737 |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)              | 0.0009297         | 0.004463 | 0.00                 | 0.0009297        | 0.004463 |
| 0337 | Углерод оксид                                | 0.0082432         | 0.039568 | 0.00                 | 0.0082432        | 0.039568 |
| 0342 | Фториды газообразные                         | 0.0004648         | 0.002231 | 0.00                 | 0.0004648        | 0.002231 |
| 0344 | Фториды плохо растворимые                    | 0.0020453         | 0.009818 | 0.00                 | 0.0020453        | 0.009818 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub> | 0.0008677         | 0.004165 | 0.00                 | 0.0008677        | 0.004165 |

**Расчетные формулы**

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

**Исходные данные**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 15 мин. (900 с)**Удельные выделения загрязняющих веществ**

| Код  | Название вещества                            | K, г/кг    |
|------|--|------------|
| 0123 | Железа оксид                                 | 10.6900000 |
| 0143 | Марганец и его соединения                    | 0.9200000  |
| 0301 | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)              | 1.5000000  |
| 0337 | Углерод оксид                                | 13.3000000 |
| 0342 | Фториды газообразные                         | 0.7500000  |
| 0344 | Фториды плохо растворимые                    | 3.3000000  |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub> | 1.4000000  |

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 1000 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_s$ )

$$V_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2.975 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 3.5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.6 от 23.04.2021  
© 1994-2021 ООО "Фирма "Интеграл"**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"  
Регистрационный номер: 01-01-3404

*Предприятие №60, Полигон Калининград  
Источник выбросов №6507, цех №0, площадка №0, вариант №1*

*Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

**Результаты расчета**

| Код в-ва | Название вещества               | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|----------|---------------------------------|--------------------|------------------------|
| 2908     | Пыль неорганическая, содержащая | 0.0113333          | 7.081592               |

**Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая**

| Скорость ветра (U), (м/с) | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/год) |
|---------------------------|--------------------|------------------------|
| 1.5                       | 0.0066667          |                        |
| 2.0                       | 0.0080000          |                        |
| 2.5                       | 0.0080000          |                        |
| 3.0                       | 0.0080000          |                        |
| 3.5                       | 0.0080000          |                        |
| 4.0                       | 0.0080000          |                        |
| 4.5                       | 0.0080000          |                        |
| 5.0                       | 0.0093333          | 7.081592               |
| 6.0                       | 0.0093333          |                        |
| 7.0                       | 0.0113333          |                        |
| 8.0                       | 0.0113333          |                        |
| 9.0                       | 0.0113333          |                        |

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Глина

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=5.00$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=9.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

| Скорость ветра (U), (м/с) | $K_3$ |
|---------------------------|-------|
| 1.5                       | 1.00  |
| 2.0                       | 1.20  |
| 2.5                       | 1.20  |
| 3.0                       | 1.20  |
| 3.5                       | 1.20  |
| 4.0                       | 1.20  |
| 4.5                       | 1.20  |
| 5.0                       | 1.40  |
| 6.0                       | 1.40  |
| 7.0                       | 1.70  |
| 8.0                       | 1.70  |
| 9.0                       | 1.70  |

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.20$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

$K_7=0.40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.20$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$B=0.50$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_T=632285.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=3.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=3.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=20=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"  
 Регистрационный номер: 01013404

**Предприятие: 39, Полигон Калининград**

Город: 39, Калининградская область

Район: 39, Багратионовский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, стройка**

**ВР: 1, СМР**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

|  |      |
|--|------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -2,5 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 24,3 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160  |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 8    |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29 |
| Скорость звука, м/с:   | 331  |

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

| № ист.                     | Учет ист. | Вар. | Тип | Наименование источника | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Темп. ГВС (°С) | Кэф. рел. | Координаты |         | Ширина ист. (м) |
|----------------------------|-----------|------|-----|------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------------|-----------|------------|---------|-----------------|
|                            |           |      |     |                        |                 |                   |                     |                    |                |           | X1, (м)    | X2, (м) |                 |
|                            |           |      |     |                        |                 |                   |                     |                    |                |           | Y1, (м)    | Y2, (м) |                 |
| <b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b> |           |      |     |                        |                 |                   |                     |                    |                |           |            |         |                 |
| 5501                       | +         | 1    | 1   | ДЭС                    | 2               | 0,20              | 0,43                | 13,74              | 450,00         | 1         | 1172984,40 |         | 0,00            |
|                            |           |      |     |                        |                 |                   |                     |                    |                |           | 330047,30  |         |                 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс            |          | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|-------------------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  | г/с               | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0640000         | 2,143872 | 1 | 1,07   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0104000         | 0,348379 | 1 | 0,09   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0029762         | 0,095709 | 1 | 0,07   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0250000         | 0,837450 | 1 | 0,17   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0645833         | 2,177370 | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 7,1430000<br>E-08 | 0,000003 | 1 | 0,00   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)      | 0,0007143         | 0,023928 | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0172619         | 0,574251 | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |   |     |   |      |      |       |        |   |            |  |      |
|------|---|---|---|-----|---|------|------|-------|--------|---|------------|--|------|
| 5502 | + | 1 | 1 | ДЭС | 2 | 0,20 | 0,43 | 13,74 | 450,00 | 1 | 1173119,20 |  | 0,00 |
|      |   |   |   |     |   |      |      |       |        |   | 329985,60  |  |      |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс            |          | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|-------------------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  | г/с               | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0640000         | 2,143872 | 1 | 1,07   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0104000         | 0,348379 | 1 | 0,09   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0029762         | 0,095709 | 1 | 0,07   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0250000         | 0,837450 | 1 | 0,17   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0645833         | 2,177370 | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 7,1430000<br>E-08 | 0,000003 | 1 | 0,00   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)      | 0,0007143         | 0,023928 | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0172619         | 0,574251 | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|      |   |   |   |     |   |      |      |       |        |   |            |  |      |
|------|---|---|---|-----|---|------|------|-------|--------|---|------------|--|------|
| 5503 | + | 1 | 1 | ДЭС | 2 | 0,20 | 0,43 | 13,74 | 450,00 | 1 | 1173393,30 |  | 0,00 |
|      |   |   |   |     |   |      |      |       |        |   | 329940,70  |  |      |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс            |          | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|-------------------|----------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  | г/с               | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0640000         | 2,143872 | 1 | 1,07   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0104000         | 0,348379 | 1 | 0,09   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0029762         | 0,095709 | 1 | 0,07   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0250000         | 0,837450 | 1 | 0,17   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0645833         | 2,177370 | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 7,1430000<br>E-08 | 0,000003 | 1 | 0,00   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)      | 0,0007143         | 0,023928 | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|          |  |   |   |                              |          |   |        |       |      |        |            |            |       |
|----------|--|---|---|------------------------------|----------|---|--------|-------|------|--------|------------|------------|-------|
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     |   |   | 0,0172619                    | 0,574251 | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 6501     | +  | 1 | 3 | СМР внутренний проезд        |          | 5 | 0,00   |       | 0,00 | 1      | 1173041,50 | 1173244,70 | 6,00  |
|          |  |   |   |                              |          |   |        |       |      |        | 329980,60  | 329870,80  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   | Выброс                       |          | F | Лето   |       |      | Зима   |            |            |       |
|          |  |   |   | г/с                          | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm         | Um         |       |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   |   |   | 0,0888889                    | 0,272160 | 1 | 1,50   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 |   |   | 0,0144444                    | 0,044226 | 1 | 0,12   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)   |   |   | 0,0111111                    | 0,028111 | 1 | 0,25   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   | 0,0186111                    | 0,048964 | 1 | 0,13   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   |   |   | 0,2055556                    | 0,546882 | 1 | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     |   |   | 0,0333333                    | 0,091056 | 1 | 0,09   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 6502     | +  | 1 | 3 | СМР земляные работы          |          | 5 | 0,00   |       | 0,00 | 1      | 1173143,20 | 1173267,00 | 70,00 |
|          |  |   |   |                              |          |   |        |       |      |        | 329986,50  | 329914,10  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   | Выброс                       |          | F | Лето   |       |      | Зима   |            |            |       |
|          |  |   |   | г/с                          | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm         | Um         |       |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   |   |   | 0,3437031                    | 7,030567 | 1 | 5,79   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 |   |   | 0,0558518                    | 1,142467 | 1 | 0,47   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)   |   |   | 0,0712489                    | 1,177249 | 1 | 1,60   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   | 0,0432378                    | 0,769241 | 1 | 0,29   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   |   |   | 0,8578945                    | 6,615603 | 1 | 0,58   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)        |   |   | 0,0417778                    | 0,029014 | 1 | 0,03   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     |   |   | 0,0715467                    | 1,781757 | 1 | 0,20   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 6503     | +  | 1 | 3 | строительно-монтажные работы |          | 5 | 0,00   |       | 0,00 | 1      | 1173310,20 | 1173385,10 | 70,00 |
|          |  |   |   |                              |          |   |        |       |      |        | 329865,40  | 329823,10  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   | Выброс                       |          | F | Лето   |       |      | Зима   |            |            |       |
|          |  |   |   | г/с                          | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm         | Um         |       |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   |   |   | 0,1064791                    | 7,742611 | 1 | 1,79   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 |   |   | 0,0173029                    | 1,258174 | 1 | 0,15   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)   |   |   | 0,0220700                    | 1,292628 | 1 | 0,50   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0330     | Сера диоксид   |   |   | 0,0130911                    | 0,840083 | 1 | 0,09   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   |   |   | 0,2640870                    | 7,306627 | 1 | 0,18   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)        |   |   | 0,0257778                    | 0,037099 | 1 | 0,02   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)     |   |   | 0,0240650                    | 1,952690 | 1 | 0,07   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 6504     | +  | 1 | 3 | топливозаправщик             |          | 2 | 0,00   |       | 0,00 | 1      | 1173405,90 | 1173429,20 | 4,00  |
|          |  |   |   |                              |          |   |        |       |      |        | 329935,90  | 329923,50  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   | Выброс                       |          | F | Лето   |       |      | Зима   |            |            |       |
|          |  |   |   | г/с                          | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm         | Um         |       |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |   |   | 0,0000027                    | 0,000014 | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 2754     | Алканы C12-C19 (в пересчете на C)                                |   |   | 0,0009693                    | 0,005159 | 1 | 0,03   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 6505     | +  | 1 | 3 | газовая резка                |          | 2 | 0,00   |       | 0,00 | 1      | 1173157,70 | 1173179,60 | 4,00  |
|          |  |   |   |                              |          |   |        |       |      |        | 330005,50  | 329992,30  |       |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |   | Выброс                       |          | F | Лето   |       |      | Зима   |            |            |       |
|          |  |   |   | г/с                          | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm         | Um         |       |
| 0123     | Железа оксид   |   |   | 0,0050624                    | 0,008165 | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0143     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)   |   |   | 0,0000764                    | 0,000123 | 1 | 0,22   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   |   |   | 0,0027083                    | 0,004368 | 1 | 0,39   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   |   |   | 0,0034375                    | 0,005544 | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00       | 0,00       |       |
| 6506     | +  | 1 | 3 | сварка                       |          | 5 | 0,00   |       | 0,00 | 1      | 1173135,30 | 1173150,10 | 10,00 |
|          |  |   |   |                              |          |   |        |       |      |        | 329959,50  | 329982,00  |       |

Приложение Д

| Код<br>в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |          | F | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|-------------|--|-----------|----------|---|--------|-------|------|------------|------------|-------|
|             |  | г/с       | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК     | Xm         | Um    |
| 0123        | Железа оксид   | 0,0066256 | 0,031803 | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0143        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0005702 | 0,002737 | 1 | 0,19   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0301        | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0027083 | 0,004463 | 1 | 0,05   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0337        | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0082432 | 0,039568 | 1 | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0342        | Фториды газообразные   | 0,0004648 | 0,002231 | 1 | 0,08   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 0344        | Фториды плохо растворимые                                      | 0,0020453 | 0,009818 | 1 | 0,03   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 2908        | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                               | 0,0008677 | 0,004165 | 1 | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |
| 6507        | + 1 3 пересыпка грунта   | 2         | 0,00     |   |        | 0,00  | 1    | 1173154,90 | 1173290,60 | 70,00 |
|             |  |           |          |   |        |       |      | 330015,00  | 329939,10  |       |
| Код<br>в-ва | Наименование вещества  | Выброс    |          | F | Лето   |       |      | Зима       |            |       |
|             |  | г/с       | т/г      |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК     | Xm         | Um    |
| 2908        | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                               | 0,0113333 | 7,081592 | 1 | 1,08   | 11,40 | 0,50 | 0,00       | 0,00       | 0,00  |



## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонты или выбросы вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0143

#### Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0000764        | 1 | 0,22        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0005702        | 1 | 0,19        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0006466</b> |   | <b>0,41</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето         |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|--------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК       | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0640000        | 1 | 1,07         | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 0,0640000        | 1 | 1,07         | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0640000        | 1 | 1,07         | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6501   | 3   | 0,0888889        | 1 | 1,50         | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,3437031        | 1 | 5,79         | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,1064791        | 1 | 1,79         | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0027083        | 1 | 0,39         | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0027083        | 1 | 0,05         | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,7364877</b> |   | <b>12,73</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0104000        | 1 | 0,09        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 0,0104000        | 1 | 0,09        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0104000        | 1 | 0,09        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6501   | 3   | 0,0144444        | 1 | 0,12        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0558518        | 1 | 0,47        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,0173029        | 1 | 0,15        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,1187991</b> |   | <b>1,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0029762        | 1 | 0,07        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 0,0029762        | 1 | 0,07        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0029762        | 1 | 0,07        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6501   | 3   | 0,0111111        | 1 | 0,25        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0712489        | 1 | 1,60        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,0220700        | 1 | 0,50        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,1133586</b> |   | <b>2,54</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6501   | 3   | 0,0186111        | 1 | 0,13        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0432378        | 1 | 0,29        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,0130911        | 1 | 0,09        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,1499400</b> |   | <b>1,01</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 0,0000027        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0000027</b> |   | <b>0,01</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|-------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|       |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0     | 0      | 5501   | 1   | 0,0645833    | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 5502   | 1   | 0,0645833    | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 5503   | 1   | 0,0645833    | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 6501   | 3   | 0,2055556    | 1 | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 6502   | 3   | 0,8578945    | 1 | 0,58   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 6503   | 3   | 0,2640870    | 1 | 0,18   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 6505   | 3   | 0,0034375    | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 6506   | 3   | 0,0082432    | 1 | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|        |           |      |      |
|--------|-----------|------|------|
| Итого: | 1,5329677 | 1,05 | 0,00 |
|--------|-----------|------|------|

**Вещество: 0342**

**Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0004648        | 1 | 0,08        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0004648</b> |   | <b>0,08</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0344**

**Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0020453        | 1 | 0,03        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0020453</b> |   | <b>0,03</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 1325**

**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0007143        | 1 | 0,05        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 0,0007143        | 1 | 0,05        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0007143        | 1 | 0,05        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0021429</b> |   | <b>0,14</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2704**

**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0417778        | 1 | 0,03        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,0257778        | 1 | 0,02        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0675556</b> |   | <b>0,05</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2732**

**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|-------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|       |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0     | 0      | 5501   | 1   | 0,0172619    | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 5502   | 1   | 0,0172619    | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 5503   | 1   | 0,0172619    | 1 | 0,05   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 6501   | 3   | 0,0333333    | 1 | 0,09   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0      | 6502   | 3   | 0,0715467    | 1 | 0,20   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|               |   |      |   |                  |   |             |       |      |             |      |      |
|---------------|---|------|---|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| 0             | 0 | 6503 | 3 | 0,0240650        | 1 | 0,07        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   | <b>0,1807307</b> |   | <b>0,51</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-C19 (в пересчете на C)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 0,0009693        | 1 | 0,03        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0009693</b> |   | <b>0,03</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0008677        | 1 | 0,01        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6507   | 3   | 0,0113333        | 1 | 1,08        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0122010</b> |   | <b>1,09</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

| № пл.         | № цех . | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|---------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |         |        |     |          |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0       | 6504   | 3   | 0333     | 0,0000027        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 5501   | 1   | 1325     | 0,0007143        | 1 | 0,05        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 5502   | 1   | 1325     | 0,0007143        | 1 | 0,05        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 5503   | 1   | 1325     | 0,0007143        | 1 | 0,05        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |         |        |     |          | <b>0,0021456</b> |   | <b>0,15</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

| № пл.         | № цех . | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|---------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |         |        |     |          |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0       | 5501   | 1   | 0330     | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 5502   | 1   | 0330     | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 5503   | 1   | 0330     | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 6501   | 3   | 0330     | 0,0186111        | 1 | 0,13        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 6502   | 3   | 0330     | 0,0432378        | 1 | 0,29        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 6503   | 3   | 0330     | 0,0130911        | 1 | 0,09        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0       | 6504   | 3   | 0333     | 0,0000027        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |         |        |     |          | <b>0,1499427</b> |   | <b>1,02</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

### Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

| № пл. | № цех . | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|-------|---------|--------|-----|----------|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|       |         |        |     |          |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0     | 0       | 5501   | 1   | 0337     | 0,0645833    | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0       | 5502   | 1   | 0337     | 0,0645833    | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0       | 5503   | 1   | 0337     | 0,0645833    | 1 | 0,04   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0       | 6501   | 3   | 0337     | 0,2055556    | 1 | 0,14   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0       | 6502   | 3   | 0337     | 0,8578945    | 1 | 0,58   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0       | 6503   | 3   | 0337     | 0,2640870    | 1 | 0,18   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|               |   |      |   |      |                  |   |             |       |      |             |      |      |
|---------------|---|------|---|------|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| 0             | 0 | 6505 | 3 | 0337 | 0,0034375        | 1 | 0,02        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0 | 6506 | 3 | 0337 | 0,0082432        | 1 | 0,01        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0 | 6506 | 3 | 2908 | 0,0008677        | 1 | 0,01        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0 | 6507 | 3 | 2908 | 0,0113333        | 1 | 1,08        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   |      | <b>1,5451687</b> |   | <b>2,14</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Группа суммации: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|-------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |       |        |     |          |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0     | 6506   | 3   | 0342     | 0,0004648        | 1 | 0,08        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6506   | 3   | 0344     | 0,0020453        | 1 | 0,03        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |          | <b>0,0025101</b> |   | <b>0,11</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Группа суммации: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|-------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |       |        |     |          |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0     | 5501   | 1   | 0301     | 0,0640000        | 1 | 1,07        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 5502   | 1   | 0301     | 0,0640000        | 1 | 1,07        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 5503   | 1   | 0301     | 0,0640000        | 1 | 1,07        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6501   | 3   | 0301     | 0,0888889        | 1 | 1,50        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6502   | 3   | 0301     | 0,3437031        | 1 | 5,79        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6503   | 3   | 0301     | 0,1064791        | 1 | 1,79        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6505   | 3   | 0301     | 0,0027083        | 1 | 0,39        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6506   | 3   | 0301     | 0,0027083        | 1 | 0,05        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 5501   | 1   | 0330     | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 5502   | 1   | 0330     | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 5503   | 1   | 0330     | 0,0250000        | 1 | 0,17        | 42,84 | 4,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6501   | 3   | 0330     | 0,0186111        | 1 | 0,13        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6502   | 3   | 0330     | 0,0432378        | 1 | 0,29        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0     | 6503   | 3   | 0330     | 0,0130911        | 1 | 0,09        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |          | <b>0,8864277</b> |   | <b>8,59</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

**Группа суммации: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

| № пл. | № цех | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|-------|-------|--------|-----|----------|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|       |       |        |     |          |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0     | 0     | 5501   | 1   | 0330     | 0,0250000    | 1 | 0,17   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0     | 5502   | 1   | 0330     | 0,0250000    | 1 | 0,17   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0     | 0     | 5503   | 1   | 0330     | 0,0250000    | 1 | 0,17   | 42,84 | 4,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|               |   |      |   |      |                  |   |             |       |      |             |      |      |
|---------------|---|------|---|------|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
| 0             | 0 | 6501 | 3 | 0330 | 0,0186111        | 1 | 0,13        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0 | 6502 | 3 | 0330 | 0,0432378        | 1 | 0,29        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0 | 6503 | 3 | 0330 | 0,0130911        | 1 | 0,09        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0 | 6506 | 3 | 0342 | 0,0004648        | 1 | 0,08        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   |      | <b>0,1504048</b> |   | <b>0,60</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

**Перебор метеопараметров при расчете****Уточненный перебор**

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**

**Направление ветра**

| <b>Начало сектора</b> | <b>Конец сектора</b> | <b>Шаг перебора ветра</b> |
|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| 0                     | 360                  | 1                         |



## Расчетные области

## Расчетные площадки

| Код | Тип             | Полное описание площадки            |           |                                     |           |            | Зона влияния (м) | Шаг (м)   |          | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
|     |                 | Координаты середины 1-й стороны (м) |           | Координаты середины 2-й стороны (м) |           | Ширина (м) |                  | По ширине | По длине |            |
|     |                 | X                                   | Y         | X                                   | Y         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | 1161101,10                          | 330528,45 | 1182851,70                          | 330528,45 | 17736,00   | 0,00             | 1000,00   | 1000,00  | 2,00       |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий       |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|-------------------|
|     | X              | Y         |            |                       |                   |
| 26  | 1169653,73     | 335692,47 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Большедорожное |
| 27  | 1174362,70     | 337258,36 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Мушкино        |
| 28  | 1178689,55     | 333881,27 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Медовое        |
| 29  | 1181136,40     | 331187,65 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Высокое        |
| 30  | 1174203,22     | 326419,95 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Корнево        |
| 31  | 1174493,65     | 325897,28 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Корнево        |
| 32  | 1169430,50     | 324880,35 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Пограничный    |
| 33  | 1167227,37     | 324500,65 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Пограничный    |
| 34  | 1165919,88     | 327197,18 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Новоселово     |
| 35  | 1166473,49     | 331427,47 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Ильичево       |
| 36  | 1164193,55     | 334041,74 | 2,00       | на границе жилой зоны | п. Первомайское   |

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

| №  | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|    |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 30 | 1174203       | 326419,       | 2,00          | 5,16E-04             | 5,165E-06               | 343          | 1,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 31 | 1174493       | 325897,       | 2,00          | 4,10E-04             | 4,103E-06               | 342          | 1,30         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 32 | 1169430       | 324880,       | 2,00          | 2,47E-04             | 2,474E-06               | 36           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 26 | 1169653       | 335692,       | 2,00          | 2,28E-04             | 2,282E-06               | 149          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 28 | 1178689       | 333881,       | 2,00          | 2,25E-04             | 2,250E-06               | 235          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 35 | 1166473       | 331427,       | 2,00          | 2,22E-04             | 2,217E-06               | 102          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 27 | 1174362       | 337258,       | 2,00          | 1,97E-04             | 1,968E-06               | 189          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 34 | 1165919       | 327197,       | 2,00          | 1,83E-04             | 1,832E-06               | 69           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 33 | 1167227       | 324500,       | 2,00          | 1,72E-04             | 1,723E-06               | 47           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 29 | 1181136       | 331187,       | 2,00          | 1,72E-04             | 1,720E-06               | 261          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 36 | 1164193       | 334041,       | 2,00          | 1,29E-04             | 1,293E-06               | 114          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| №  | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|    |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 30 | 1174203       | 326419,       | 2,00          | 0,03                 | 0,006                   | 344          | 1,10         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 31 | 1174493       | 325897,       | 2,00          | 0,03                 | 0,005                   | 342          | 1,20         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 32 | 1169430       | 324880,       | 2,00          | 0,01                 | 0,003                   | 37           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 26 | 1169653       | 335692,       | 2,00          | 0,01                 | 0,003                   | 148          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 28 | 1178689       | 333881,       | 2,00          | 0,01                 | 0,002                   | 234          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 35 | 1166473       | 331427,       | 2,00          | 0,01                 | 0,002                   | 102          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 27 | 1174362       | 337258,       | 2,00          | 0,01                 | 0,002                   | 189          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 34 | 1165919       | 327197,       | 2,00          | 9,91E-03             | 0,002                   | 69           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 29 | 1181136       | 331187,       | 2,00          | 9,45E-03             | 0,002                   | 261          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 33 | 1167227       | 324500,       | 2,00          | 9,28E-03             | 0,002                   | 48           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 36 | 1164193       | 334041,       | 2,00          | 6,86E-03             | 0,001                   | 114          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| №  | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|    |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 30 | 1174203       | 326419,       | 2,00          | 2,59E-03             | 0,001                   | 344          | 1,10         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 31 | 1174493       | 325897,       | 2,00          | 2,14E-03             | 8,540E-04               | 342          | 1,20         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 32 | 1169430       | 324880,       | 2,00          | 1,10E-03             | 4,419E-04               | 37           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |

|    |         |         |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |   |
|----|---------|---------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 1169653 | 335692, | 2,00 | 1,01E-03 | 4,028E-04 | 148 | 8,00 | - | - | - | - | - | 4 |
| 28 | 1178689 | 333881, | 2,00 | 9,97E-04 | 3,987E-04 | 234 | 8,00 | - | - | - | - | - | 4 |
| 35 | 1166473 | 331427, | 2,00 | 9,79E-04 | 3,914E-04 | 102 | 8,00 | - | - | - | - | - | 4 |
| 27 | 1174362 | 337258, | 2,00 | 8,59E-04 | 3,435E-04 | 189 | 8,00 | - | - | - | - | - | 4 |
| 34 | 1165919 | 327197, | 2,00 | 7,96E-04 | 3,186E-04 | 69  | 8,00 | - | - | - | - | - | 4 |
| 29 | 1181136 | 331187, | 2,00 | 7,60E-04 | 3,039E-04 | 261 | 8,00 | - | - | - | - | - | 4 |
| 33 | 1167227 | 324500, | 2,00 | 7,46E-04 | 2,982E-04 | 48  | 8,00 | - | - | - | - | - | 4 |
| 36 | 1164193 | 334041, | 2,00 | 5,51E-04 | 2,205E-04 | 114 | 8,00 | - | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

| №  | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 6,24E-03          | 9,355E-04            | 344       | 1,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 5,04E-03          | 7,555E-04            | 343       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 2,65E-03          | 3,971E-04            | 37        | 2,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 2,37E-03          | 3,554E-04            | 234       | 2,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 2,36E-03          | 3,541E-04            | 148       | 2,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 2,29E-03          | 3,429E-04            | 102       | 2,80      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 2,06E-03          | 3,092E-04            | 189       | 3,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 1,91E-03          | 2,871E-04            | 69        | 3,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 1,85E-03          | 2,776E-04            | 261       | 3,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 1,83E-03          | 2,738E-04            | 48        | 3,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 1,39E-03          | 2,079E-04            | 114       | 4,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| №  | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 2,87E-03          | 0,001                | 344       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 2,37E-03          | 0,001                | 342       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 1,29E-03          | 6,441E-04            | 36        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 1,16E-03          | 5,818E-04            | 148       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 1,14E-03          | 5,716E-04            | 235       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 1,13E-03          | 5,650E-04            | 102       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 9,91E-04          | 4,953E-04            | 189       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 9,24E-04          | 4,618E-04            | 69        | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 8,80E-04          | 4,399E-04            | 261       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 8,71E-04          | 4,354E-04            | 47        | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 6,61E-04          | 3,304E-04            | 114       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| №  | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 6,13E-06          | 4,907E-08            | 347       | 3,90      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 5,07E-06          | 4,057E-08            | 345       | 4,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

|    |         |         |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |
|----|---------|---------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 32 | 1169430 | 324880, | 2,00 | 3,00E-06 | 2,400E-08 | 38  | 7,80 | - | - | - | - | 4 |
| 28 | 1178689 | 333881, | 2,00 | 2,92E-06 | 2,338E-08 | 233 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 26 | 1169653 | 335692, | 2,00 | 2,65E-06 | 2,120E-08 | 147 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 35 | 1166473 | 331427, | 2,00 | 2,46E-06 | 1,969E-08 | 102 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 27 | 1174362 | 337258, | 2,00 | 2,24E-06 | 1,794E-08 | 187 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 29 | 1181136 | 331187, | 2,00 | 1,97E-06 | 1,573E-08 | 261 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 34 | 1165919 | 327197, | 2,00 | 1,88E-06 | 1,502E-08 | 70  | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 33 | 1167227 | 324500, | 2,00 | 1,74E-06 | 1,395E-08 | 49  | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 36 | 1164193 | 334041, | 2,00 | 1,08E-06 | 8,668E-09 | 114 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 0337****Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 2,55E-03          | 0,013                | 344       | 1,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 2,08E-03          | 0,010                | 342       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 1,08E-03          | 0,005                | 37        | 2,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 9,60E-04          | 0,005                | 234       | 2,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 9,57E-04          | 0,005                | 148       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 9,31E-04          | 0,005                | 102       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 8,33E-04          | 0,004                | 189       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 7,77E-04          | 0,004                | 69        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 7,49E-04          | 0,004                | 261       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 7,36E-04          | 0,004                | 48        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 5,60E-04          | 0,003                | 114       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 0342****Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 1,86E-04          | 3,711E-06            | 343       | 1,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 1,48E-04          | 2,951E-06            | 342       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 8,12E-05          | 1,624E-06            | 36        | 2,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 7,40E-05          | 1,480E-06            | 149       | 2,60      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 7,27E-05          | 1,453E-06            | 235       | 2,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 7,22E-05          | 1,443E-06            | 102       | 2,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 6,45E-05          | 1,290E-06            | 190       | 3,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 6,06E-05          | 1,212E-06            | 69        | 3,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 5,72E-05          | 1,145E-06            | 47        | 3,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 5,70E-05          | 1,140E-06            | 261       | 3,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 4,39E-05          | 8,783E-07            | 114       | 4,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 0344****Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 8,16E-05          | 1,633E-05            | 343       | 1,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

|    |         |         |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |
|----|---------|---------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 31 | 1174493 | 325897, | 2,00 | 6,49E-05 | 1,299E-05 | 342 | 1,30 | - | - | - | - | 4 |
| 32 | 1169430 | 324880, | 2,00 | 3,57E-05 | 7,146E-06 | 36  | 2,40 | - | - | - | - | 4 |
| 26 | 1169653 | 335692, | 2,00 | 3,26E-05 | 6,512E-06 | 149 | 2,60 | - | - | - | - | 4 |
| 28 | 1178689 | 333881, | 2,00 | 3,20E-05 | 6,396E-06 | 235 | 2,70 | - | - | - | - | 4 |
| 35 | 1166473 | 331427, | 2,00 | 3,18E-05 | 6,351E-06 | 102 | 2,70 | - | - | - | - | 4 |
| 27 | 1174362 | 337258, | 2,00 | 2,84E-05 | 5,676E-06 | 190 | 3,00 | - | - | - | - | 4 |
| 34 | 1165919 | 327197, | 2,00 | 2,67E-05 | 5,334E-06 | 69  | 3,20 | - | - | - | - | 4 |
| 33 | 1167227 | 324500, | 2,00 | 2,52E-05 | 5,038E-06 | 47  | 3,40 | - | - | - | - | 4 |
| 29 | 1181136 | 331187, | 2,00 | 2,51E-05 | 5,015E-06 | 261 | 3,40 | - | - | - | - | 4 |
| 36 | 1164193 | 334041, | 2,00 | 1,93E-05 | 3,865E-06 | 114 | 4,40 | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 5,12E-04          | 2,562E-05            | 344       | 6,60      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 4,45E-04          | 2,226E-05            | 342       | 6,60      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 2,50E-04          | 1,252E-05            | 36        | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 2,35E-04          | 1,175E-05            | 148       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 2,32E-04          | 1,162E-05            | 235       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 2,30E-04          | 1,150E-05            | 102       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 2,09E-04          | 1,046E-05            | 189       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 1,98E-04          | 9,890E-06            | 69        | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 1,90E-04          | 9,478E-06            | 261       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 1,88E-04          | 9,414E-06            | 47        | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 1,51E-04          | 7,551E-06            | 114       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 1,11E-04          | 5,545E-04            | 345       | 0,90      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 8,78E-05          | 4,388E-04            | 343       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 4,67E-05          | 2,335E-04            | 37        | 2,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 4,25E-05          | 2,124E-04            | 234       | 2,60      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 4,19E-05          | 2,094E-04            | 148       | 2,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 4,07E-05          | 2,034E-04            | 103       | 2,80      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 3,70E-05          | 1,848E-04            | 189       | 3,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 3,45E-05          | 1,723E-04            | 70        | 3,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 3,36E-05          | 1,678E-04            | 261       | 3,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 3,29E-05          | 1,647E-04            | 48        | 3,40      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 2,51E-05          | 1,253E-04            | 114       | 4,50      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |

|    |         |         |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |
|----|---------|---------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 30 | 1174203 | 326419, | 2,00 | 1,32E-03 | 0,002     | 344 | 1,10 | - | - | - | - | 4 |
| 31 | 1174493 | 325897, | 2,00 | 1,09E-03 | 0,001     | 342 | 1,20 | - | - | - | - | 4 |
| 32 | 1169430 | 324880, | 2,00 | 5,69E-04 | 6,827E-04 | 37  | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 26 | 1169653 | 335692, | 2,00 | 5,18E-04 | 6,216E-04 | 148 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 28 | 1178689 | 333881, | 2,00 | 5,12E-04 | 6,143E-04 | 234 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 35 | 1166473 | 331427, | 2,00 | 5,04E-04 | 6,044E-04 | 102 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 27 | 1174362 | 337258, | 2,00 | 4,40E-04 | 5,282E-04 | 189 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 34 | 1165919 | 327197, | 2,00 | 4,08E-04 | 4,899E-04 | 69  | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 29 | 1181136 | 331187, | 2,00 | 3,88E-04 | 4,660E-04 | 261 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 33 | 1167227 | 324500, | 2,00 | 3,81E-04 | 4,576E-04 | 48  | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
| 36 | 1164193 | 334041, | 2,00 | 2,80E-04 | 3,366E-04 | 114 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-C19 (в пересчете на C)**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 1,75E-05          | 1,749E-05            | 347       | 3,90      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 1,45E-05          | 1,446E-05            | 345       | 4,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 8,55E-06          | 8,554E-06            | 38        | 7,80      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 8,33E-06          | 8,330E-06            | 233       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 7,55E-06          | 7,554E-06            | 147       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 7,02E-06          | 7,017E-06            | 102       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 6,39E-06          | 6,391E-06            | 187       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 5,60E-06          | 5,604E-06            | 261       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 5,35E-06          | 5,351E-06            | 70        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 4,97E-06          | 4,970E-06            | 49        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 3,09E-06          | 3,089E-06            | 114       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 2908**

**Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 6,72E-04          | 2,016E-04            | 345       | 4,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 5,60E-04          | 1,680E-04            | 343       | 4,80      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 3,46E-04          | 1,039E-04            | 37        | 7,70      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 3,18E-04          | 9,550E-05            | 234       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 3,18E-04          | 9,532E-05            | 148       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 3,00E-04          | 9,015E-05            | 102       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 2,58E-04          | 7,741E-05            | 189       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 2,26E-04          | 6,774E-05            | 69        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 2,13E-04          | 6,400E-05            | 261       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 2,06E-04          | 6,184E-05            | 48        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 1,31E-04          | 3,935E-05            | 114       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 5,17E-04          | -                    | 344       | 6,60      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 4,49E-04          | -                    | 342       | 6,60      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 2,51E-04          | -                    | 36        | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 2,36E-04          | -                    | 148       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 2,33E-04          | -                    | 235       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 2,31E-04          | -                    | 102       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 2,10E-04          | -                    | 189       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 1,98E-04          | -                    | 69        | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 1,90E-04          | -                    | 261       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 1,89E-04          | -                    | 47        | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 1,51E-04          | -                    | 114       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 2,87E-03          | -                    | 344       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 2,37E-03          | -                    | 342       | 1,20      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 1,29E-03          | -                    | 36        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 1,17E-03          | -                    | 148       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 1,15E-03          | -                    | 235       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 1,13E-03          | -                    | 102       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 9,91E-04          | -                    | 189       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 9,24E-04          | -                    | 69        | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 8,80E-04          | -                    | 261       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 8,71E-04          | -                    | 47        | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 36 | 1164193    | 334041,    | 2,00       | 6,61E-04          | -                    | 114       | 1,30      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

| №  | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр | Скор ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|    |            |            |            |                   |                      |           |           | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 30 | 1174203    | 326419,    | 2,00       | 2,90E-03          | -                    | 344       | 1,10      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 31 | 1174493    | 325897,    | 2,00       | 2,37E-03          | -                    | 342       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 32 | 1169430    | 324880,    | 2,00       | 1,39E-03          | -                    | 37        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 26 | 1169653    | 335692,    | 2,00       | 1,28E-03          | -                    | 148       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 28 | 1178689    | 333881,    | 2,00       | 1,27E-03          | -                    | 234       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 35 | 1166473    | 331427,    | 2,00       | 1,23E-03          | -                    | 102       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 27 | 1174362    | 337258,    | 2,00       | 1,09E-03          | -                    | 189       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 34 | 1165919    | 327197,    | 2,00       | 1,00E-03          | -                    | 69        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 29 | 1181136    | 331187,    | 2,00       | 9,62E-04          | -                    | 261       | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 33 | 1167227    | 324500,    | 2,00       | 9,42E-04          | -                    | 48        | 8,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

|    |               |               |      |          |   |     |      |   |   |   |   |   |
|----|---------------|---------------|------|----------|---|-----|------|---|---|---|---|---|
| 36 | 1164193<br>55 | 334041,<br>74 | 2,00 | 6,91E-04 | - | 114 | 8,00 | - | - | - | - | 4 |
|----|---------------|---------------|------|----------|---|-----|------|---|---|---|---|---|

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

| №  | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|    |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 30 | 1174203       | 326419,       | 2,00          | 2,67E-04             | -                       | 343          | 1,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 31 | 1174493       | 325897,       | 2,00          | 2,12E-04             | -                       | 342          | 1,30         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 32 | 1169430       | 324880,       | 2,00          | 1,17E-04             | -                       | 36           | 2,40         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 26 | 1169653       | 335692,       | 2,00          | 1,07E-04             | -                       | 149          | 2,60         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 28 | 1178689       | 333881,       | 2,00          | 1,05E-04             | -                       | 235          | 2,70         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 35 | 1166473       | 331427,       | 2,00          | 1,04E-04             | -                       | 102          | 2,70         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 27 | 1174362       | 337258,       | 2,00          | 9,29E-05             | -                       | 190          | 3,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 34 | 1165919       | 327197,       | 2,00          | 8,73E-05             | -                       | 69           | 3,20         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 33 | 1167227       | 324500,       | 2,00          | 8,24E-05             | -                       | 47           | 3,40         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 29 | 1181136       | 331187,       | 2,00          | 8,21E-05             | -                       | 261          | 3,40         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 36 | 1164193<br>55 | 334041,<br>74 | 2,00          | 6,32E-05             | -                       | 114          | 4,40         | -           | -        | -                 | -        | 4            |

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

| №  | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|    |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 30 | 1174203       | 326419,       | 2,00          | 0,02                 | -                       | 344          | 1,10         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 31 | 1174493       | 325897,       | 2,00          | 0,02                 | -                       | 342          | 1,20         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 32 | 1169430       | 324880,       | 2,00          | 9,40E-03             | -                       | 37           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 26 | 1169653       | 335692,       | 2,00          | 8,57E-03             | -                       | 148          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 28 | 1178689       | 333881,       | 2,00          | 8,47E-03             | -                       | 234          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 35 | 1166473       | 331427,       | 2,00          | 8,32E-03             | -                       | 102          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 27 | 1174362       | 337258,       | 2,00          | 7,29E-03             | -                       | 189          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 34 | 1165919       | 327197,       | 2,00          | 6,75E-03             | -                       | 69           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 29 | 1181136       | 331187,       | 2,00          | 6,43E-03             | -                       | 261          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 33 | 1167227       | 324500,       | 2,00          | 6,31E-03             | -                       | 48           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 36 | 1164193<br>55 | 334041,<br>74 | 2,00          | 4,64E-03             | -                       | 114          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

| №  | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|    |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 30 | 1174203       | 326419,       | 2,00          | 1,69E-03             | -                       | 344          | 1,20         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 31 | 1174493       | 325897,       | 2,00          | 1,40E-03             | -                       | 342          | 1,20         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 32 | 1169430       | 324880,       | 2,00          | 7,56E-04             | -                       | 36           | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 26 | 1169653       | 335692,       | 2,00          | 6,84E-04             | -                       | 148          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 28 | 1178689       | 333881,       | 2,00          | 6,72E-04             | -                       | 235          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 35 | 1166473       | 331427,       | 2,00          | 6,64E-04             | -                       | 102          | 8,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 27 | 1174362       | 337258,       | 2,00          | 5,74E-04             | -                       | 189          | 1,30         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 34 | 1165919       | 327197,       | 2,00          | 5,34E-04             | -                       | 69           | 1,30         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| 29 | 1181136<br>40 | 331187,<br>65 | 2,00          | 5,08E-04             | -                       | 261          | 1,30         | -           | -        | -                 | -        | 4            |



|    |         |         |      |          |   |     |      |   |   |   |   |   |
|----|---------|---------|------|----------|---|-----|------|---|---|---|---|---|
| 33 | 1167227 | 324500, | 2,00 | 5,03E-04 | - | 47  | 1,30 | - | - | - | - | 4 |
| 36 | 1164193 | 334041, | 2,00 | 3,79E-04 | - | 114 | 1,30 | - | - | - | - | 4 |

## Отчет

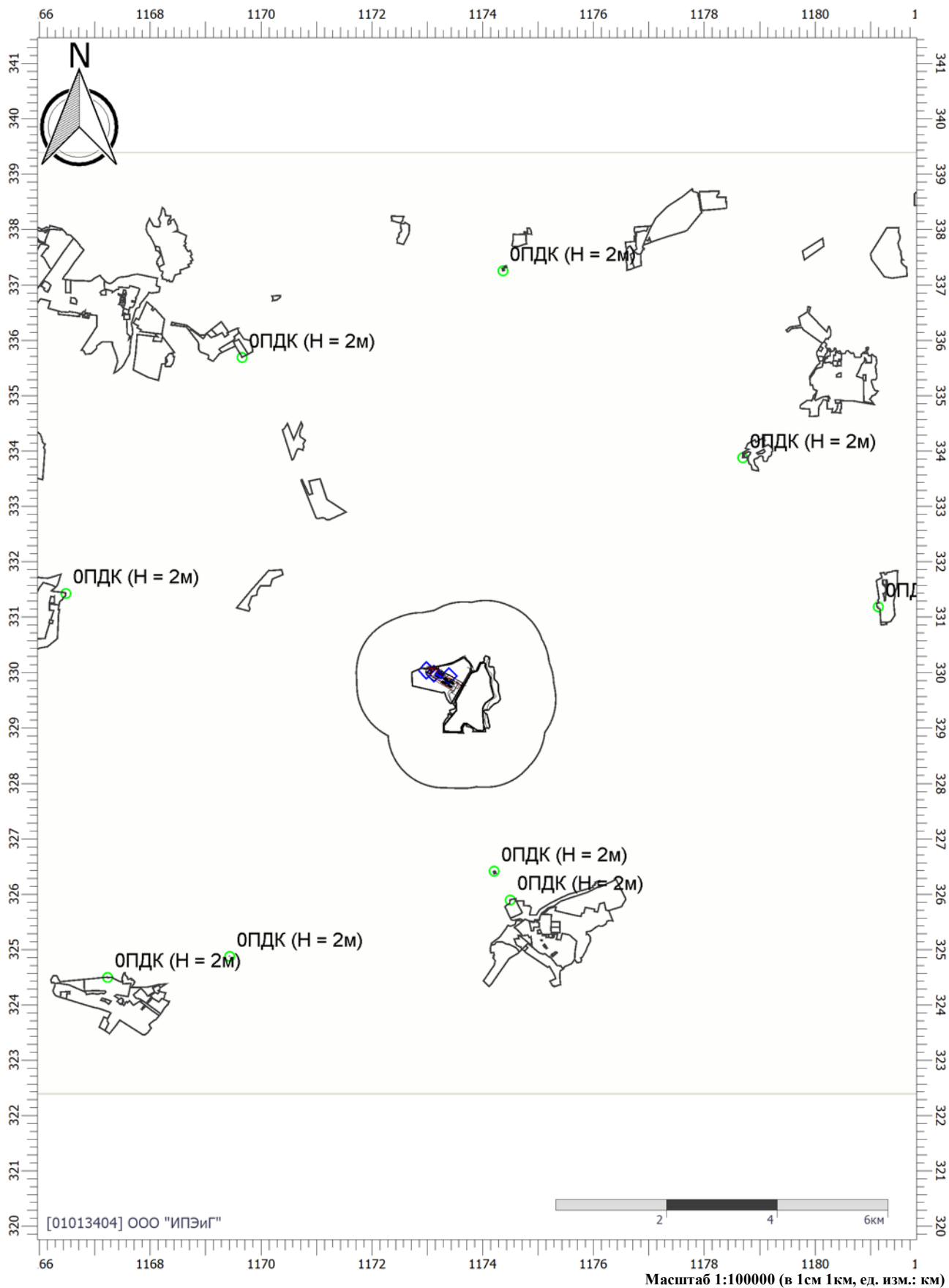
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

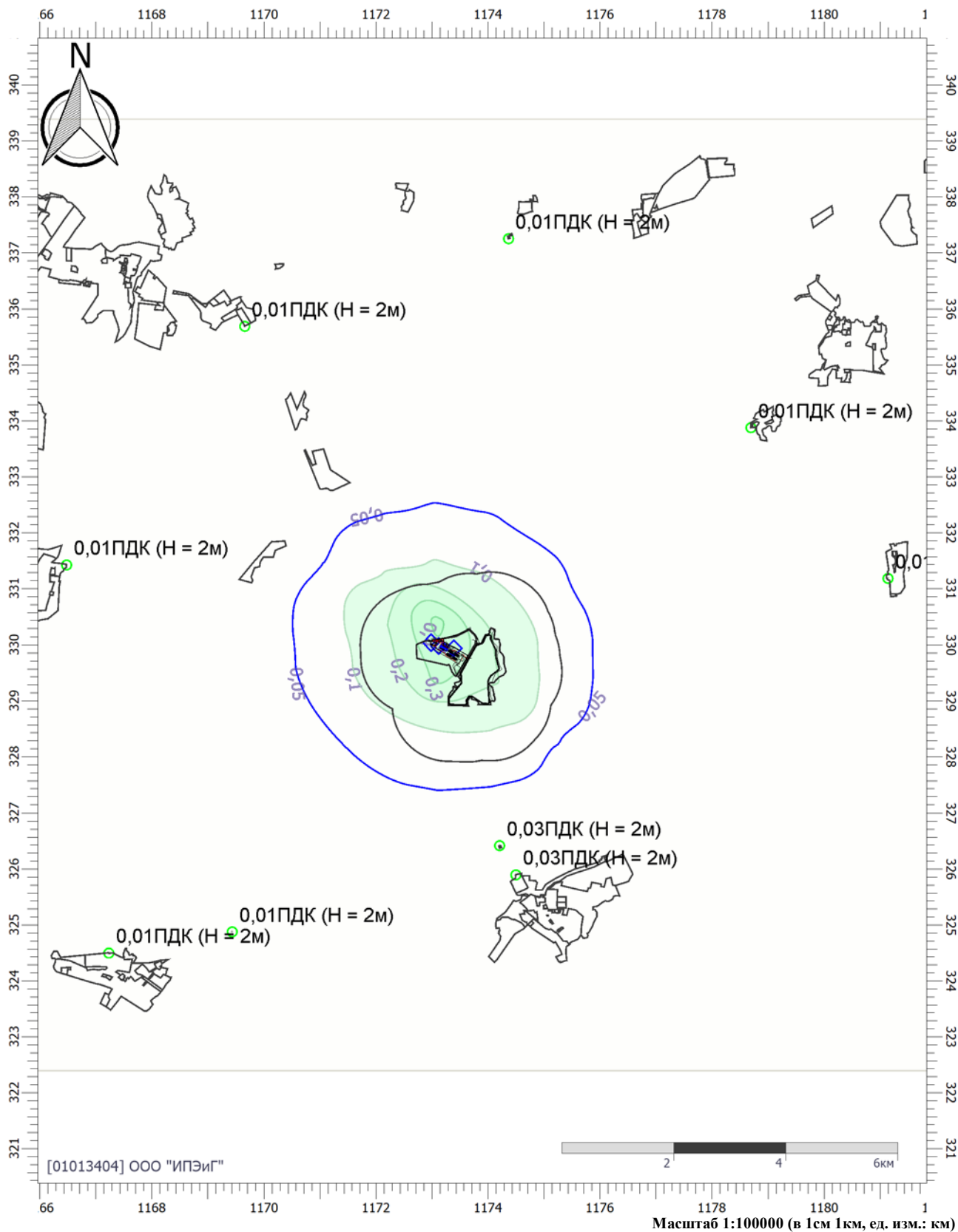
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

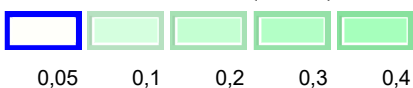
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

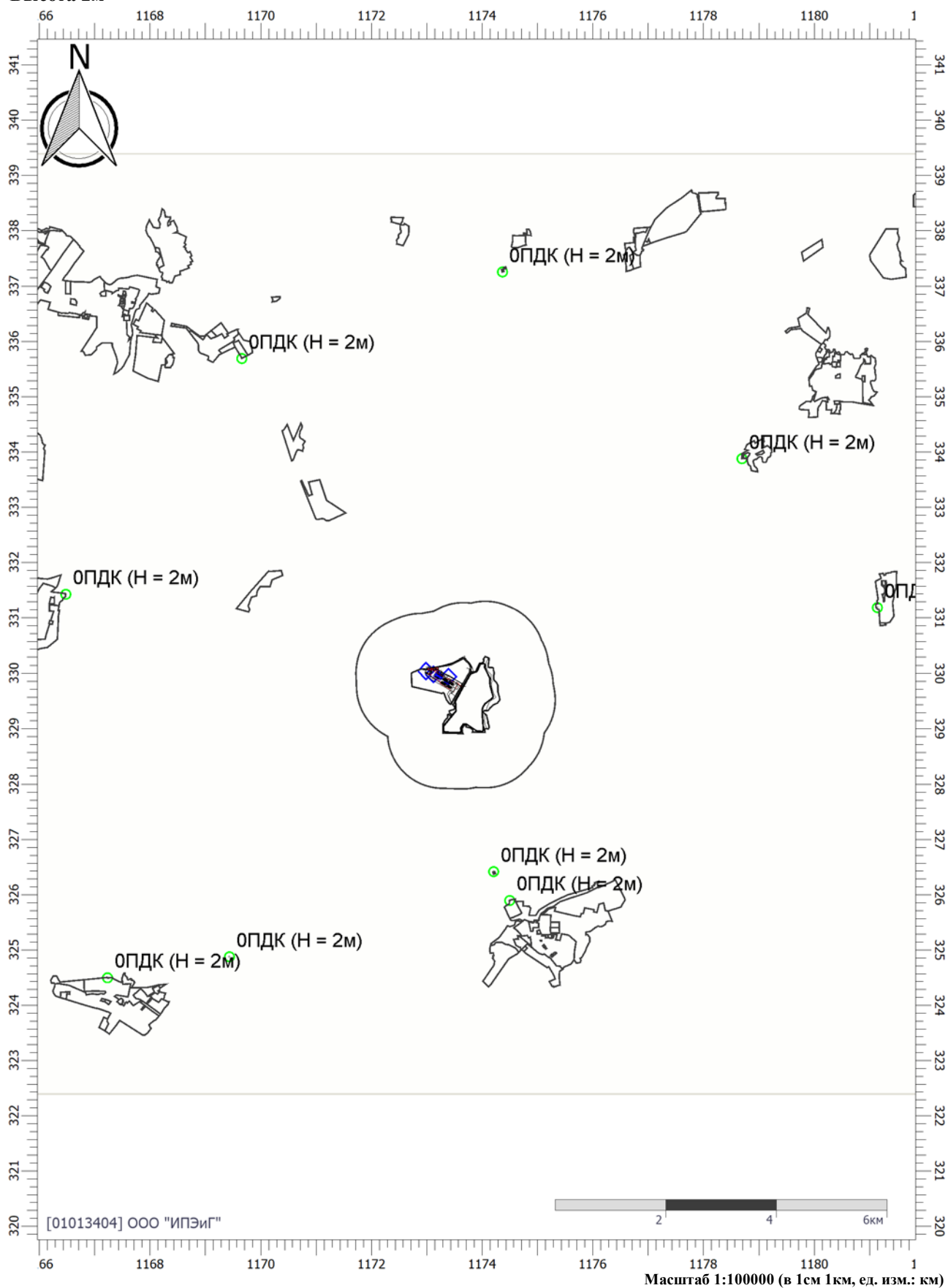
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

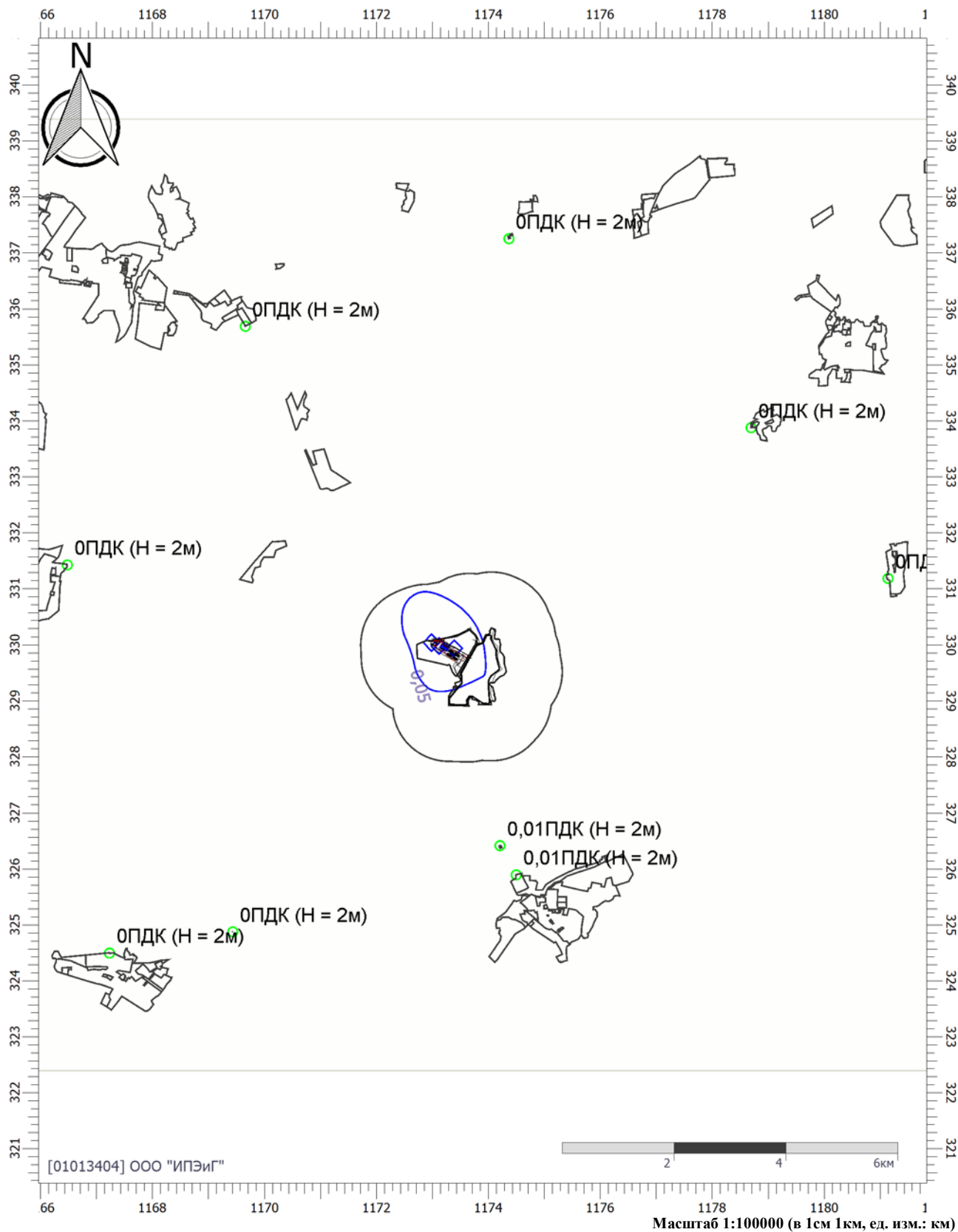
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

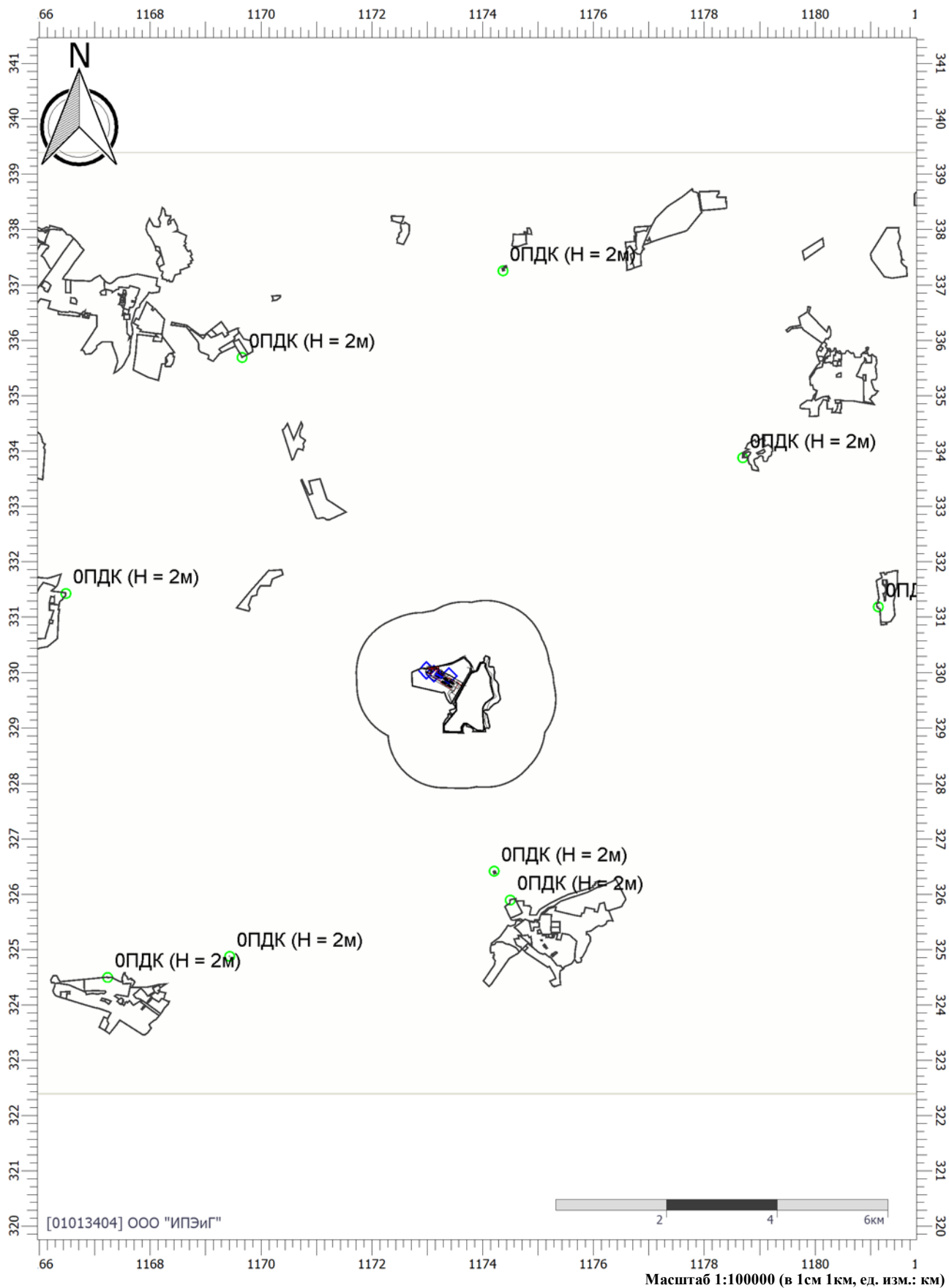
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

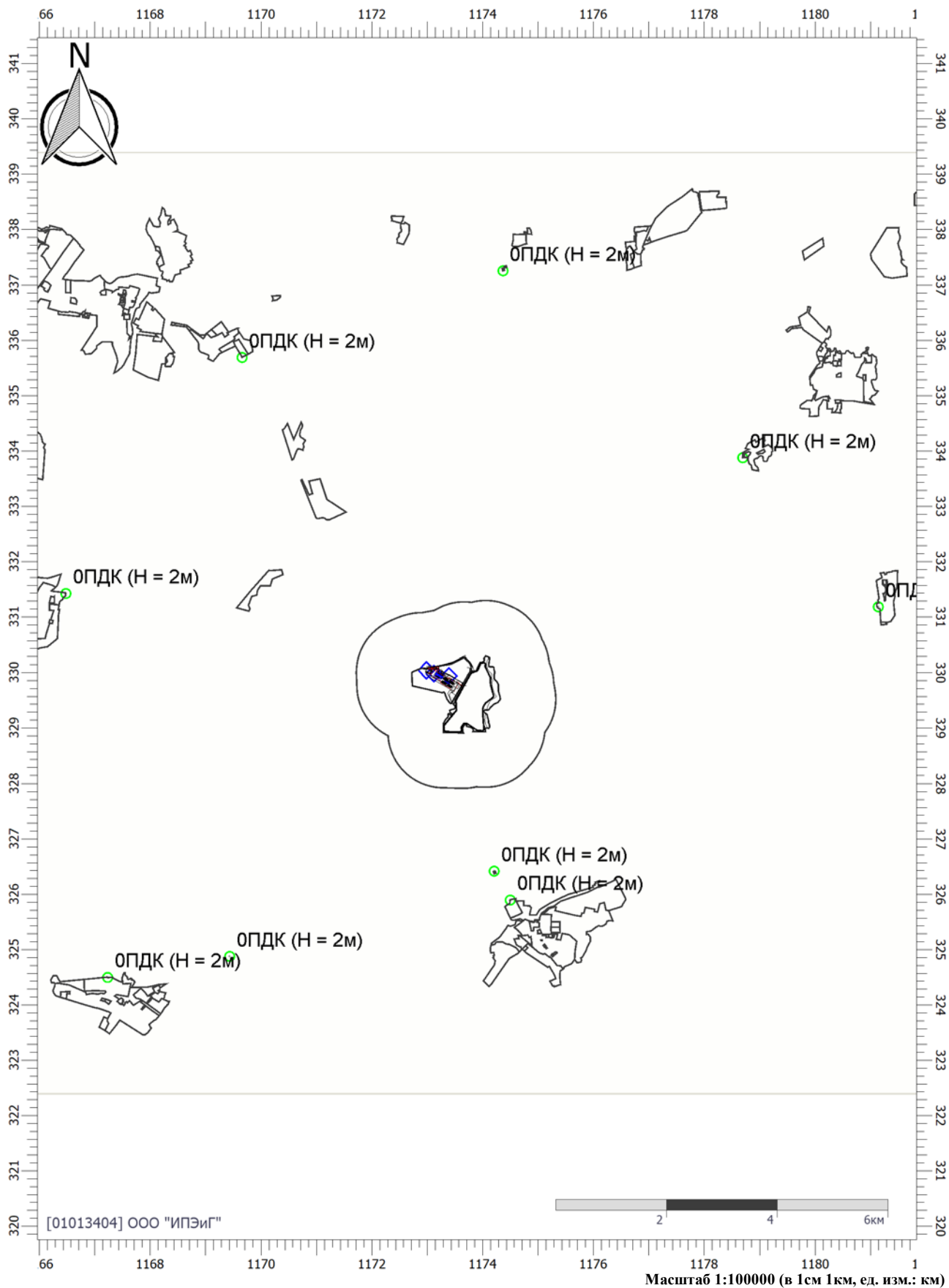
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

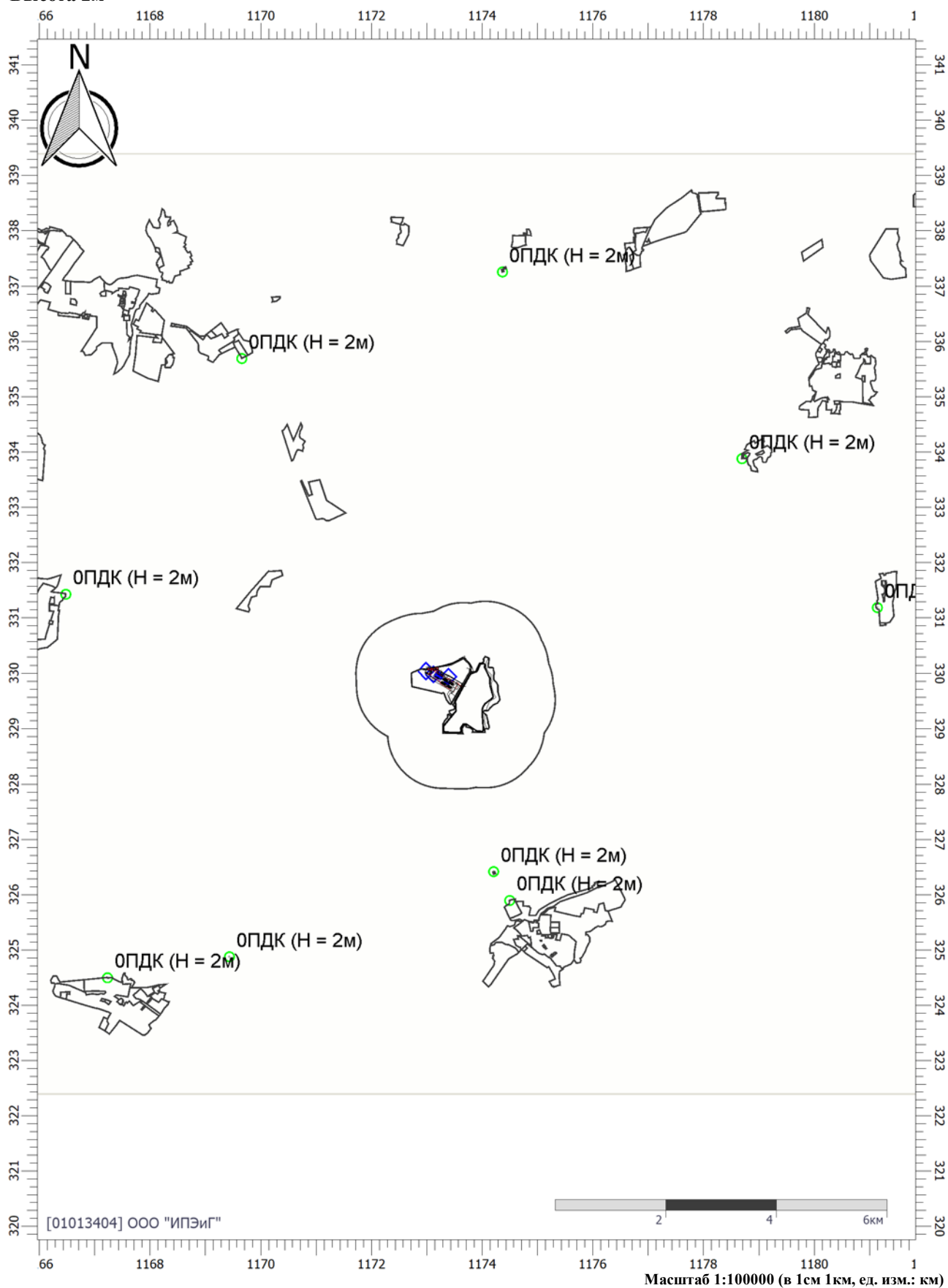
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

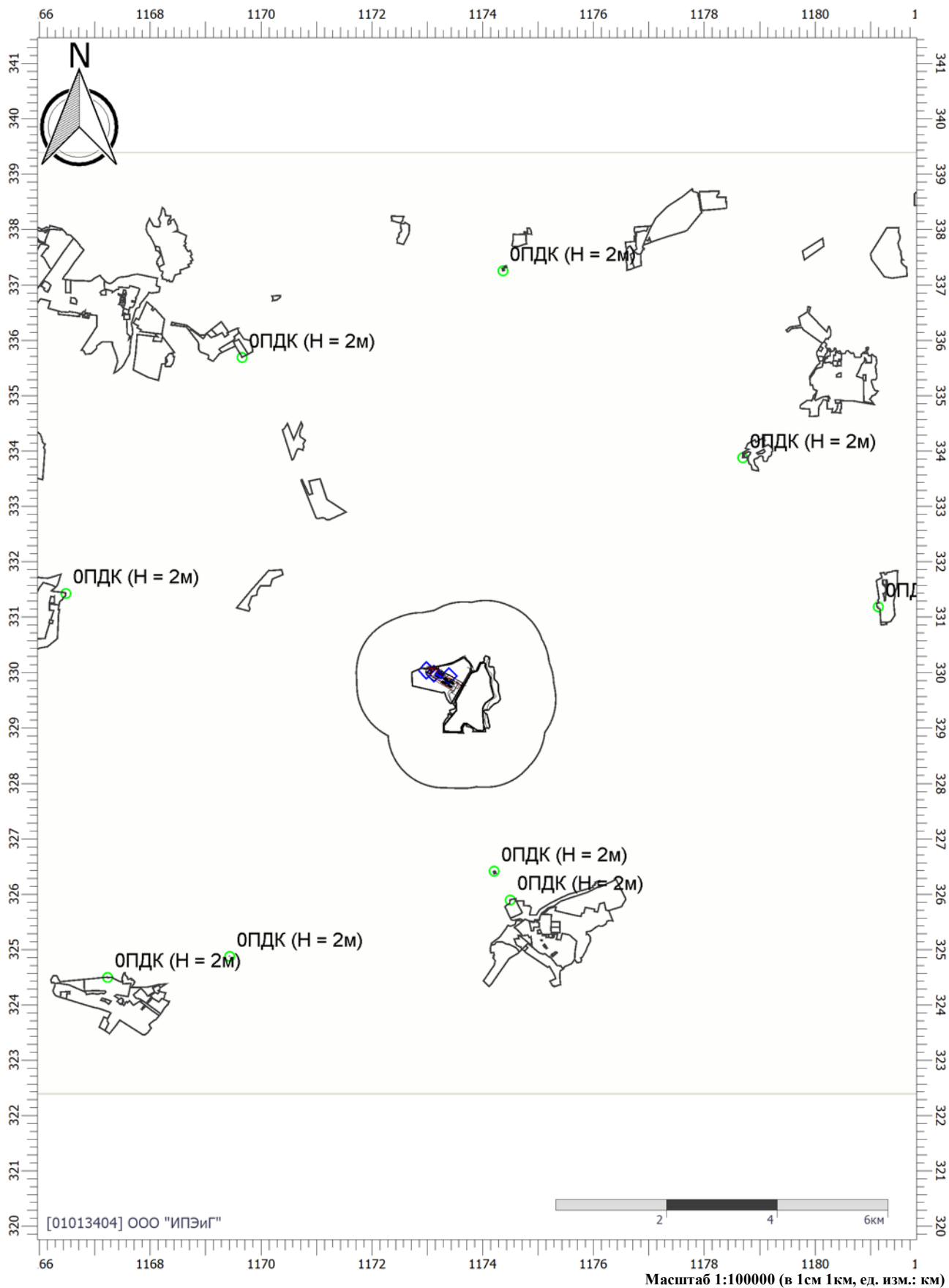
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

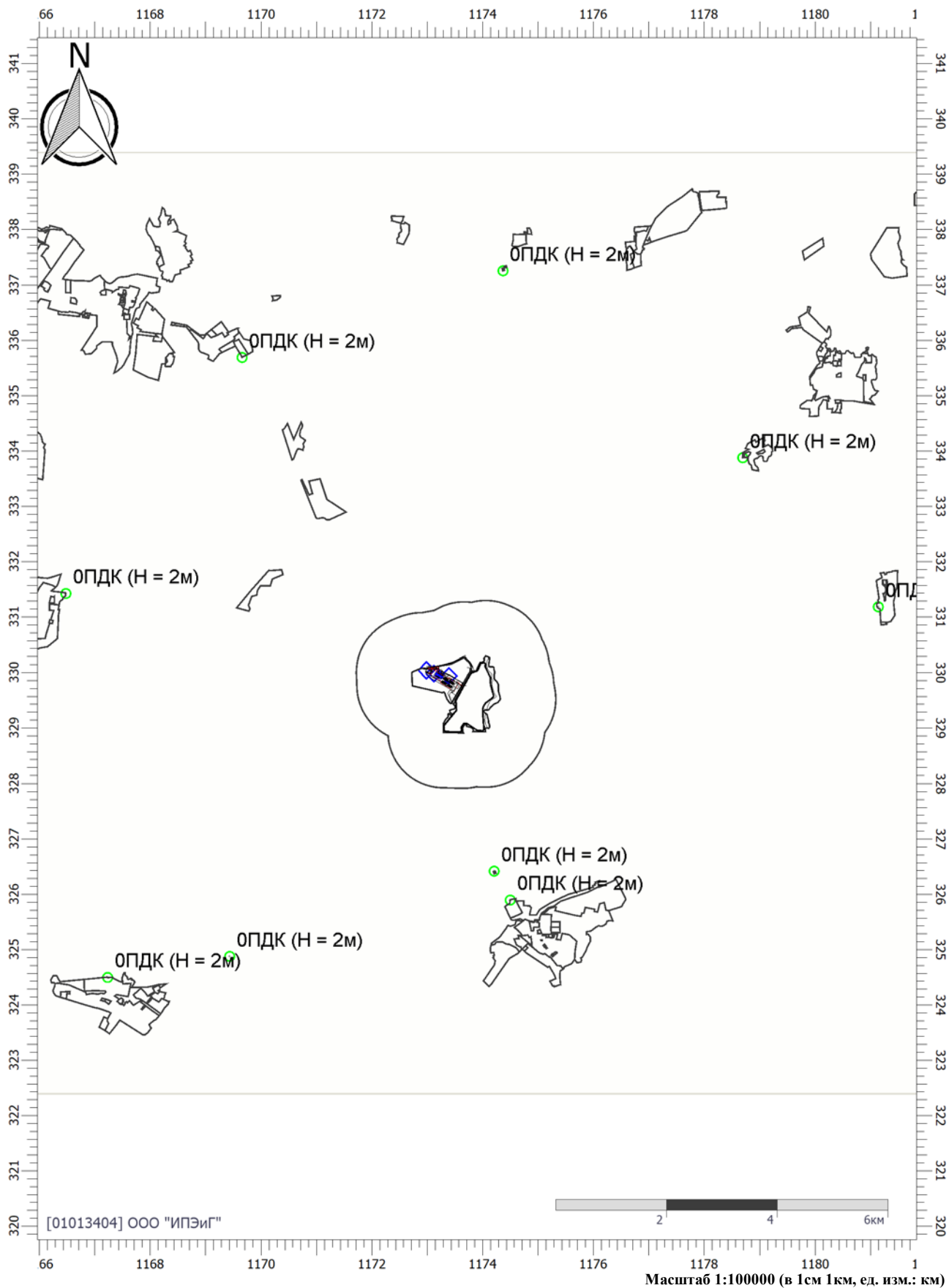
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

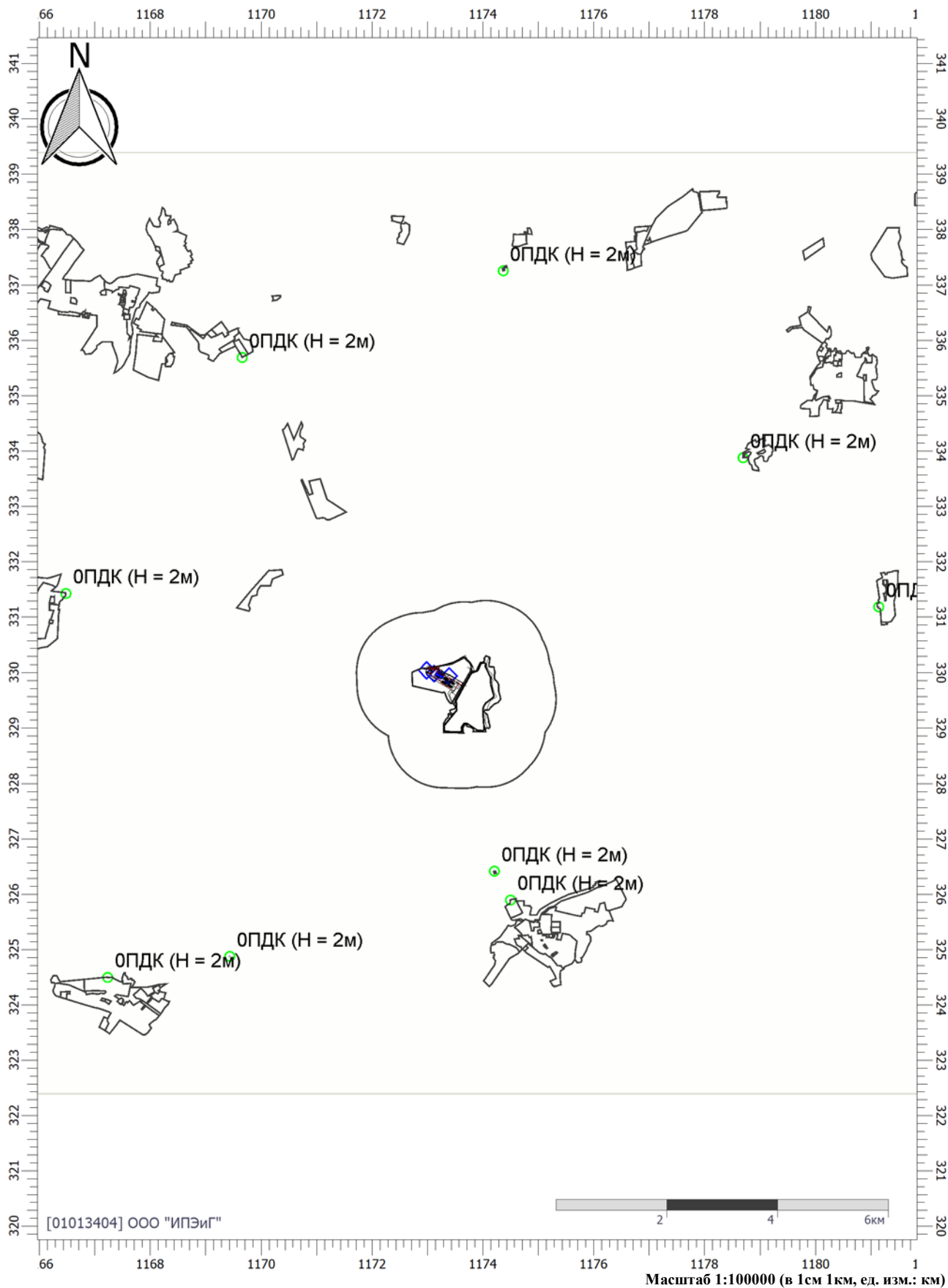
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

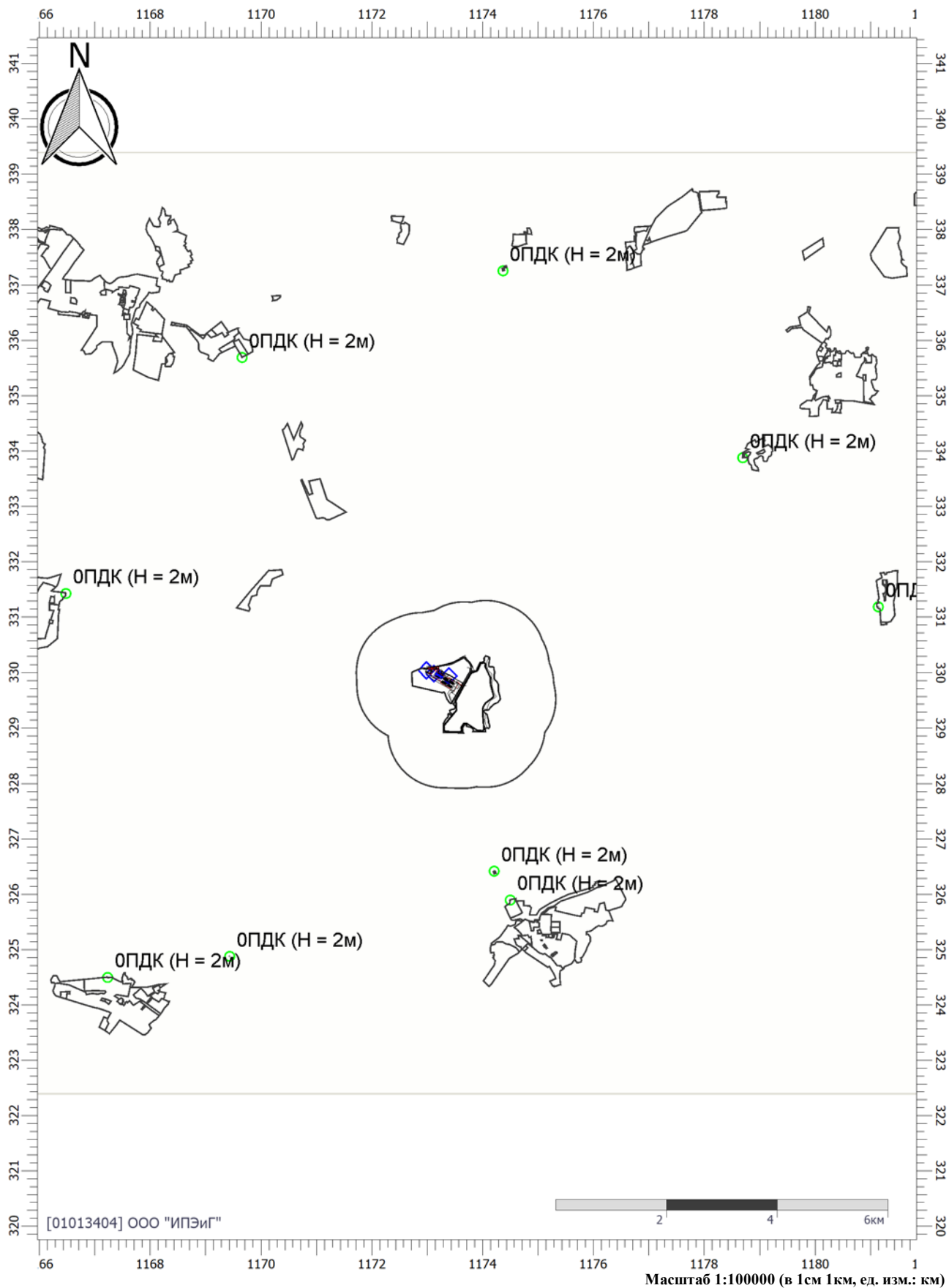
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

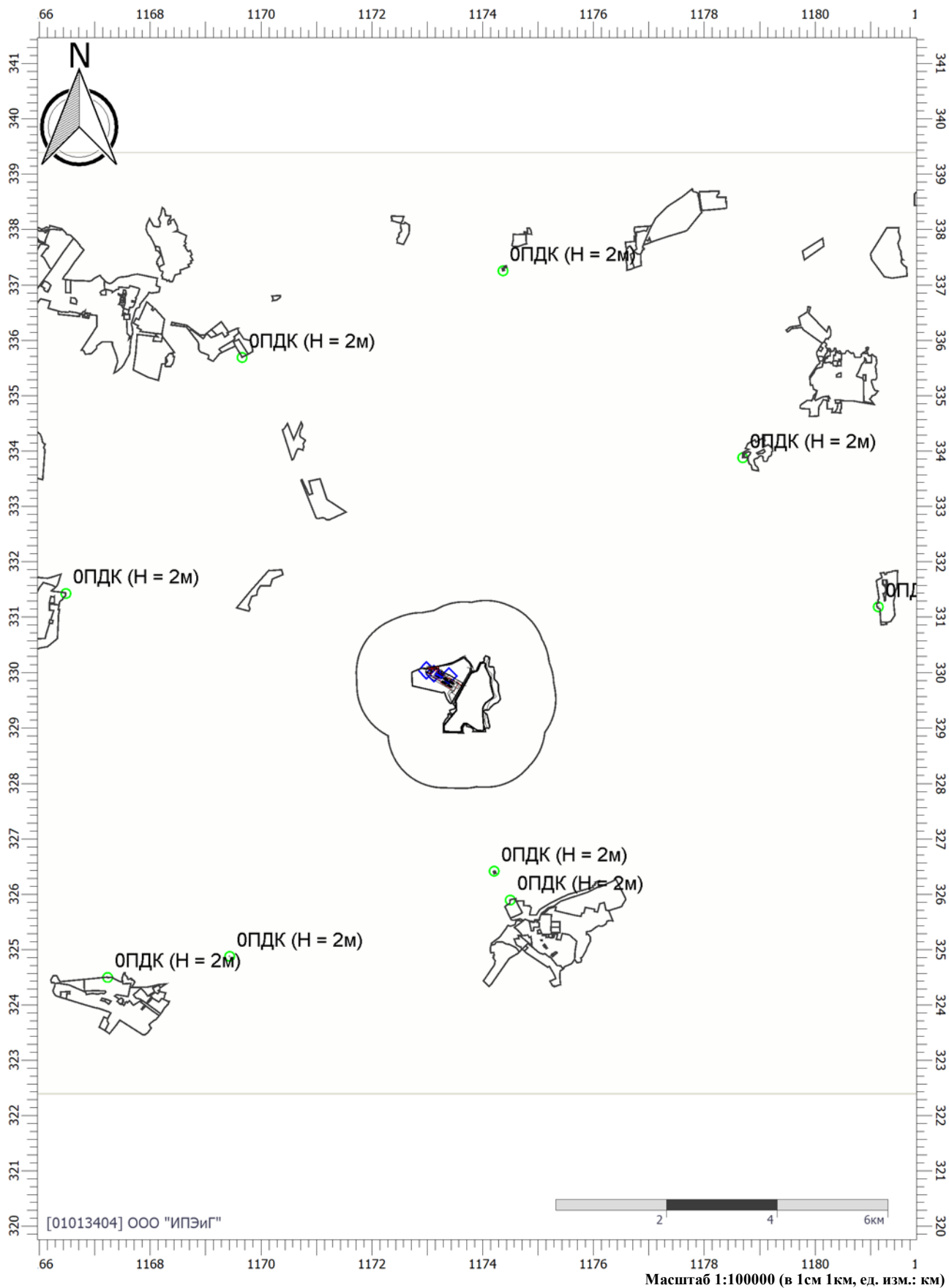
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

### Отчет

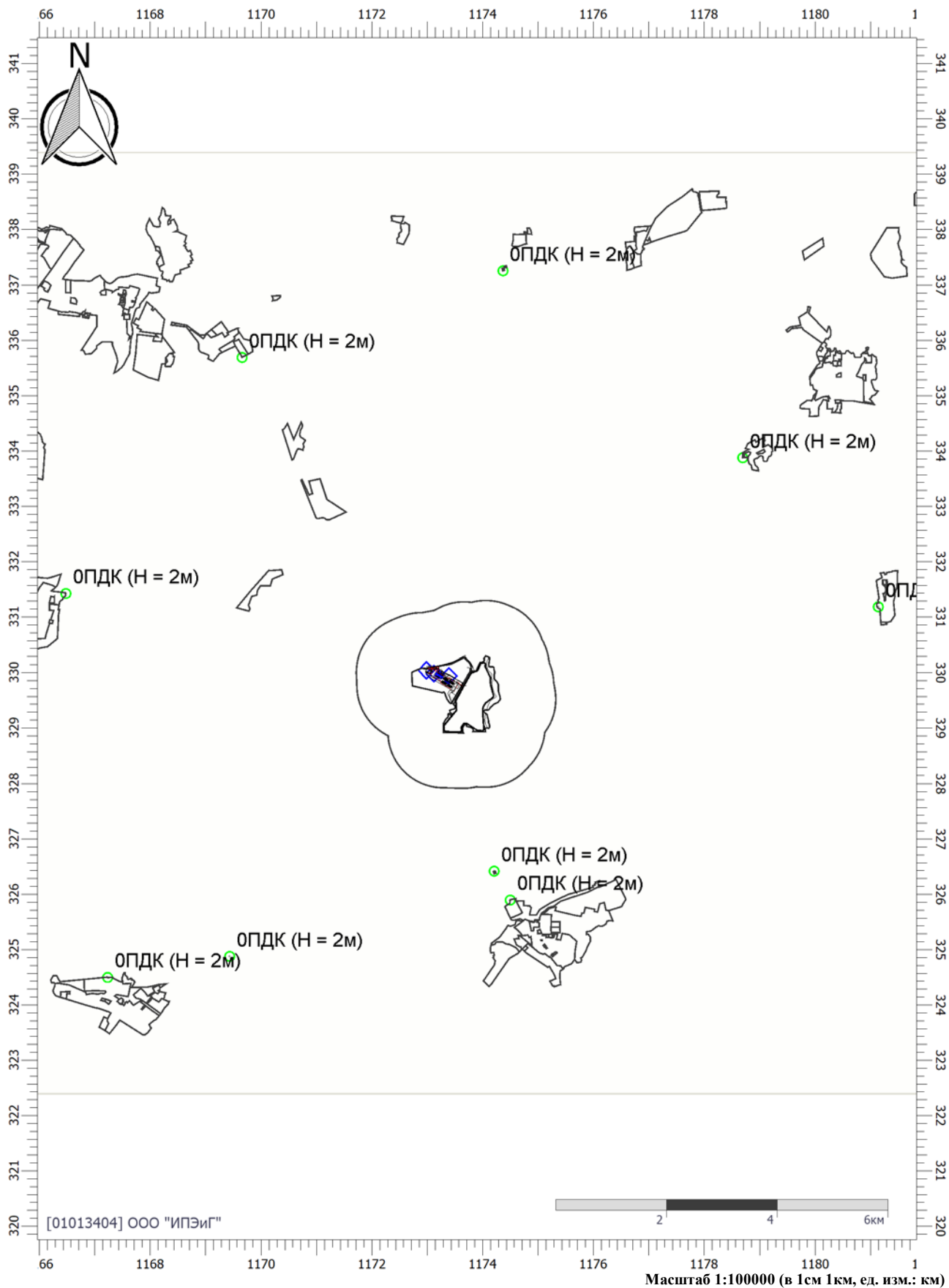
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

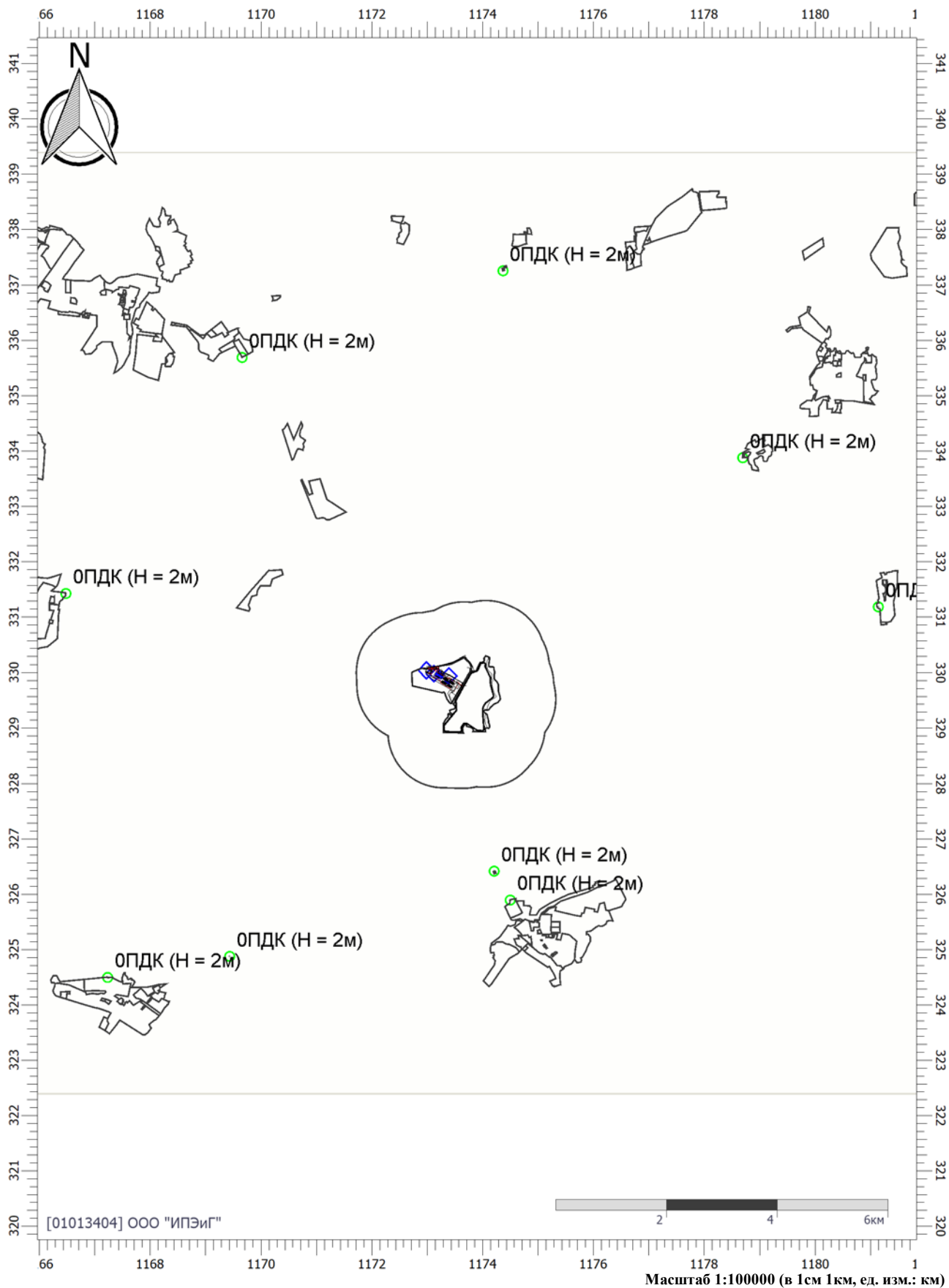
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

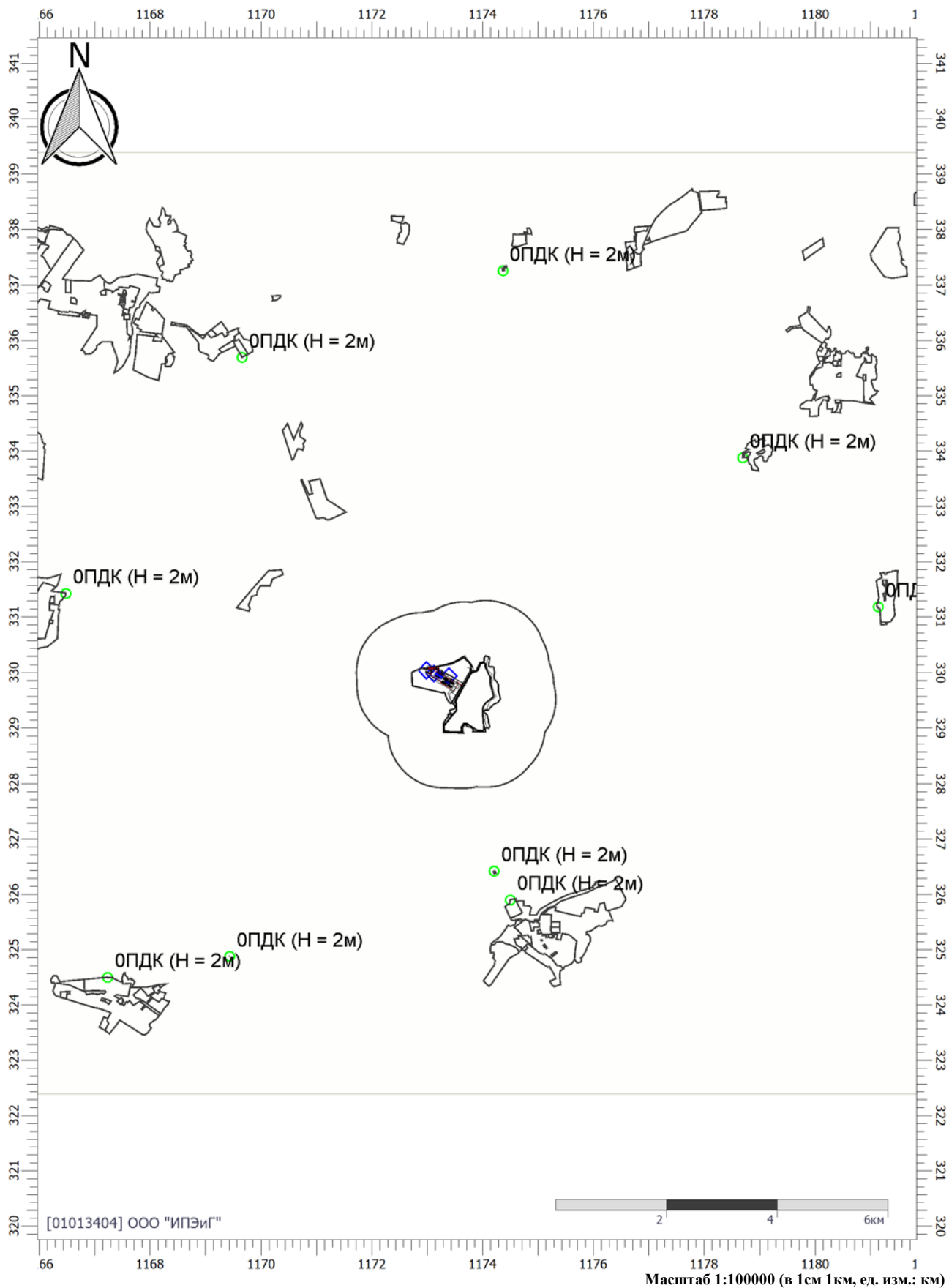
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

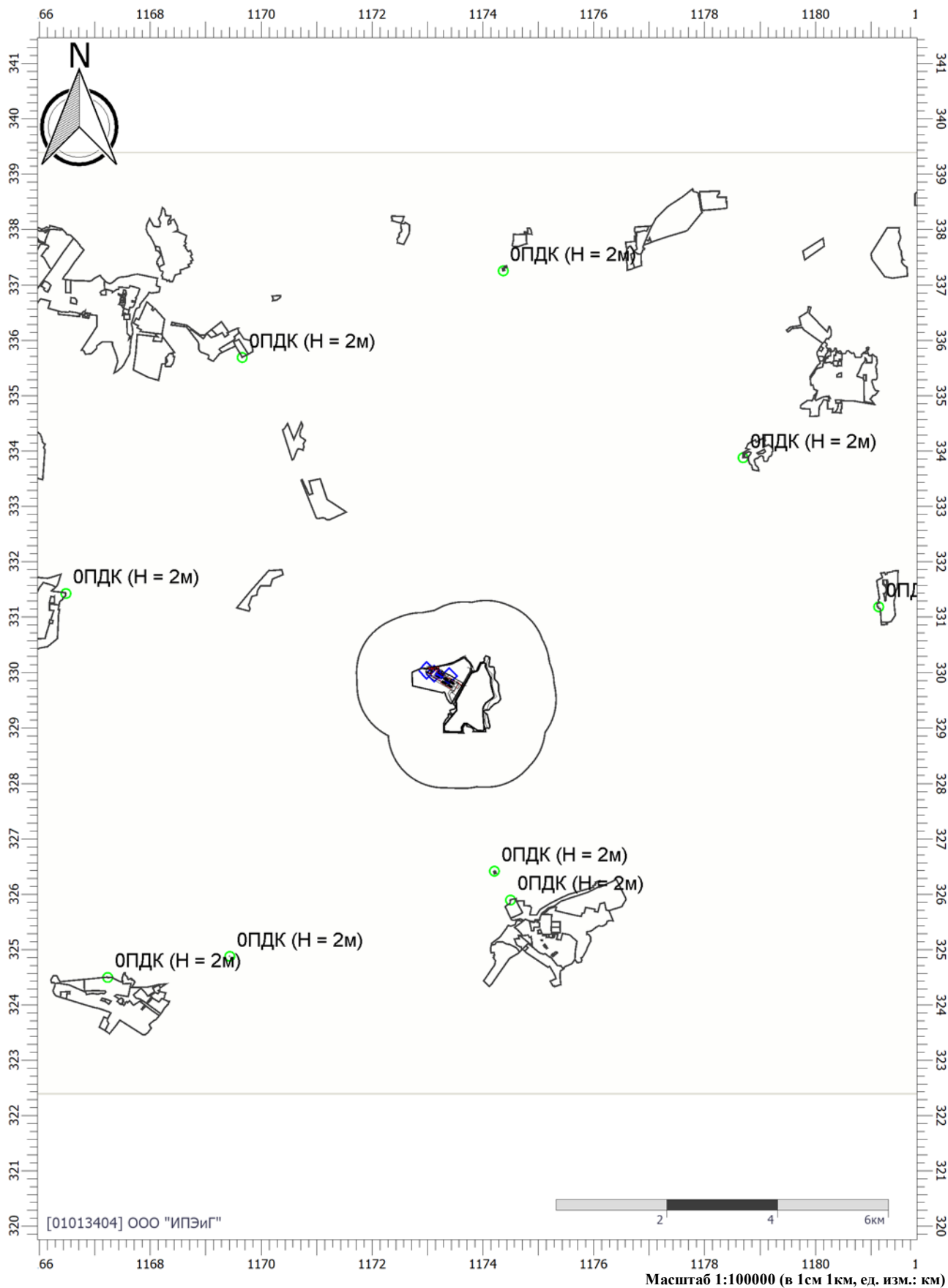
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

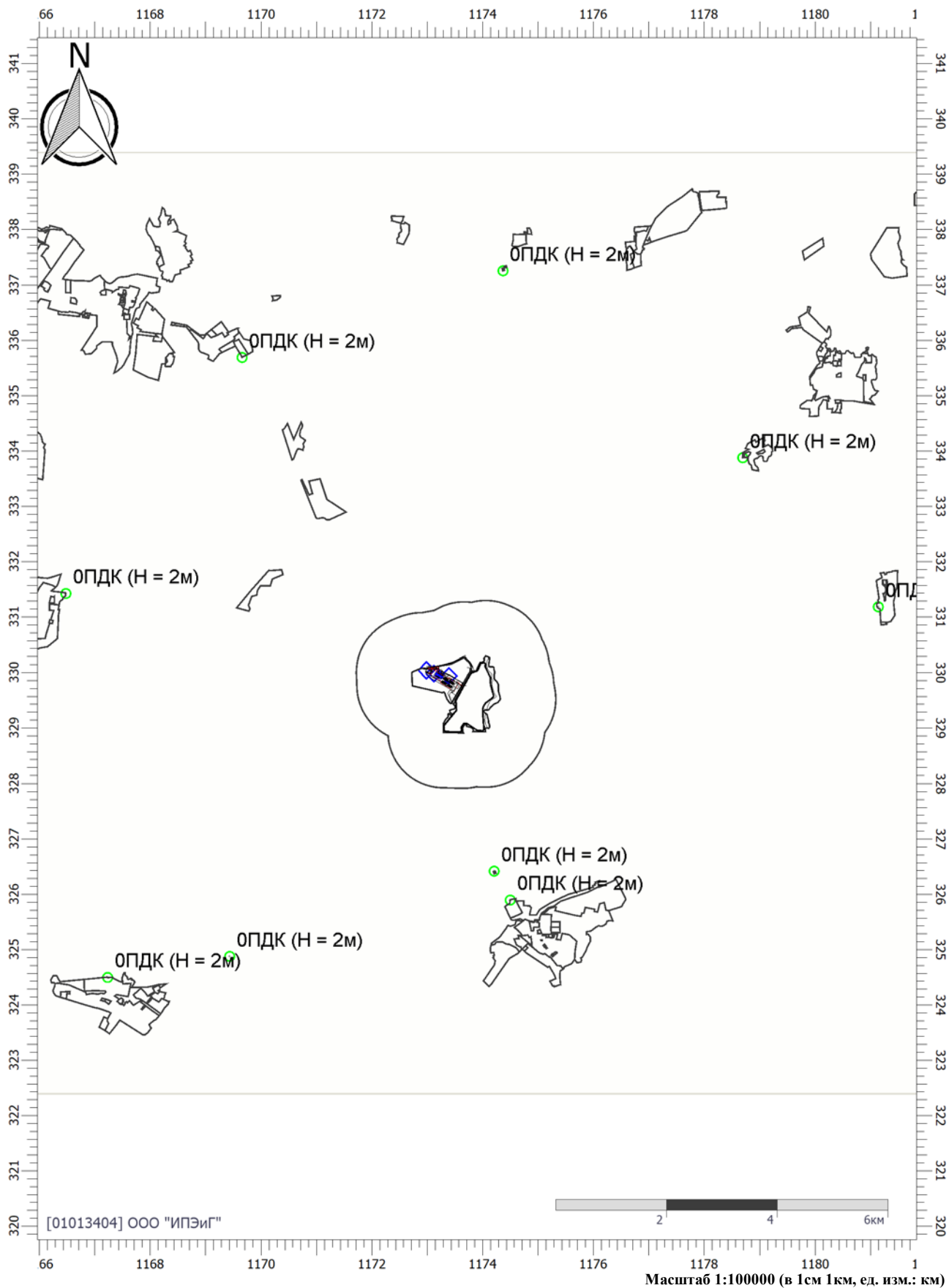
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

### Отчет

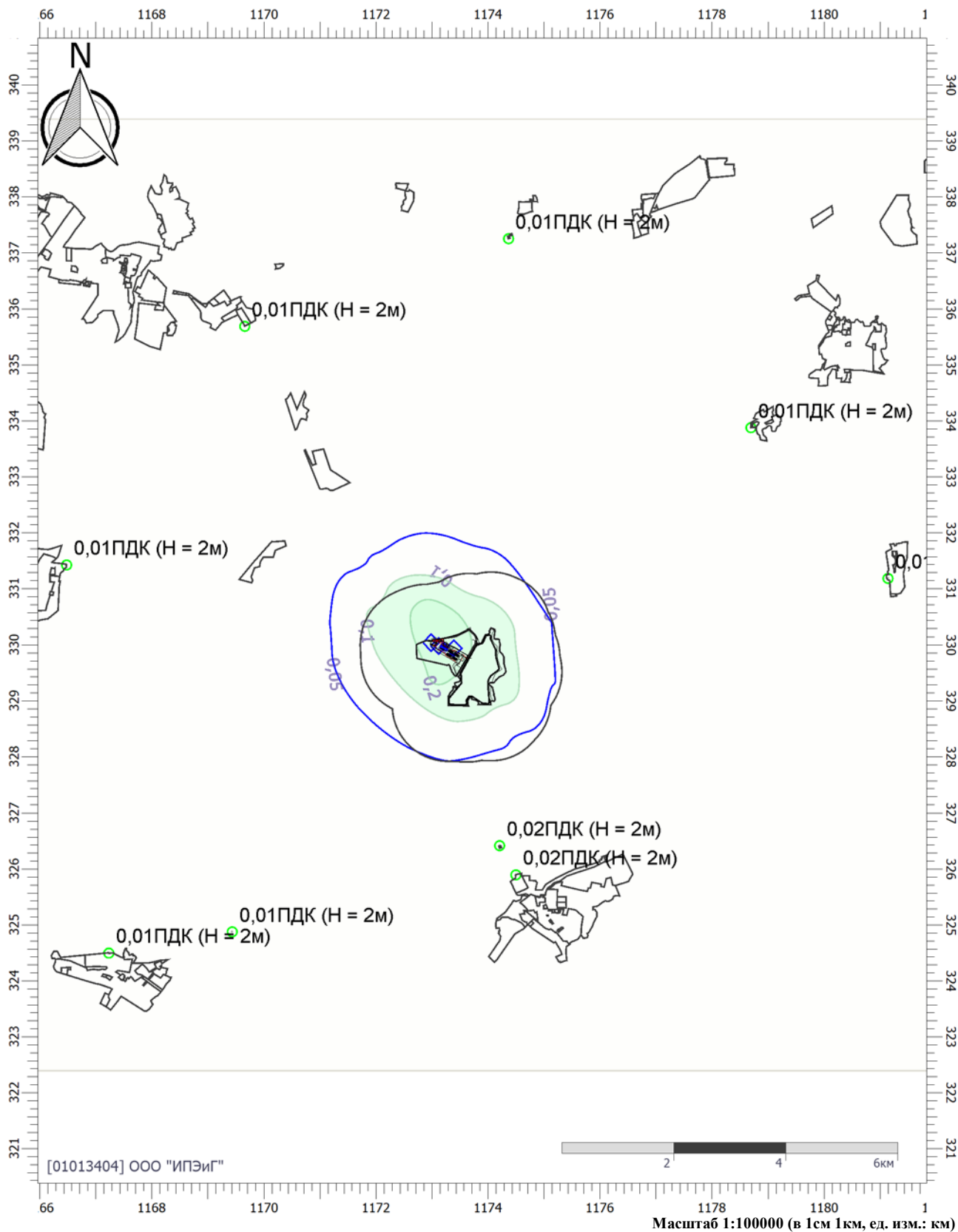
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

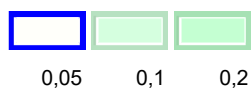
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

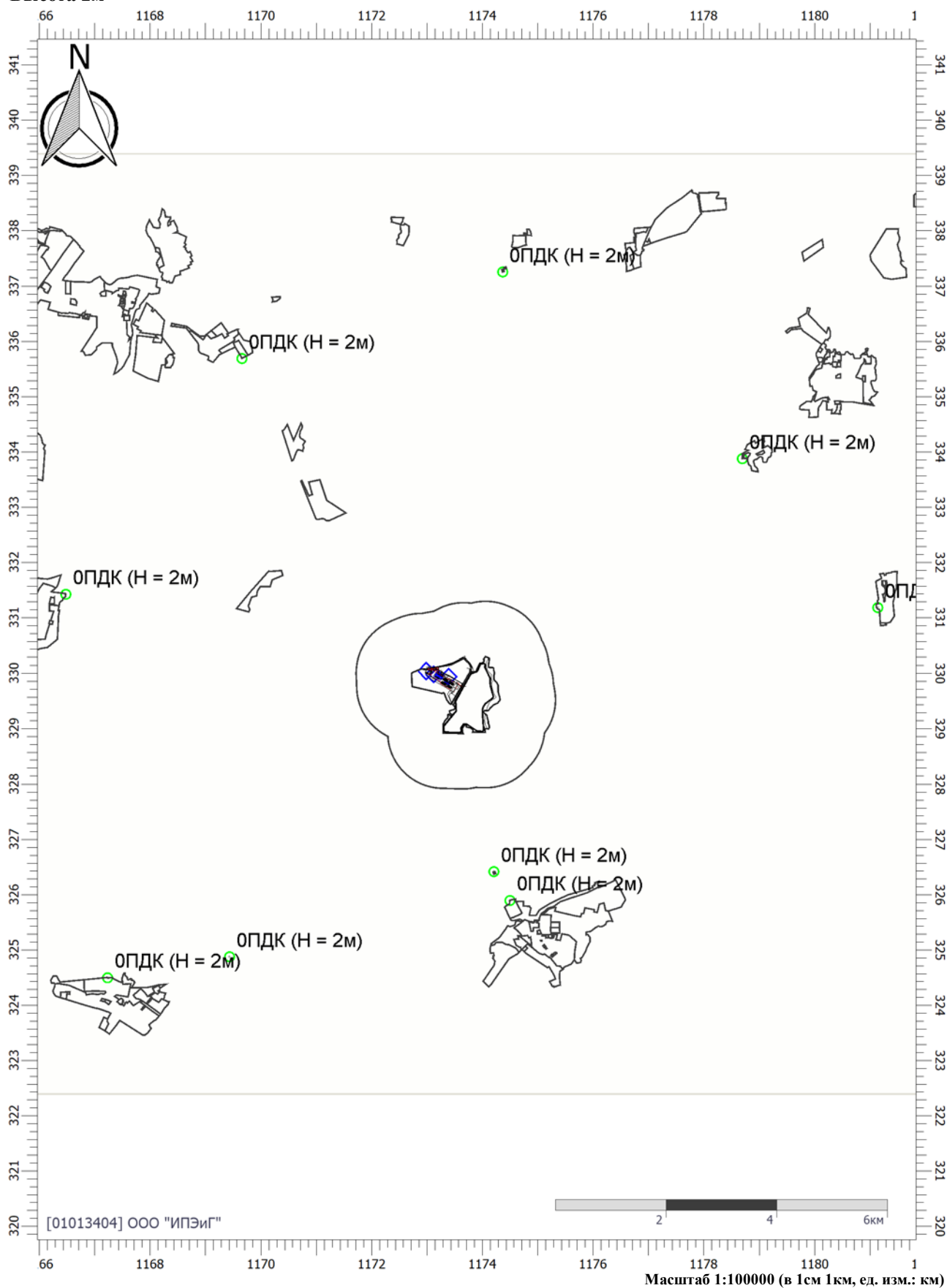
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Отчет

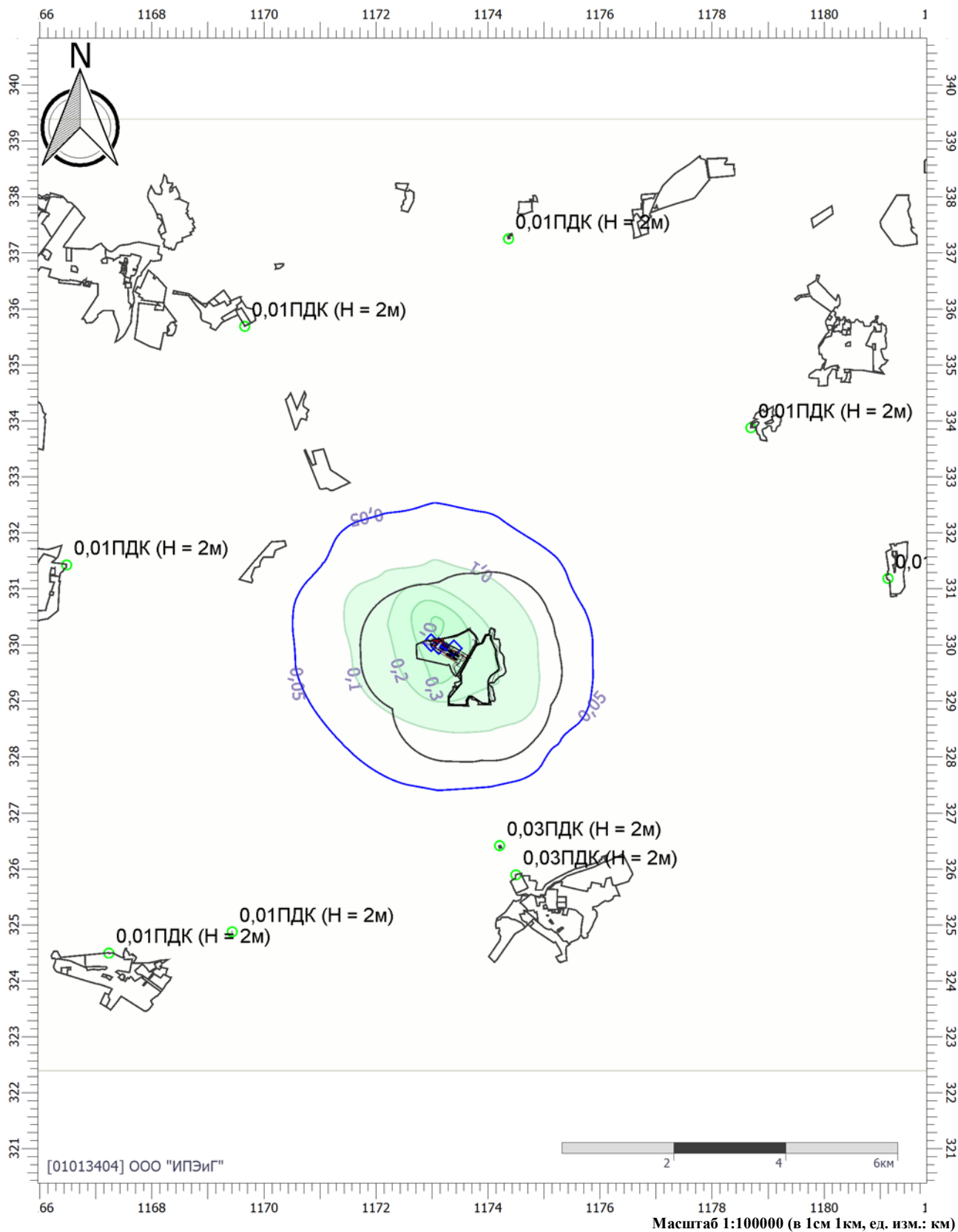
Вариант расчета: Полигон Калининград (39) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [24.06.2022 11:48 - 24.06.2022 11:49], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

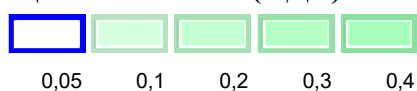
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

*Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ*

Таблица 3.4.2.1 – Расчет объемов отходов строительных материалов при выполнении строительно-монтажных работ

| №п.п.         | Наименование и код отхода по ФККО   | Наименование расходных материалов   | Количество материала за период строительства |                | Типовые нормы трудно устранимых потерь и отходов, % | Насыпная плотность [130], т/м <sup>3</sup> | Количество образующихся отходов за период строительства |                |
|---------------|---|---|--|----------------|---|--|---|----------------|
|               |   |   | Наименование                                 | Ед.изм.        |   |  | т   | м <sup>3</sup> |
| 1             | 2   | 3   | 4  | 5              | 6   | 7  | 8   | 9              |
| 1             | Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме /8 22 201 01 21 5/   | Монолитные конструкции  | 5829,040                                     | м <sup>3</sup> | 2,00  | 2,40                                       | 279,794   | 116,581        |
|               |   | Отмостки из бетона  |  |                |   |  |   |                |
|               |   | Кладка из газобетонных блоков   |  |                |   |  |   |                |
|               |   | Бетонирование конструкций   |  |                |   |  |   |                |
|               |   | Цоколя из бетона  |  |                |   |  |   |                |
| 2             | Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме /8 22 301 01 21 5/                               | Бетонирование монолитных конструкций  | 4343,150                                     | м <sup>3</sup> | 1,50  | 2,50                                       | 162,868   | 65,147         |
|               |   | Железобетонные колодцы  |  |                |   |  |   |                |
| 3             | Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий /8 30 200 01 71 4/  | Асфальтобетонное покрытие   | 270,000                                      | м <sup>3</sup> | 1,00  | 2,30                                       | 6,210   | 2,700          |
| 4             | Лом строительного кирпича незагрязненный /8 23 101 01 21 5/   | Кирпич  | 100990 шт.<br>(302970 т)                     | м <sup>3</sup> | 2,00  | 1,80                                       | 30,300  | 17,82          |
| 5             | Щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный /2 31 112 04 40 5/                         | Щебень фракция 20-40мм, подушка из щебеночно-песчаной смеси, песчаная подушка | 55649,000                                    | м <sup>3</sup> | 1,15  | 1,40                                       | 895,949   | 639,964        |
| 6             | Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные /4 61 010 01 20 5/ | Армирование   | 921,280                                      | тонн           | 1,00  | 1,20                                       | 9,213   | 7,677          |
| 7             | Остатки и огарки стальных сварочных электродов /9 19 100 01 20 5/   | Электроды   | 3,500  | тонн           | 8,00  | 0,65                                       | 0,280   | 0,431          |
| 8             | Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) /9 19 100 01 20 5/             | Лакокрасочные материалы   | 1,468  | тонн           | 2,00  | 1,44                                       | 0,029   | 0,020          |
| <b>Итого:</b> |   |   |  |                |   |  |   |                |

## Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ /8 90 000 01 72 4/

Таблица 3.4.2.2 – Исходные данные и результат расчета объемов образования отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ

| Наименование используемого материала  | Расход материалов |                | Удельный норматив образования отхода, % | Удельный вес, кг/м <sup>2</sup> (кг/м <sup>3</sup> )/м.п. | Насыпная плотность строительного мусора [130], т/м <sup>3</sup> | Кол-во отходов, т | Кол-во отходов, м <sup>3</sup> |
|---|-------------------|----------------|---|---|---|-------------------|--------------------------------|
|   | Количество        | Ед.изм.        |   |   |   |                   |                                |
| 1   | 2                 | 3              | 4                                       | 5   | 6   | 7                 | 8                              |
| Геомембранные материалы   | 1930747,4         | м <sup>2</sup> | 2,00                                    | 5,5   | 1,2   | 212,382           | 176,985                        |
| Геотекстильные материалы  | 641167,0          | м <sup>2</sup> | 2,00                                    | 5,5   | 1,2   | 70,528            | 58,774                         |
| Бортовой камень   | 3541,0            | м.п.           | 2,00                                    | 180,0   | 1,2   | 12,748            | 10,623                         |
| Кровельные материалы  | 21791,0           | м <sup>2</sup> | 3,00                                    | 1,7   | 1,2   | 1,111             | 0,926                          |
| Утеплитель (плиты из экструзионного пенополистирола) -100+150 мм  | 170,5             | м <sup>2</sup> | 2,50                                    | 35,0  | 1,2   | 0,149             | 0,124                          |
| Напольные покрытия, щелевые полы  | 11828,9           | м <sup>2</sup> | 4,00                                    | 21,0  | 1,2   | 9,936             | 8,280                          |
| Штукатурка  | 13450,9           | м <sup>2</sup> | 2,00                                    | 15,0  | 1,2   | 4,035             | 3,363                          |
| Грунтовка   | 350023,4          | м <sup>2</sup> | 2,00                                    | 16,0  | 1,2   | 112,008           | 93,340                         |
| Газобетонные блоки(600x200x200/D500/B2,2/F50)   | 3541,0            | м <sup>2</sup> | 2,00                                    | 1200,0  | 1,2   | 84,984            | 70,820                         |
| Утеплитель (минераловатные плиты-120 кг/м <sup>3</sup> ) -100 мм  | 15,0              | м <sup>2</sup> | 2,50                                    | 120,0   | 1,2   | 0,045             | 0,038                          |
| Сэндвич-панели (стендовые + кровельные)-150 мм  | 6320,8            | м <sup>2</sup> | 3,00                                    | 28,9  | 1,2   | 5,486             | 4,572                          |
| Изоляционные материалы  | 41965,5           | м <sup>2</sup> | 2,50                                    | 5,5   | 1,2   | 5,770             | 4,809                          |
| Всего:  |                   |                |   |   |   | 519,183           | 432,652                        |
| Мелкий строительный мусор (ветошь, бумага, картон, полиэтиленовая пленка, одноразовый строительный инструмент и т.п.) | 15% от суммы*     |                |   |   |   | 77,877            | 64,898                         |
| <b>Итого:</b>   |                   |                |   |   |   | <b>597,060</b>    | <b>497,550</b>                 |

Количество отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ составляет 597,060 тонн (497,550 м<sup>3</sup>) за весь период строительства.

*Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) /7 33 100 01 72 4/*

Данный вид отхода образуется в результате уборки бытовых, административных помещений, производственной территории предприятия, жизнедеятельности работников на территории проведения работ.

Расчет количества образования бытовых отходов от работников произведен по формуле:

$$M = N * k_n * K, \text{ т/год,}$$

Где:

N – количество работающих, чел;

k<sub>n</sub> – удельная норма образования бытовых отходов на одного человека, составляет 287 кг на 1 сотрудника или в объемных показателях – 1,4 м<sup>3</sup> на расчетную



единицу в год (Решение Псковской городской Думы №1692 от 29.04.2011 «Об утверждении Правил благоустройства, санитарного содержания и озеленения города Пскова» (с изменениями на 27 октября 2017 года, Приказ Государственного комитета Псковской области по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №58-ОД от 31.07.2020 «О внесении изменений в приказ №124-ОД от 27.12.2018 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов»);

К – коэффициент перевода, сопоставления объема и массы твердых коммунальных отходов.

Исходные данные и результаты расчета количества мусора от офисных и бытовых помещений организаций приведены в таблице 3.4.2.3.

Таблица 3.4.2.3 – Исходные данные и результат расчета количества образования мусора от офисных и бытовых помещений

| Наименование                                      | Количество работающих, чел. | Нормативы накопления                     |  | Количество образующихся отходов, м <sup>3</sup> /год | Количество образующихся отходов, т/год | Количество образующихся отходов, т/период |
|---|-----------------------------|--|--|--|--|---|
|   |                             | по массе (кг на расчетную единицу в год) | В объемных показателях (м <sup>3</sup> на расчетную единицу в год) |  |  |   |
| 1   | 2                           | 3  | 4  | 5  | 6                                      | 7   |
| Жизнедеятельность ИТР, рабочих при проведении СМР | 54                          | 287,000                                  | 1,400  | 75,600   | 15,498                                 | 34,354                                    |
| <b>Итого:</b>                                     |                             |  |  |  | <b>15,498</b>                          | <b>34,354</b>                             |

Количество образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) составит 15,498 т/год или 34,354 тонн/период (общий период строительства).

*Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная /4 02 110 01 62 4/*

Отход образуется в результате использования (ношения) спецодежды работниками предприятия. Расчет произведен на основании Методических рекомендаций, по оценке объёмов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003г. Норматив образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{соб}} = \sum M_{\text{соб}} * N * K_{\text{изн}} * K_{\text{загр}} * 10^{-3},$$

$$N = P_{\text{ф}} / T_{\text{н}},$$

Где:

$M_{\text{соб}}$ -масса единицы изделия  $i$ -го вида в исходном состоянии, кг;

$N$  – количество изделий  $i$ -го вида, шт/год;

$K_{изн}$  – коэффициент, учитывающий потери массы изделий  $i$ -го вида в процессе эксплуатации,  $K_{изн}=0,9$ ;

$K_{загр}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность изделий  $i$ -го вида в процессе эксплуатации,  $K_{загр}=1,10$ ;

$P_{ф}$  – количество пар изделий  $i$ -го вида, находящихся в носке, шт;

$T_n$  – нормативный срок носки изделий  $i$ -го вида (согласно сведений предприятия), лет.

Исходные данные и результаты расчета количества отхода «Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная» приведены в таблице 3.4.2.4.

Таблица 3.4.2.4 – Исходные данные и результаты расчета количества отходов спецодежды

| Наименование  | Масса 1 ед. спецодежды, кг | Нормативный срок носки изделий $i$ -го вида, лет* | Количество изделий $i$ -го вида, находящихся в носке, шт. | Кол-во вышедших из употребления изделий $i$ -го вида, шт/год | Нормативное количество образования отхода, т/год | Нормативное количество образования отхода, т/период |
|---|----------------------------|---|---|--|--|---|
| 1   | 2                          | 3   | 4   | 5  | 6  | 7   |
| Куртка, утепленная мужская, женская                                   | 3,5                        | 1   | 54  | 54   | 0,187  | 0,415   |
| Костюм, утепленный мужской, женский                                   | 3                          | 1   | 54  | 54   | 0,160  | 0,356   |
| Костюм "Лето" (куртка+брюки), мужской, женский                        | 3,8                        | 1   | 54  | 54   | 0,203  | 0,450   |
| Костюм мужской влагозащитный (куртка+брюки)                           | 2,55                       | 1   | 54  | 54   | 0,136  | 0,302   |
| Плащ  | 1,9                        | 1   | 54  | 54   | 0,102  | 0,225   |
| Костюм для сварщика комбинированный утепленный мужской (куртка+брюки) | 2,5                        | 1   | 54  | 54   | 0,134  | 0,296   |
| Костюм суконный жаропрочный (куртка+брюки)                            | 3,2                        | 1   | 54  | 54   | 0,171  | 0,379   |
| Костюм молескиновый мужской (куртка+брюки)                            | 3,4                        | 1   | 54  | 54   | 0,182  | 0,403   |
| Халат для защиты от кислот и щелочей женский                          | 1,94                       | 1   | 54  | 54   | 0,104  | 0,230   |
| Комбинезон защитный "Тайвек Классик Эксперт"                          | 1,23                       | 1   | 54  | 54   | 0,066  | 0,146   |
| Халат для защиты  | 1,74                       | 1   | 54  | 54   | 0,093  | 0,206   |
| Жилет сигнальный 2 класса защиты                                      | 0,5                        | 1   | 54  | 54   | 0,027  | 0,059   |
| Фартук для защиты от кислот и щелочей                                 | 0,47                       | 1   | 54  | 54   | 0,025  | 0,056   |
| Перчатки х/б  | 0,05                       | 0,08  | 54  | 675  | 0,033  | 0,074   |

| Наименование  | Масса 1 ед. спецодежды, кг | Нормативный срок носки изделий i-го вида, лет* | Количество изделий i-го вида, находящихся в носке, шт. | Кол-во вышедших из употребления изделий i-ого вида, шт/год | Нормативное количество образования отхода, т/год | Нормативное количество образования отхода, т/период |
|---------------|----------------------------|--|--|--|--|---|
| 1             | 2                          | 3  | 4  | 5  | 6  | 7   |
| Рукавицы х/б  | 0,07                       | 0,08   | 54   | 675  | 0,047  | 0,104   |
| <b>Итого:</b> |                            |  |  |  | <b>1,670</b>                                     | <b>3,701</b>  |

Количество образования отхода «Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная» составит 1,670 т/год или 3,701 тонн/период (общий период строительства).

*Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства /4 03 101 00 52 4/*

Отход образуется в результате использования (ношения) спецодежды (спецобуви) работниками предприятия. Количество образования отходов обуви, утратившей потребительские свойства, рассчитывается в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003г. Расчет производится по формуле:

$$O_{\text{сод}} = \sum M_{i \text{ сод}} * N_i * K_{i \text{ изн}} * K_{i \text{ загр}} * 10^{-3}, \text{ т/год},$$

Где:

$O_{\text{сод}}$  – масса вышедшей из употребления обуви, т/год;

$M_{i \text{ сод}}$  – масса единицы изделия обуви i-того вида в исходном состоянии, кг;

$N_i$  – количество пар вышедшей из употребления спецобуви i-того вида, шт/год;

$K_{i \text{ изн}}$  – коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви i-того вида в процессе эксплуатации, доли (для спецобуви принимаем  $K_{i \text{ изн}} = 0,85$ );

$K_{i \text{ загр}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды i-того вида, доли от 1, (в расчете принимаем 1,1); плотность отхода – 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Исходные данные и результаты расчета количества отходов обуви приведены в таблице 3.4.2.5.

Таблица 3.4.2.5 – Исходные данные и результаты расчета количества отхода «Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства»

| Наименование изделия | Среднегодовое нормативное количество списания, шт. | Масса 1 пары (нового изд.), кг | Коэф. износа (потери массы) | Коф. учитыв. загряз. | Количество отхода, т/год | Нормативное количество образования отхода, т/период |
|----------------------|--|--------------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------|---|
| 1                    | 2  | 3                              | 4                           | 5                    | 6                        | 7   |
|                      |  |                                |                             |                      |                          |   |

|  |    |     |      |     |              |              |
|--|----|-----|------|-----|--------------|--------------|
| Ботинки кожаные с жестким подноском            | 54 | 1,3 | 0,85 | 1,1 | 0,066        | 0,145        |
| Ботинки кожаные утепленные с жестким подноском | 54 | 1,7 | 0,85 | 1,1 | 0,086        | 0,190        |
| <b>Итого:</b>                                  |    |     |      |     | <b>0,151</b> | <b>0,336</b> |

Количество образования отхода «Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства» составит 0,151 т/год или 0,336 тонн/период (общий период строительства).

*Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная /4 31 141 12 20 5/*

Отход образуется в результате использования (ношения) спецодежды (спецобуви) работниками предприятия. Количество образования отходов обуви, утратившей потребительские свойства, рассчитывается в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003г. Расчет производится по формуле:

$$O_{\text{сод}} = \sum M_{i \text{ сод}} * N_i * K_{i \text{ изн}} * K_{i \text{ загр}} * 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

Где:

$O_{\text{сод}}$  – масса вышедшей из употребления обуви, т/год;

$M_{i \text{ сод}}$  – масса единицы изделия обуви i-того вида в исходном состоянии, кг;

$N_i$  – количество пар вышедшей из употребления спецобуви i-того вида, шт/год;

$K_{i \text{ изн}}$  – коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви i-того вида в процессе эксплуатации, доли (для спецобуви принимаем  $K_{i \text{ изн}} = 0,85$ );

$K_{i \text{ загр}}$  – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды i-того вида, доли от 1, (в расчете принимаем 1,1); плотность отхода – 0,25 т/м<sup>3</sup>.

Исходные данные и результаты расчета количества отходов обуви приведены в таблице 3.4.2.6.

Таблица 3.4.2.6 – Исходные данные и результаты расчета количества отхода «Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная»

| Наименование изделия                  | Среднегодовое нормативное количество списания, шт | Масса 1 пары (нового изд.), кг | Коеф. износа (потери массы) | Коеф. учитыв. загряз. | Количество отхода, т/год | Нормативное количество образования отхода, т/период |
|---------------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|---|
| 1                                     | 2   | 3                              | 4                           | 5                     | 6                        | 7   |
| Сапоги резиновые с защитным подноском | 54  | 2,3                            | 0,85                        | 1,1                   | 0,116                    | 0,257   |

|               |  |  |  |  |              |              |
|---------------|--|--|--|--|--------------|--------------|
| <b>Итого:</b> |  |  |  |  | <b>0,116</b> | <b>0,257</b> |
|---------------|--|--|--|--|--------------|--------------|

Количество образования отхода «Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная» составит 0,116 т/год или 0,257 тонн/период (общий период строительства).

*Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства / 4 91 105 11 52 4/*

Отход образуется в результате использования по назначению с утратой потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации (обеспечение сотрудников предприятия СИЗ - очки защитные, перчатки диэлектрические и т.д.). Расчет количества отхода проводится на основании «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», приложение к «Временным методическим рекомендациям по оформлению проекта нормативов образования и размещения отходов для предприятия». С.-Пб. 1998г., а также на основании Методических рекомендаций, по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003г.

Расчет количества образования отходов средств индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утративших потребительские свойства, проведен по формуле:

$$M=N*q*10^{-3}, \text{ т/год}$$

Где:

N – количество изделий i-го вида, шт;

$M_{\text{изд}}$  – масса единицы изделия i-го вида в исходном состоянии, кг;

$T_n$  – нормативный срок носки изделий i-го вида, лет.

Исходные данные и результаты расчета количества отходов средств индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха приведены в таблице 3.4.2.7.

Таблица 3.4.2.7 – Исходные данные и результаты расчета количества отходов средств индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха

| Наименование             | Масса 1 ед. спецодежды, кг | Нормативный срок носки изделий i-го вида, лет | Количество изделий i-го вида, находящихся в носке, шт. | Кол-во вышедших из употребления изделий i-го вида, шт/год | Нормативное количество образования отхода, т/год | Нормативное количество образования отхода, т/период |
|--------------------------|----------------------------|---|--|---|--|---|
| 1                        | 2                          | 3   | 4  | 5   | 6  | 7   |
| Респиратор               | 0,02                       | 0,08  | 54   | 675   | 0,012  | 0,028   |
| Перчатки диэлектрические | 0,1                        | 1   | 54   | 54  | 0,005  | 0,011   |

|                           |      |      |    |     |              |              |
|---------------------------|------|------|----|-----|--------------|--------------|
| Очки защитные             | 0,1  | 0,08 | 54 | 675 | 0,062        | 0,138        |
| Наушники<br>противошумные | 0,18 | 1    | 54 | 54  | 0,009        | 0,020        |
| Каска защитная            | 0,4  | 1    | 54 | 54  | 0,020        | 0,044        |
| <b>Итого:</b>             |      |      |    |     | <b>0,108</b> | <b>0,240</b> |

Количество образования отходов средств индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха составит 0,108 т/год или 0,240 тонн/период (общий период строительства).

*Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) /154110 01215/; Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок /1 52 110 01 21 5/; Отходы корчевания пней /1 52 110 02 21 5/*

Количество отходов малоценной древесины (стволы вырубаемых деревьев, молодой поросли и кустарников) определено по формуле:

$$V_{\text{древ}} = \sum n_i * \rho_i, \text{ м}^3,$$

где  $n_i$  – количество отходов деревьев  $i$ -го вида,  $\text{м}^3$ .

$\rho_i$  – плотность  $i$ -го вида древесины,  $\text{т}/\text{м}^3$ .

$$n_i = V_{\text{ств}} * N_i, \text{ м}^3,$$

где  $V_{\text{ств}}$  – объем ствола  $i$ -го вида деревьев,  $\text{м}^3$ . Принято согласно «Таблице объемов фитомассы деревьев (усредненная), произрастающих в городских условиях» [53];

$N_i$  – количество стволов  $i$ -го вида деревьев согласно дендроплану участков проектирования (приложение П), шт.

Исходные данные и результаты расчета отходов малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) приведены в таблице 3.4.2.8.

Таблица 3.4.2.8 – Исходные данные и результат расчета отходов малоценной древесины

| № п/п | Наименование породы                            | Кол-во деревьев | Диаметр ствола (м)        | Объем ствола (в среднем), $\text{м}^3$ | Кол-во отходов ( $n_i$ ), $\text{м}^3$ | Плотность средняя ( $\rho_i$ ), $\text{т}/\text{м}^3$ | Кол-во отходов ( $N$ ), т |
|-------|--|-----------------|---------------------------|--|--|---|---------------------------|
| 1     | Лиственное (береза, осина, ольха, тополь, дуб) | 4518            | 0,15–0,3<br>средний 0,225 | 0,5                                    | 2259,0                                 | 0,88  | 1987,9                    |
| 2     | Хвойное (ель, сосна)                           | 164             | 0,15–0,3<br>средний 0,225 | 0,56                                   | 91,8                                   | 0,60  | 55,1                      |
| 3     | Лиственное (береза, осина, ольха, тополь, дуб) | 4               | 0,3–0,6<br>средний 0,45   | 1,98                                   | 7,9                                    | 0,88  | 7,0                       |
| 4     | Лиственное (дуб)                               | 2               | 0,6–1,0<br>средний 0,8    | 8,27                                   | 16,6                                   | 0,60  | 10,0                      |
| Итого |  |                 |                           |  | 2375,3                                 |   | 2060                      |

Количество отходов сучьев, ветвей, вершинок и отходов корчевания пней при вырубке древесной растительности определено по формуле:

$$V_{\text{отх}} = V_{\text{древ}} * k / 100, \text{ м}^3,$$

$$M_{\text{отх}} = V_{\text{отх}} * \rho, \text{ т}$$

где  $V_{\text{древ}}$  – объем срубленной древесины,  $\text{м}^3$ ;

$k$  – норматив образования отходов, %;

$\rho$  – средняя плотность отходов,  $\text{т}/\text{м}^3$  (принята согласно Справочника «Утилизация твердых отходов». Москва, Стройиздат, 1985).

Исходные данные и результаты расчета отходов сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, отходов корчевания пней приведены в таблице 3.4.2.9.

Таблица 3.4.2.9 – Исходные данные и результаты расчета отходов сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, отходов корчевания пней

| Наименование отхода                               | Объем срубленной древесины, $\text{м}^3$ | Норматив образования отходов, $k, \%$ | Средняя плотность отходов, $\rho, \text{т}/\text{м}^3$ | Количество отхода |              |
|---|--|---------------------------------------|--|-------------------|--------------|
|   |  |                                       |  | т                 | $\text{м}^3$ |
| Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок | 2375,3                                   | 11,6*                                 | 0,16   | 44,1              | 275,5        |
| Отходы корчевания пней                            |  | 17**                                  | 0,4  | 161,5             | 403,8        |

\* принято по таблице 3 «Методических указаний по определению объемов вторичных древесных ресурсов» для Московской области

\*\* принято согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 г.

Количество отходов от вырубki древесно-кустарниковой растительности составляет:

- отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) – 2060 т;
- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок – 44,1 т;
- отходы корчевания пней – 161,5 т.

*Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами / 8 11 100 01 49 5/*

Исходные данные и результат расчета объемов образования отходов грунта (суглинки, супеси, пески мелкие) приведены в таблице 3.4.2.10. В расчете учтено максимально возможное количество избытков грунта, образующегося при проведении земляных работ.

Таблица 3.4.2.10 – Исходные данные и результат расчета объемов образования отходов грунта

| Перечень объемов строительных материалов и конструкций | Объем, $\text{м}^3$ | Плотность, $\text{т}/\text{м}^3$ | Масса, т/год |
|--|---------------------|----------------------------------|--------------|
| 1  | 2                   | 3                                | 4            |
| <i>1 год строительства</i>                             |                     |                                  |              |
| Избыток растительного грунта                           | 41298,9             | 1,7                              | 70208,13     |
| Избыток минерального грунта                            | 608976,2            | 1,7                              | 1035259,54   |
| <i>2 год строительства</i>                             |                     |                                  |              |

|                              |         |     |           |
|------------------------------|---------|-----|-----------|
| Избыток растительного грунта | 11721,6 | 1,7 | 19926,72  |
| Избыток минерального грунта  | 47960,9 | 1,7 | 81533,53  |
| <i>3 год строительства</i>   |         |     |           |
| Избыток растительного грунта | 4541,6  | 1,7 | 7720,72   |
| Избыток минерального грунта  | 27152,7 | 1,7 | 46159,59  |
| Итого:                       | 741 652 |     | 1 260 808 |

Количество образования отхода «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» составляет за весь этап строительства составит 1 260 808 тонн за весь период строительства.

*Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 % /7 23 102 02 39 4/*

Данный вид отхода образуется при эксплуатации следующего оборудования:

- мойка колес запроектирована с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр» с устройством шламоприемного кювета. Расчет нормативов образования отходов проводится на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» НИЦПУРО, г. Москва, 2003г., по формуле:

$$Q_{oc.ot} = q_w \times (C_{ев} - C_{ех}) / (\rho_{oc} \times (100 - P_{oc}) \times 10^4)$$

$$M_{oc} = Q_{oc.ot} \times \rho_{oc}$$

$$Q_{oc.cm} = q_w \times (C_{ех} - C_{ев})$$

Где:

$Q_{oc.ot}$  - количество осевшего обводненного осадка, м<sup>3</sup>/год;

$q_w$  - расход сточной воды, м<sup>3</sup>/год;

$C_{ев}$  - содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;

$C_{ех}$  - содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$\rho_{oc}$  - плотность обводненного осадка, г/см<sup>3</sup> (1,5 ... 1,6 г/см<sup>3</sup>);

$P_{oc}$  - процент обводненности осадка, % (80-99%);

$M_{oc}$  - количество образующегося осевшего осадка, т/год;

$Q_{oc.cm}$  - количество осадка, образующегося в отстойнике, т/год.

Расход воды (180 - 270 литров) на мойку единицы автотранспорта (17280,000 м<sup>3</sup>/год при количестве автотранспорта – 64 ед.) представлен исходя из перечня автотранспорта, привлекаемого для осуществления работ на этапе строительства Комплекса, а также в соответствии с «Рекомендациями по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке 52-03». Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах приведена в Разделе 6. Проект организации строительства (шифр тома 1-КПО-21-ПОС).



Характеристика сточных вод принята согласно документации на установку «Мойдодыр» и «Рекомендаций по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке 52-03» (Таблица А.4 - Характеристики сточных вод): концентрации веществ до и после очистки -  $C_{взвеш1}=4500$  мг/л и  $C_{взвеш2} = 200$  мг/л. Исходные данные для расчета отходов при эксплуатации ливневых очистных сооружений представлены в описании очистных сооружений поверхностного стока, представленном поставщиком предлагаемого оборудования, концентрации веществ до и после очистки -  $C_{взвеш1}=1000$  мг/л и  $C_{взвеш2} = 3$  мг/л.

Исходные данные и результаты расчета количества образования отхода «Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный» при функционировании пункта мойки (очистки) колес приведены в таблице 3.4.2.11.

Таблица 3.4.2.11 – Исходные данные и результаты расчета «Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный» при функционировании пунктов мойки (очистки) колес

| №п/п         | Годовой объем сточных вод, м <sup>3</sup> | Концентрация взвешенных веществ до установки, мг/л | Концентрация взвешенных веществ после установки, мг/л | Процент обводненности, % | Плотность, т/м <sup>3</sup> | Норматив образования отхода, т/год | Норматив образования отхода, т/период |
|--------------|---|--|---|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1            | 2   | 3  | 4   | 5                        | 6                           | 7                                  | 8                                     |
| 1            | 17280,000                                 | 4500   | 200   | 80                       | 1,5                         | 371,520                            | 823,536                               |
| <b>Итого</b> |   |  |   |                          |                             | <b>371,520</b>                     | <b>823,536</b>                        |

Количество образования отхода «Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный» при функционировании мойки колес составляет 371,520 т/год или 823,536 тонн/период (общий период строительства).

*Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений /4 06 350 01 31 3/*

Данный вид отхода образуется при эксплуатации следующего оборудования:

- мойка колес запроектирована с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр» с устройством шламоприемного кювета. Расчет нормативов образования отходов проводится на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» НИЦПУРО, г. Москва, 2003г., по формуле:

$$Q_{oc.от} = q_w \times (C_{ев} - C_{ex}) / (\rho_{oc} \times (100 - P_{неф}) \times 10^4)$$

$$M_{\text{неф}} = Q_{\text{ос.от}} \times \rho_{\text{неф}}$$

$$Q_{\text{неф}} = q_w \times (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}})$$

Где:

$Q_{\text{ос.от}}$  - количество обводненных нефтепродуктов, м<sup>3</sup>/ год;

$q_w$  - расход сточной воды, м<sup>3</sup>/ год;

$C_{\text{ев}}$  - содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л;

$C_{\text{ех}}$  - содержание нефтепродуктов в осветленной воде, мг/л;

$\rho_{\text{ос}}$  - плотность обводненных нефтепродуктов, г/см<sup>3</sup> (0,87 ... 0,90 г/см<sup>3</sup>);

$P_{\text{ос}}$  - процент обводненности нефтепродуктов, % (70-80%);

$M_{\text{ос}}$  – масса всплывающих нефтепродуктов, т/год;

$Q_{\text{ос см}}$  – количество обводненного нефтешлама, улавливаемого фильтрами, т/год.

Расход воды (180 - 270 литров) на мойку единицы автотранспорта (17280,000 м<sup>3</sup>/год при количестве автотранспорта – 64 ед.) представлен исходя из перечня автотранспорта, привлекаемого для осуществления работ на этапе строительства Комплекса, а также в соответствии с «Рекомендациями по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке 52-03». Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах приведена в Разделе 6. Проект организации строительства (шифр тома 1-КПО-21-ПОС).

Характеристика сточных вод принята согласно документации на установку «Мойдодыр» и «Рекомендаций по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке 52-03» (Таблица А.4 - Характеристики сточных вод): концентрации веществ до и после очистки -  $C_{\text{нефтепр1}}=200$  мг/л и  $C_{\text{нефтепрод2}} = 20$  мг/л. Исходные данные для расчета отходов при эксплуатации ливневых очистных сооружений представлены в описании очистных сооружений поверхностного стока, представленном поставщиком предлагаемого оборудования, концентрации веществ до и после очистки -  $C_{\text{нефтепр1}}=60$  мг/л и  $C_{\text{нефтепрод2}} = 0,05$  мг/л.

Исходные данные и результаты расчета количества образования обводненных нефтепродуктов из отстойника установки мойки автомашин – отход «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» приведены в таблице 3.4.2.12.

Таблица 3.4.2.12 – Исходные данные и результаты расчета «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» при функционировании пунктов мойки (очистки) колес

| №п/п | Годовой объем сточных вод, м <sup>3</sup> | Концентрация нефтепродуктов до | Концентрация нефтепродуктов после | Процент обводненности, % | Плотность, т/м <sup>3</sup> | Норматив образования отхода, т/год | Норматив образования отхода, т/период |
|------|---|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
|      |   |                                |                                   |                          |                             |                                    |                                       |

|              |               | установки,<br>мг/л | установки,<br>мг/л |    |      |               |               |
|--------------|---------------|--------------------|--------------------|----|------|---------------|---------------|
| 1            | 2             | 3                  | 4                  | 5  | 6    | 7             | 8             |
| 1            | 17280,0<br>00 | 200                | 20                 | 70 | 0,87 | 10,368        | 22,982        |
| <b>Итого</b> |               |                    |                    |    |      | <b>10,368</b> | <b>22,982</b> |

Количество образования отхода «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» при функционировании мойки колес составляет 10,368 т/год или 22,982 тонн/период (общий период строительства).

*Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) / 9 19 201 02 39 4/*

Данный вид отхода образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. Количество образования песка, загрязненного нефтью и нефтепродуктами при ликвидации проливов нефтепродуктов, определяется по количеству чистого песка, используемого для устранения проливов и степени его загрязнения, в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г. Расчет производится по формуле:

$$M = Q_i * \rho_i * k_{загр} * n_i,$$

Где:

M – количество образования отходов промасленных материалов, т/год;

$Q_i$  – объем материала, используемого для засыпки проливов нефтепродуктов, м<sup>3</sup> (по объектам-аналогам затраты на 1 пролив составляют 0,005 м<sup>3</sup>, пролив происходит примерно 1 раз в неделю, следовательно, объем материала составит 0,24 м<sup>3</sup>/год);

$\rho_i$  – плотность i- того материала, используемого при засыпке, т/м<sup>3</sup>;

$k_{загр}$  - коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов, впитанных при засыпке проливов, доли от 1;

$n_i$  – количество проливов.

Исходные данные и результаты расчета песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), представлены в таблице 3.4.2.13.

Таблица 3.4.2.13 - Результаты расчетов песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

| Наименование материалов | Среднегодовой расход материалов, м <sup>3</sup> /год | Коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, $K_{загр} = 1,15-1,30$ | Плотность отхода, т/м <sup>3</sup> | Количество отхода   |       | Количество образующихся отходов за период строительства, т/год |
|-------------------------|--|--|------------------------------------|---------------------|-------|--|
|                         |  |  |                                    | м <sup>3</sup> /год | т/год |  |
| 1                       | 2  | 3  | 4                                  | 5                   | 6     | 7  |
| Песок                   | 0,24   | 1,3  | 1,6                                | 0,312               | 0,499 | 1,106  |
| <b>Итого:</b>           |  |  |                                    |                     | 0,499 | 1,106  |

Количество образования отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктами менее 15%)» составит 0,499 тонн/год или 1,106 тонн/ период (общий период строительства).

*Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин / 7 32 221 01 30 4/*

Строительная, производственная площадка оснащена биотуалетами, емкостями для хозяйственно-бытовых стоков. Данный вид отхода образуется при откачке жидких отходов из накопительных баков мобильных туалетных кабин. В соответствии с СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» норма накопления жидких отходов из выгребов (при отсутствии канализации) составляет 2000 л на 1 человека в год.

Исходные данные и результаты расчета количества отходов очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин приведены в таблице 3.4.2.14.

Таблица 3.4.2.14 – Исходные данные и результаты расчета количества отходов баков мобильных туалетных кабин

| Общее количество расчетных единиц, м <sup>2</sup> | Удельная норма накопления отходов, л/год (на 1 рабочего) | Плотность г, т/ м <sup>3</sup> | Количество отхода, т/год | Количество образующихся отходов за период строительства, т/год |
|---|--|--------------------------------|--------------------------|--|
| 1   | 2  | 3                              | 4                        | 5  |
| 54  | 2000   | 1,000                          | 108,000                  | 239,400  |
| <b>Итого:</b>                                     |  |                                | <b>108,000</b>           | <b>239,400</b>   |

Количество образования отходов очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин составит 108,000 тонн/год и 239,400 тонн/период (общий период строительства).

*Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации / 7 22 800 01 39 4/*

Объем хозяйственно-бытовых стоков в смену составит 1,56 м<sup>3</sup>. Согласно требованиям п. 9.2.13.3 СП 32.13330.2012, расчетный объем септика следует принимать: при расходе свыше 25 ЭЧЖ (эквивалентное число жителей) - не менее 2,5-кратного.  $V_{\text{септика}} = 1,56 \times 2,5 = 3,9 \text{ м}^3$ . Принимаем 1 шт. объемом 5,0 м<sup>3</sup>. В соответствии с проектной документацией (том 6, шифр 1-КПО-21-ПОС) объем водоотведения на период строительства - 4212 м<sup>3</sup>. Плотность отходов - 1,2 т/м<sup>3</sup> («Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, 1999 г.»).

Количество образования отхода «Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации» составит 5054,4 тонн/год и 11203,92 тонн/период.

*Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) /9 19 204 02 60 4/*

Данный вид отхода образуется при обслуживании технологического оборудования и техники, загрязненных нефтепродуктами. Количество загрязненной ветоши при обслуживании станков определено по формуле:

$$Q_{\text{вет}} = M * N * \Phi / 8 * 10^{-6}, \text{ т/год},$$

где: М – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 обслуживаемую единицу за 8-ми часовую смену, г (принято согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления»);

N – количество оборудования, техники;

Φ – годовой фонд рабочего времени оборудования с учетом количества рабочих дней в году, час/год.

Исходные данные и результаты расчета обтирочного материала, образующегося при обслуживании оборудования приведены в таблице 3.4.2.15.1.

Таблица 3.4.2.15.1 – Расчет количества обтирочного материала, образующегося при обслуживании оборудования

| Наименование обслуживаемого оборудования | Кол-во оборудования, ед. | T <sub>факт</sub> , ч | m <sub>i</sub> , г | Количество образующихся отходов, т/год | Количество образующихся отходов, т/период |
|--|--------------------------|-----------------------|--------------------|--|---|
| 1  | 2                        | 3                     | 4                  | 5                                      | 6   |
| Гидромолот                               | 1                        | 1984                  | 150                | 0,037                                  | 0,082                                     |
| Сварочный трансформатор ТС-500           | 2                        | 1984                  | 150                | 0,074                                  | 0,165                                     |
| Сварочный агрегат АДД-4004МВП            | 2                        | 1984                  | 150                | 0,074                                  | 0,165                                     |
| Компрессор ЗИФ                           | 2                        | 1984                  | 150                | 0,074                                  | 0,165                                     |
| Бетононасос                              | 2                        | 1984                  | 150                | 0,074                                  | 0,165                                     |
| Автобетоносмеситель СБ-162               | 4                        | 1984                  | 150                | 0,149                                  | 0,330                                     |

|  |           |      |     |              |              |
|--|-----------|------|-----|--------------|--------------|
| Вибратор внутренний ИВ-116               | 2         | 1984 | 150 | 0,074        | 0,165        |
| Вибратор поверхностный И-7               | 2         | 1984 | 150 | 0,074        | 0,165        |
| Передвижной водоотливной насос НЦС-3     | 12        | 1984 | 150 | 0,446        | 0,990        |
| Траверса с полуавтоматическими захватами | 1         | 1984 | 150 | 0,037        | 0,082        |
| ДЭС-75                                   | 3         | 1984 | 150 | 0,112        | 0,247        |
| <b>Итого:</b>                            | <b>33</b> |      |     | <b>1,228</b> | <b>2,721</b> |

Количество образования отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» при обслуживании технологического оборудования на строительной площадке составит 1,228 тонн/год и 2,721 тонн/период (общий период строительства).

Расчет количества образования отхода при эксплуатации автотранспорта проведен по формуле:

$$M = \sum N_i * q * L_i / 10000 * 10^{-3}, \text{ т/год, где:}$$

M – количество промасленной ветоши, т/год;

$N_i$  – количество техники  $i$ – той марки, шт.;

q – норматив образования отхода, кг/10 тыс.км пробега;

$L_i$  – среднегодовой пробег, тыс.км.

Расчет количества образования отхода при эксплуатации спецтехники проведен по формуле:

$$M = \sum N_i * L_i / 1000 * q, \text{ т/год, где:}$$

M – количество промасленной ветоши, т/год;

$N_i$  – количество техники  $i$ – той марки, шт.;

$L_i$  – средний показатель годового режима работы машин и механизмов, м\*час;

q – расход материалов на 1000 ч работы, тонн (принято на основании ОНТП 18-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов», а также в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. НИИ Атмосфера. - Санкт-Петербург, 2003 г.);

$L_i$  – среднегодовой пробег, м./час.

Исходные данные и результаты расчета обтирочного материала, образующегося при эксплуатации автотранспорта и спецтехники приведены в таблице 3.4.2.15.2.

Таблица 3.4.2.15.2 – Расчет количества обтирочного материала, образующегося при эксплуатации автотранспорта и спецтехники

| № п/п         | Наименование                               | №, шт. | Среднегодовой пробег, км (м/час.) | Норматив образования отхода, кг/10000 км** | Расход материала в на 1000 ч работы, т* | Количество отхода, т/год | Количество отхода, т/год |
|---------------|--|--------|-----------------------------------|--|---|--------------------------|--------------------------|
| 1             | 2  | 3      | 4                                 | 5  | 6                                       | 7                        | 8                        |
| 1             | Бульдозер 79 кВт                           | 1      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,377                    | 0,836                    |
| 2             | Бульдозер 243 кВт                          | 4      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 1,508                    | 3,342                    |
| 3             | Экскаватор с емк. ковша 1,0м <sup>3</sup>  | 4      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 1,508                    | 3,342                    |
| 4             | Экскаватор с емк. ковша 0,65м <sup>3</sup> | 2      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,754                    | 1,671                    |
| 5             | Экскаватор с емк. ковша 0,25м <sup>3</sup> | 2      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,754                    | 1,671                    |
| 6             | Автогрейдер Д-710                          | 1      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,377                    | 0,836                    |
| 7             | Каток пневмоколесный Д-627                 | 2      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,754                    | 1,671                    |
| 8             | Каток гладковальцовый Д-270                | 2      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,754                    | 1,671                    |
| 9             | Автосамосвал                               | 25     | 85000                             | 2,18                                       | -                                       | 0,463                    | 1,027                    |
| 10            | Автомобили бортовые                        | 3      | 85000                             | 2,18                                       | -                                       | 0,056                    | 0,123                    |
| 11            | Автоприцеп                                 | 2      | 85000                             | 2,18                                       | -                                       | 0,037                    | 0,082                    |
| 12            | Топливозаправщик АТЗ-10-4320               | 1      | 85000                             | 2,18                                       | -                                       | 0,019                    | 0,041                    |
| 14            | Автоцистерна                               | 2      | 85000                             | 2,18                                       | -                                       | 0,037                    | 0,082                    |
| 15            | Асфальтоукладчик ВВ-640                    | 1      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,377                    | 0,836                    |
| 16            | Автокран КС-3575А (10тн)                   | 1      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,377                    | 0,836                    |
| 17            | Автокран КС-35714 (16тн)                   | 1      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,377                    | 0,836                    |
| 18            | Автокран ЛIEBHЕER LTM 1100/2               | 1      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,377                    | 0,836                    |
| 19            | Гусеничный кран РДК-25                     | 2      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 0,754                    | 1,671                    |
| 20            | Автокран Komatsu LW 250-5 (25тн)           | 3      | 1984                              | -  | 0,19                                    | 1,131                    | 2,507                    |
| 21            | Ассенизаторская вакуумная машина           | 1      | 85000                             | 2,18                                       | -                                       | 0,019                    | 0,041                    |
| 22            | Вахтовый автобус (20чел)                   | 3      | 85000                             | 3,00                                       | -                                       | 0,077                    | 0,170                    |
| <b>Итого:</b> |  |        |                                   |  |   | <b>10,884</b>            | <b>24,127</b>            |

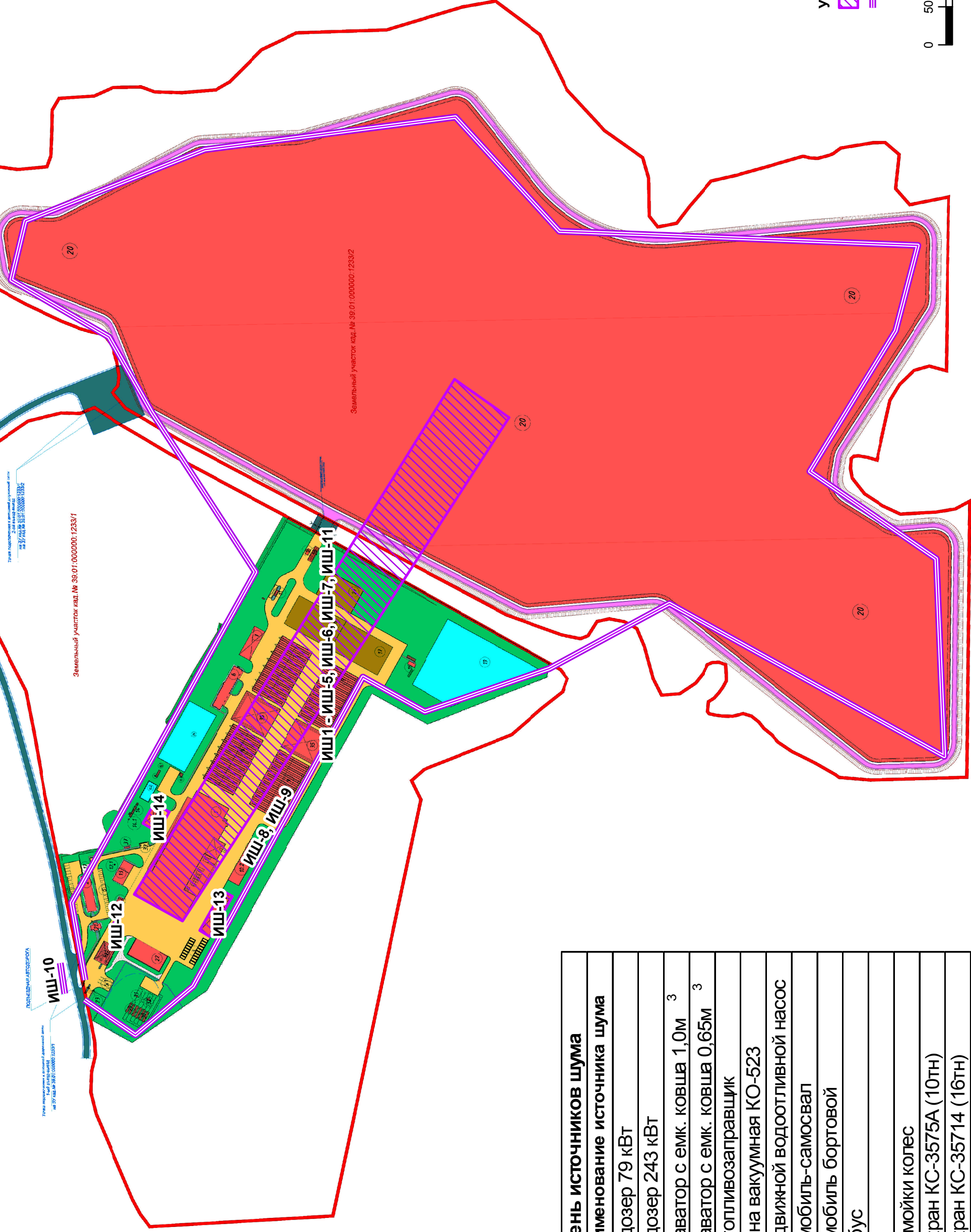
\*Нормы расхода основных и вспомогательных материалов для спецтехники приняты с учетом ОНТП 18-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов».

\*\*Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий. НИИ Атмосфера. - Санкт-Петербург, 2003 г.

Количество образования отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» при работе автотранспорта на строительной площадке составит 10,884 тонн/год и 24,127 тонн/период (общий период строительства).

Общее количество образования отхода (обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)) составит 12,112 тонн/год и 26,848 тонн/период (общий период строительства).

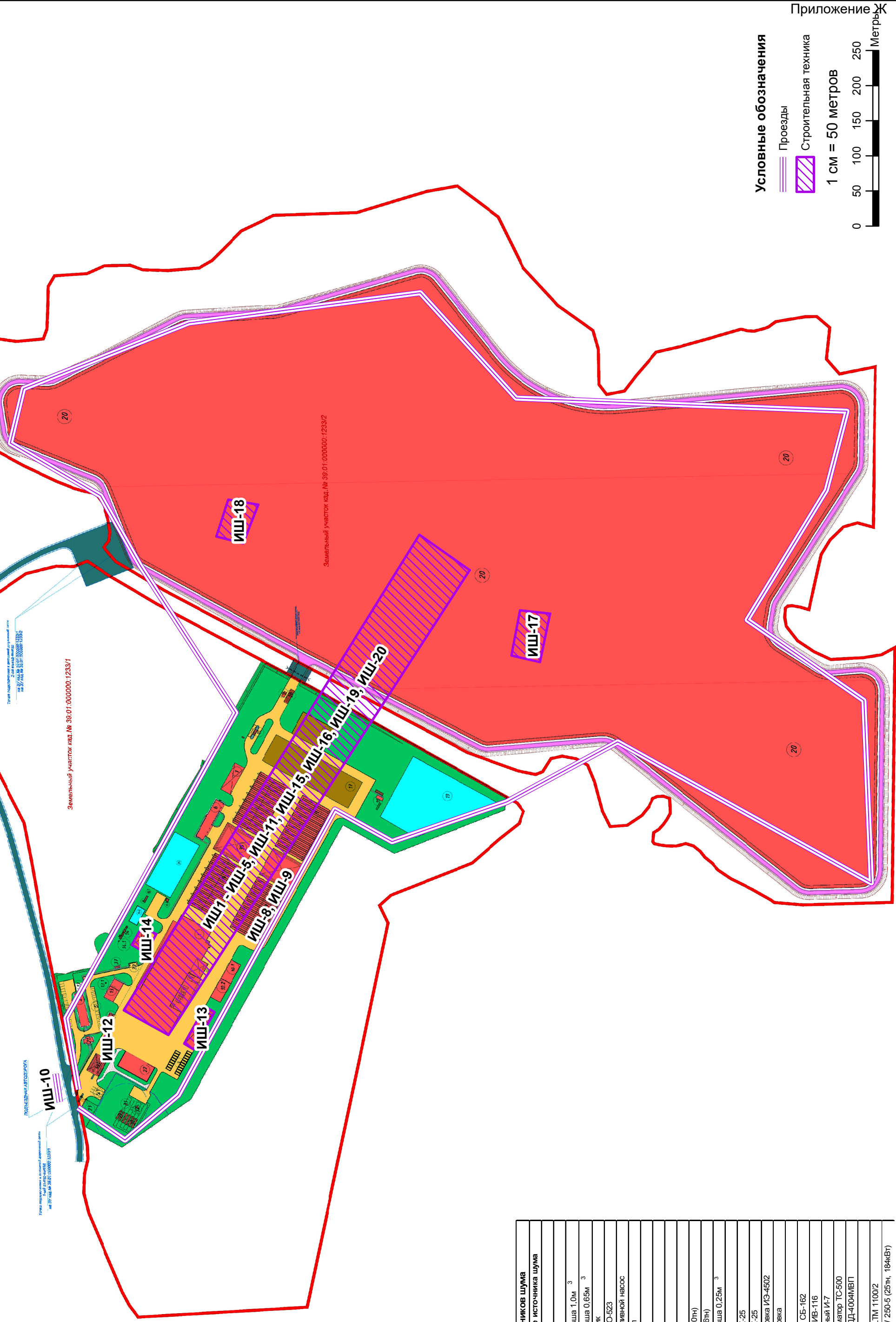
# Карта-схема расположения источников шума в подготовительный период строительства



| Перечень источников шума |  |
|--------------------------|--|
| №                        | Наименование источника шума                |
| ИШ-1                     | Бульдозер 79 кВт                           |
| ИШ-2                     | Бульдозер 243 кВт                          |
| ИШ-3                     | Экскаватор с емк. ковша 1,0м <sup>3</sup>  |
| ИШ-4                     | Экскаватор с емк. ковша 0,65м <sup>3</sup> |
| ИШ-5                     | Автотопливозаправщик                       |
| ИШ-6                     | Машина вакуумная КО-523                    |
| ИШ-7                     | Передвижной водоотливной насос             |
| ИШ-8                     | Автомобиль-самосвал                        |
| ИШ-9                     | Автомобиль бортовой                        |
| ИШ-10                    | Автобус                                    |
| ИШ-11                    | ДЭС  |
| ИШ-12                    | Пост мойки колес                           |
| ИШ-13                    | Автокран КС-3575А (10тн)                   |
| ИШ-14                    | Автокран КС-35714 (16тн)                   |



# Карта-схема расположения источников шума при проведении работ по фундаментам в основной период строительства



## Условные обозначения

- Проезды
- Строительная техника

1 см = 50 метров



| Перечень источников шума |  |
|--------------------------|--|
| №                        | Наименование источника шума                |
| ИШ-1                     | Бульдозер 79 кВт                           |
| ИШ-2                     | Бульдозер 243 кВт                          |
| ИШ-3                     | Экскаватор с емк. ковша 1,0м <sup>3</sup>  |
| ИШ-4                     | Экскаватор с емк. ковша 0,65м <sup>3</sup> |
| ИШ-5                     | Автогидромеханизм                          |
| ИШ-6                     | Машина вакуумная КО-523                    |
| ИШ-7                     | Передвижной водопитательный насос          |
| ИШ-8                     | Автомобиль-самосвал                        |
| ИШ-9                     | Автомобиль бортовой                        |
| ИШ-10                    | Автобус                                    |
| ИШ-11                    | ДЭС  |
| ИШ-12                    | Пост мойки колес                           |
| ИШ-13                    | Автокран КС-3575А (10тн)                   |
| ИШ-14                    | Автокран КС-35714 (16тн)                   |
| ИШ-15                    | Экскаватор с емк. ковша 0,25м <sup>3</sup> |
| ИШ-16                    | Гидромолот                                 |
| ИШ-17                    | Гусеничный кран РДК-25                     |
| ИШ-18                    | Гусеничный кран РДК-25                     |
| ИШ-19                    | Электрическая трамбовка ИЭ-4502            |
| ИШ-20                    | Электрическая трамбовка                    |
| ИШ-21                    | Бетононасос                                |
| ИШ-22                    | Автобетономеситель СБ-162                  |
| ИШ-23                    | Вибратор внутренний ИВ-116                 |
| ИШ-24                    | Вибратор поверхностный И-7                 |
| ИШ-25                    | Сварочный трансформатор ТС-500             |
| ИШ-26                    | Сварочный агрегат АДД-400М/ВП              |
| ИШ-27                    | Компрессор ЗИФ                             |
| ИШ-28                    | Автокран LIEBHERR LTM 1100/2               |
| ИШ-29                    | Автокран Komatsu LW 250-5 (25тн, 184кВт)   |

# Карта-схема расположения источников шума при проведении земляных работ в основной период строительства

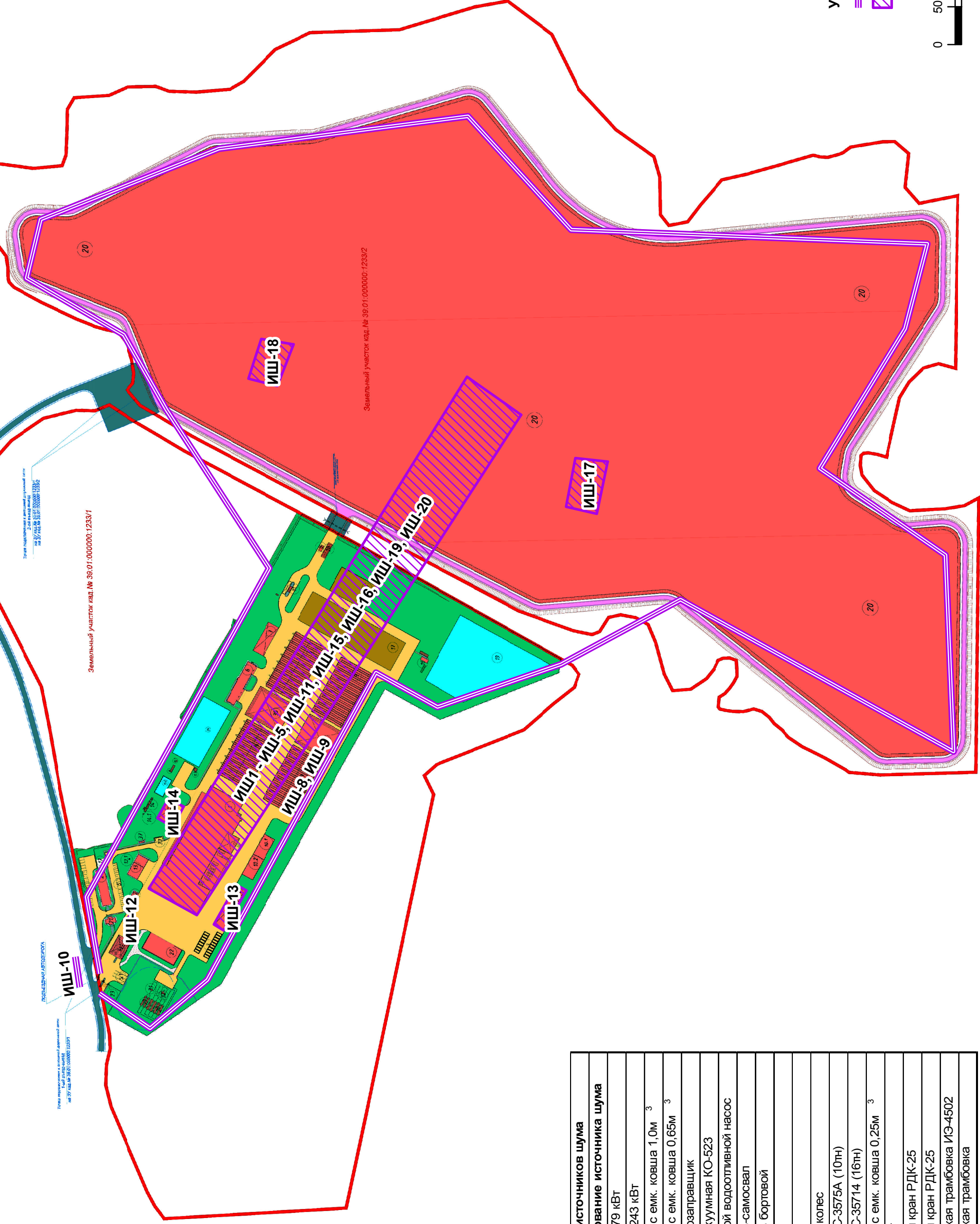


Техническое задание на выполнение работ  
№ 39/04.01.000000.1233/1

Техническое задание на выполнение работ  
№ 39/04.01.000000.1233/1

Земельный участок кад. № 39.01.000000.1233/1

Земельный участок кад. № 39.01.000000.1233/2



## Условные обозначения

- Проезды
- Строительная техника

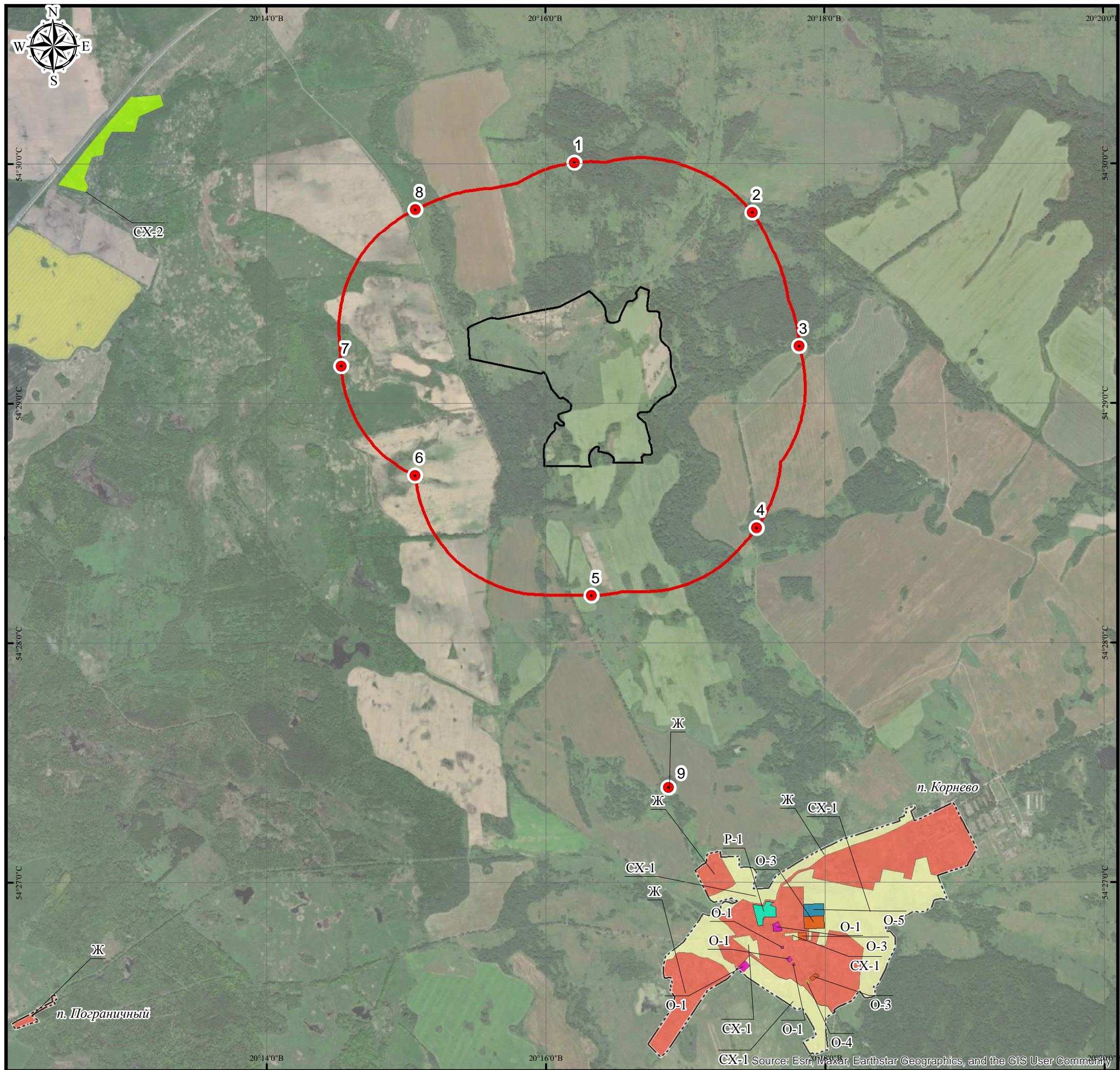
1 см = 50 метров



Метры Ж

| Перечень источников шума |  |
|--------------------------|--|
| №                        | Наименование источника шума                |
| ИШ-1                     | Бульдозер 79 кВт                           |
| ИШ-2                     | Бульдозер 243 кВт                          |
| ИШ-3                     | Экскаватор с емк. ковша 1,0м <sup>3</sup>  |
| ИШ-4                     | Экскаватор с емк. ковша 0,65м <sup>3</sup> |
| ИШ-5                     | Автотопливозаправщик                       |
| ИШ-6                     | Машина вакуумная КО-523                    |
| ИШ-7                     | Передвижной водоотливной насос             |
| ИШ-8                     | Автомобиль-самосвал                        |
| ИШ-9                     | Автомобиль бортовой                        |
| ИШ-10                    | Автобус                                    |
| ИШ-11                    | ДЭС  |
| ИШ-12                    | Пост мойки колес                           |
| ИШ-13                    | Автокран КС-3575А (10тн)                   |
| ИШ-14                    | Автокран КС-35714 (16тн)                   |
| ИШ-15                    | Экскаватор с емк. ковша 0,25м <sup>3</sup> |
| ИШ-16                    | Гидромолот                                 |
| ИШ-17                    | Гусеничный кран РДК-25                     |
| ИШ-18                    | Гусеничный кран РДК-25                     |
| ИШ-19                    | Электрическая трамбовка ИЭ-4502            |
| ИШ-20                    | Электрическая трамбовка                    |

Карта-схема расположения расчетных точек для оценки акустического воздействия при строительстве Комплекса по обработке ТКО и полигона ТКО на территории Калининградской области



0 500 1 000 2 000 Метры

Масштаб 1:30 000

Условные обозначения

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| ● | Расчётная точка                              | ■ | О-3, зона образования                          |
| ▭ | Граница муниципального образования           | ■ | О-4, зона объектов здравоохранения             |
| ▭ | Граница населенного пункта                   | ■ | О-5, зона объектов физкультуры и спорта        |
| ▭ | Санитарно-защитная зона, 1000 м              | ■ | СХ-1, зона сельскохозяйственного использования |
| ▭ | Промышленная площадка проектируемого объекта | ■ | СХ-2, зона садоводств                          |
| ■ | Ж, жилые зоны                                | ■ | Р-1, зона городских парков                     |
| ■ | О-1, общественно-деловые зоны                | ■ | Р-2, зона рекреации                            |

## ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

## ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
Н.И. Иванов  
«15» 2006 г.



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. - 12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
  - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**  
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.  
Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.  
Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Таблица 1

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования в строительной технике

| Наименование техники                       | Мощность, кВт | Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц |     |     |     |      |      |      |      | Эквивалентные уровни звука, дБА | Максимальные уровни звука, дБА | Примечание                    |
|--|---------------|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
|  |               | 63   | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                 |                                |                               |
| Автогрейдер (отечественный)                | 132           | 87   | 90  | 78  | 76  | 72   | 67   | 61   | 56   | 79                              | 83                             |                               |
| Автогрейдер                                | 138           | 72   | 79  | 72  | 70  | 70   | 66   | 60   | 52   | 74                              | 76                             |                               |
| Бульдозер (отечественный)                  | 68            | 82   | 84  | 76  | 75  | 78   | 76   | 70   | 62   | 82                              | 87                             | Выравнивание щебня            |
| Бульдозер                                  | 82            | 74   | 83  | 78  | 74  | 74   | 70   | 67   | 62   | 78                              | 83                             | Земляные работы               |
| Бульдозер                                  | 104           | 80   | 78  | 71  | 70  | 74   | 68   | 65   | 61   | 77                              | 80                             | Выравнивание щебня            |
| Бульдозер (отечественный)                  | 134           | 83   | 81  | 76  | 77  | 82   | 70   | 65   | 58   | 83                              | 89                             | Земляные работы               |
| Бульдозер                                  | 142           | 79   | 77  | 76  | 74  | 68   | 67   | 60   | 59   | 75                              | 78                             | Расчистка участка             |
| Бульдозер                                  | 142           | 85   | 74  | 76  | 73  | 72   | 78   | 62   | 56   | 81                              | 85                             | Земляные работы               |
| Бульдозер                                  | 179           | 75   | 79  | 77  | 77  | 74   | 71   | 65   | 57   | 79                              | 82                             | Земляные работы               |
| Бульдозер                                  | 239           | 89   | 90  | 81  | 73  | 74   | 70   | 68   | 64   | 80                              | 83                             | Земляные работы               |
| Бульдозер                                  | 250           | 77   | 86  | 75  | 75  | 82   | 80   | 73   | 67   | 86                              | 88                             | Земляные работы               |
| Мини гусеничный экскаватор                 | 30            | 71   | 71  | 66  | 59  | 59   | 58   | 54   | 48   | 65                              | 68                             | Проходка                      |
| Мини экскаватор с гидравлической дробилкой | 30            | 79   | 75  | 73  | 74  | 77   | 77   | 75   | 70   | 83                              | 88                             | Разрушение поверхности дороги |
| Гусеничный экскаватор                      | 41            | 81   | 72  | 68  | 68  | 66   | 64   | 60   | 55   | 71                              | 74                             | Доставка материалов           |
| Гусеничный экскаватор                      | 66            | 77   | 65  | 67  | 67  | 63   | 61   | 57   | 47   | 69                              | 73                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 69            | 74   | 70  | 68  | 67  | 64   | 62   | 58   | 50   | 70                              | 74                             | Расчистка участка             |
| Гусеничный экскаватор                      | 71            | 77   | 74  | 71  | 70  | 68   | 66   | 60   | 54   | 73                              | 75                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор (отечественный)      | 72            | 78   | 70  | 72  | 68  | 67   | 66   | 73   | 65   | 76                              | 82                             | Расчистка участка             |
| Гусеничный экскаватор (отечественный)      | 75            | 80   | 79  | 76  | 77  | 73   | 70   | 66   | 59   | 79                              | 83                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 92            | 79   | 81  | 68  | 69  | 66   | 65   | 61   | 52   | 73                              | 76                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 96            | 78   | 74  | 68  | 68  | 67   | 66   | 61   | 53   | 72                              | 74                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 102           | 80   | 83  | 76  | 73  | 72   | 70   | 69   | 66   | 78                              | 81                             | Расчистка участка             |
| Гусеничный экскаватор                      | 107           | 75   | 76  | 72  | 68  | 65   | 63   | 57   | 49   | 71                              | 75                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 125           | 95   | 84  | 79  | 73  | 70   | 68   | 64   | 57   | 77                              | 80                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 134           | 81   | 77  | 74  | 70  | 70   | 66   | 60   | 56   | 75                              | 79                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 162           | 78   | 78  | 75  | 71  | 72   | 68   | 63   | 55   | 76                              | 80                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 170           | 72   | 71  | 74  | 73  | 69   | 66   | 63   | 58   | 75                              | 78                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 172           | 76   | 79  | 75  | 75  | 76   | 73   | 70   | 65   | 80                              | 84                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 173           | 77   | 85  | 70  | 73  | 70   | 68   | 63   | 57   | 76                              | 79                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 223           | 77   | 86  | 75  | 75  | 71   | 69   | 64   | 55   | 77                              | 81                             | Проходка                      |
| Гусеничный экскаватор                      | 226           | 85   | 78  | 77  | 77  | 73   | 71   | 68   | 63   | 79                              | 81                             | Земляные работы               |
| Гусеничный экскаватор                      | 301           | 75   | 84  | 78  | 74  | 70   | 68   | 64   | 61   | 77                              | 80                             | Расчистка участка             |
| Колесный экскаватор                        | 51            | 72   | 66  | 62  | 70  | 63   | 62   | 57   | 53   | 70                              | 75                             | Проходка                      |
| Колесный экскаватор                        | 63            | 87   | 84  | 80  | 81  | 78   | 75   | 69   | 67   | 83                              | 87                             | Подъем грузов                 |
| Колесный экскаватор                        | 63            | 84   | 82  | 77  | 75  | 72   | 68   | 60   | 52   | 77                              | 80                             | Доставка материалов           |
| Колесный экскаватор                        | 90            | 64   | 60  | 63  | 64  | 62   | 57   | 51   | 45   | 66                              | 69                             | Доставка материалов           |

Частичная перепечатка из копированного источника

2

|                                       |     |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |   |
|---------------------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|---|
| Колесный экскаватор                   | 112 | 78 | 74 | 68 | 71 | 68 | 64 | 59 | 52 | 73  | 75  | Уборка строительного мусора             |
| Колесный погрузчик с обратной лопатой | 62  | 74 | 66 | 64 | 64 | 63 | 60 | 59 | 50 | 68  | 71  | Расчистка участка                       |
| Колесный погрузчик с обратной лопатой | 63  | 72 | 63 | 67 | 67 | 63 | 62 | 56 | 50 | 69  | 73  | Проходка                                |
| Колесный погрузчик                    | 75  | 83 | 72 | 70 | 69 | 65 | 64 | 57 | 49 | 71  | 74  | Доставка материалов                     |
| Колесный погрузчик (отечественный)    | 92  | 84 | 80 | 73 | 73 | 71 | 67 | 62 | 59 | 76  | 79  |   |
| Колесный погрузчик                    | 170 | 86 | 82 | 77 | 74 | 70 | 66 | 62 | 55 | 76  | 80  | Земляные работы                         |
| Колесный погрузчик                    | 193 | 85 | 83 | 76 | 75 | 75 | 72 | 72 | 61 | 80  | 81  | Земляные работы                         |
| Колесный погрузчик                    | 209 | 87 | 82 | 77 | 78 | 73 | 70 | 64 | 57 | 79  | 82  | Земляные работы                         |
| Трактор (буксировщик)                 | 100 | 79 | 71 | 78 | 75 | 78 | 70 | 61 | 55 | 80  | 83  |   |
| Сельский тягач                        | 101 | 80 | 72 | 79 | 76 | 79 | 71 | 62 | 56 | 81  | 84  |   |
| Виброкаток                            | 20  | 85 | 70 | 62 | 62 | 61 | 59 | 53 | 45 | 67  | 70  | Планировочные работы                    |
| Виброкаток                            | 20  | 82 | 78 | 67 | 71 | 67 | 64 | 60 | 57 | 73  | 77  | Планирование участка                    |
| Виброкаток                            | 29  | 88 | 83 | 69 | 68 | 67 | 65 | 62 | 59 | 74  | 76  | Планирование участка                    |
| Виброкаток                            | 32  | 80 | 75 | 72 | 75 | 69 | 66 | 62 | 57 | 75  | 78  | Планировочные работы                    |
| Виброкаток (отечественный)            | 53  | 89 | 82 | 76 | 77 | 72 | 74 | 81 | 61 | 84  | 88  | Планировочные работы                    |
| Виброкаток                            | 95  | 90 | 84 | 77 | 81 | 73 | 68 | 65 | 61 | 80  | 83  | Планировочные работы                    |
| Виброкаток                            | 98  | 90 | 82 | 73 | 72 | 70 | 65 | 59 | 54 | 75  | 79  | Планировочные работы                    |
| Машина трамбовочная (отечественная)   | 80  | 10 | 10 | 11 | 10 | 99 | 96 | 87 | 82 | 107 | 108 | Планировочные работы                    |
| Дорожный каток                        | 95  | 87 | 85 | 75 | 73 | 75 | 73 | 69 | 63 | 80  | 82  | Планировочные работы                    |
| Каток (Рабочий режим)                 | 145 | 72 | 75 | 81 | 78 | 74 | 70 | 63 | 55 | 79  | 81  | Планирование участка                    |
| Самосвал                              | 306 | 85 | 74 | 78 | 73 | 73 | 74 | 67 | 63 | 79  | 81  | Доставка материалов                     |
| Самосвал с манипулятором              | 187 | 80 | 76 | 73 | 70 | 69 | 66 | 63 | 58 | 74  | 77  | Доставка материалов                     |
| Самосвал с манипулятором              | 194 | 90 | 87 | 77 | 79 | 75 | 73 | 67 | 63 | 81  | 83  | Доставка материалов                     |
| Самосвал                              | 60  | 89 | 86 | 77 | 74 | 72 | 72 | 66 | 62 | 79  | 82  | Доставка материалов                     |
| Самосвал                              | 75  | 82 | 76 | 75 | 74 | 68 | 68 | 64 | 55 | 76  | 77  | Доставка материалов                     |
| Грузовик со стрелой                   | 50  | 81 | 78 | 76 | 74 | 72 | 69 | 64 | 56 | 77  | 79  | Подъем грузов                           |
| Гусеничная буровая установка          | 104 | 79 | 79 | 78 | 78 | 75 | 71 | 66 | 56 | 80  | 87  | Бурение                                 |
| Гусеничная буровая установка          | 126 | 75 | 79 | 76 | 73 | 74 | 79 | 74 | 69 | 82  | 88  | Бурение                                 |
| Гусеничная буровая установка          | 150 | 81 | 81 | 78 | 76 | 74 | 72 | 68 | 63 | 79  | 84  | Бурение                                 |
| Гидравлическая сваебойная машина      | 145 | 82 | 82 | 82 | 89 | 83 | 78 | 75 | 70 | 89  | 94  | Установка свай из сборного железобетона |
| Гидравлическая сваебойная машина      | 186 | 80 | 87 | 88 | 84 | 83 | 78 | 74 | 65 | 87  | 91  | Установка свай из стальных конструкций  |
| Гидравлическая сваебойная машина      | -   | 87 | 93 | 85 | 87 | 83 | 80 | 75 | 72 | 88  | 90  | Установка свай из стальных конструкций  |

Частичная перепечатка и копирование воспроизведены

3

|  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|--|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Гидравлическая сваебойная машина             | -   | 73 | 65 | 65 | 64 | 70 | 72 | 72 | 68 | 77 | 80 | Установка свай из стальных конструкций              |
| Электрическая сваебойная машина              | 23  | 79 | 65 | 60 | 59 | 66 | 63 | 53 | 46 | 69 | 72 | Установка свай из стальных конструкций              |
| Электрическая установка                      | 147 | 77 | 78 | 73 | 66 | 63 | 57 | 50 | 42 | 70 | 73 | Установка свай из стальных конструкций              |
| Вибропогрузатель                             | -   | 83 | 82 | 79 | 82 | 84 | 82 | 77 | 67 | 88 | 90 | Установка свай из металлоконструкций – вибрационная |
| Сваевдавливающая установка                   | -   | 85 | 74 | 78 | 73 | 73 | 74 | 67 | 63 | 79 | 82 | Вдавливание свай (на 1 м от двигателя)              |
| Башенный кран                                | 51  | 82 | 77 | 80 | 76 | 66 | 66 | 56 | 50 | 76 | 79 | Подъем грузов                                       |
| Башенный кран                                | 88  | 84 | 79 | 80 | 76 | 70 | 63 | 57 | 51 | 77 | 80 | Подъем грузов                                       |
| Гусеничный кран                              | 132 | 81 | 77 | 69 | 67 | 62 | 60 | 61 | 51 | 70 | 74 |   |
| Гусеничный кран                              | 184 | 81 | 77 | 66 | 62 | 59 | 57 | 51 | 46 | 67 | 71 |   |
| Гусеничный кран                              | 240 | 73 | 71 | 66 | 67 | 74 | 66 | 58 | 49 | 75 | 78 | Подъем грузов                                       |
| Гусеничный кран                              | 390 | 68 | 71 | 68 | 62 | 66 | 66 | 55 | 46 | 71 | 73 | Подъем грузов                                       |
| Колесный кран                                | 275 | 80 | 76 | 71 | 63 | 64 | 63 | 56 | 50 | 70 | 72 | Подъем грузов                                       |
| Колесный телескоп. кран                      | 240 | 78 | 69 | 67 | 64 | 62 | 57 | 49 | 40 | 67 | 70 | Подъем грузов                                       |
| Колесный телескоп. кран                      | 280 | 73 | 71 | 68 | 70 | 66 | 63 | 54 | 49 | 71 | 73 | Подъем грузов                                       |
| Колесный телескоп. кран                      | 315 | 87 | 82 | 78 | 74 | 71 | 67 | 60 | 52 | 77 | 80 | Подъем грузов                                       |
| Колесный телескоп. кран                      | 610 | 80 | 79 | 73 | 74 | 73 | 73 | 64 | 55 | 78 | 80 | Подъем грузов                                       |
| Выдвижное погрузочно-разгрузочное устройство | 60  | 85 | 79 | 69 | 67 | 64 | 62 | 56 | 47 | 71 | 74 | Доставка материалов                                 |
| Грузовая платформа                           | 35  | 78 | 76 | 62 | 63 | 60 | 59 | 58 | 49 | 67 | 70 | Подъем грузов                                       |
| Подъемная клетка для грузов (электрическая)  | -   | 64 | 64 | 65 | 65 | 63 | 61 | 59 | 52 | 68 | 69 | Подъем грузов                                       |
| Подъемник для рабочих                        | -   | 68 | 63 | 64 | 63 | 59 | 60 | 58 | 51 | 66 | 68 | Подъем грузов                                       |
| Дизельный генератор                          | -   | 64 | 61 | 59 | 53 | 49 | 47 | 42 | 35 | 56 | 57 | Энергоснабжение                                     |
| Дизельный генератор                          | 6.5 | 80 | 74 | 57 | 54 | 53 | 48 | 45 | 37 | 61 | 63 | Энергоснабжение                                     |
| Дизельный генератор                          | -   | 64 | 67 | 68 | 65 | 58 | 54 | 49 | 42 | 66 | 68 | Энергоснабжение                                     |
| Дизельный генератор                          | -   | 75 | 72 | 76 | 70 | 69 | 65 | 56 | 47 | 74 | 75 | Энергоснабжение                                     |
| Бензиновый генератор                         | -   | 63 | 57 | 58 | 53 | 51 | 46 | 38 | 33 | 56 | 58 | Энергоснабжение                                     |
| Глубинный вибратор                           | 2.2 | 62 | 70 | 70 | 64 | 62 | 61 | 59 | 56 | 69 | 71 | работы с бетоном                                    |
| Гидравлическая вибро-трамбовка               | -   | 81 | 76 | 72 | 73 | 72 | 72 | 68 | 63 | 78 | 81 | Планирование участка                                |
| Виброплита (бензиновая)                      | 3   | 70 | 74 | 71 | 78 | 74 | 75 | 63 | 58 | 80 | 82 | Планирование участка                                |
| Виброустановка                               | 60  | 91 | 84 | 79 | 77 | 74 | 69 | 70 | 59 | 80 | 83 | Виброустановка бетонного основания                  |
| Вибротрамбовка (Асфальт)                     | 3   | 76 | 78 | 74 | 77 | 77 | 77 | 73 | 70 | 82 | 84 | Планировочные работы                                |
| Бетононасос                                  | 25  | 82 | 82 | 72 | 71 | 69 | 68 | 62 | 54 | 75 | 77 | Перекачка бетона                                    |
| Бетононасос                                  | 59  | 84 | 76 | 70 | 71 | 73 | 73 | 66 | 58 | 78 | 79 | Перекачка бетона                                    |

Частичная перепечатка и копирование воспроизведены

4

|   |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                               |
|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------------|
| Бетономешалка   | -   | 83 | 74 | 66 | 69 | 70 | 78 | 60 | 55 | 80 | 83 | Смешивание бетона             |
| Малая бетономешалка   | 2   | 61 | 65 | 58 | 58 | 57 | 53 | 51 | 49 | 61 | 63 | Смешивание бетона             |
| Большая бетономешалка   | 167 | 72 | 73 | 79 | 72 | 69 | 67 | 63 | 60 | 76 | 78 | Смешивание бетона             |
| Бетононасос + бетономешалка (Разгрузка)                             | 223 | 69 | 64 | 64 | 66 | 63 | 59 | 53 | 47 | 67 | 72 | Перекачка бетона              |
| Бетономешалка (Разгрузка) и бетононасос (нагнетание)                | -   | 79 | 80 | 73 | 72 | 69 | 68 | 59 | 53 | 75 | 78 | Перекачка бетона              |
| Бетономешалка на основании грузовика со стрелой                     | -   | 83 | 77 | 75 | 75 | 74 | 75 | 67 | 63 | 80 | 82 | Перекачка бетона              |
| Гидравлическая дробилка на основании экскаватора с обратной лопатой | 67  | 86 | 80 | 78 | 77 | 81 | 83 | 82 | 81 | 88 | 92 | Разрушение поверхности дороги |
| Ручная пневматическая дорожная дробилка                             | -   | 82 | 75 | 73 | 68 | 63 | 67 | 80 | 69 | 82 | 85 | Разрушение поверхности дороги |
| Ручная пневматическая дорожная дробилка                             | -   | 84 | 84 | 74 | 75 | 73 | 77 | 83 | 81 | 86 | 88 | Разрушение поверхности дороги |
| Компрессор для пневматической дробилки                              | -   | 84 | 73 | 64 | 59 | 57 | 55 | 58 | 47 | 65 | 68 | Разрушение поверхности дороги |
| Ручная пневматическая дробилка                                      |     | 90 | 79 | 75 | 78 | 78 | 83 | 91 | 92 | 95 | 98 | Разрушение бетона             |
| Машина грунторезная   | 55  | 83 | 80 | 73 | 73 | 74 | 72 | 67 | 58 | 78 | 79 |                               |
| Мини планировщик  | 32  | 72 | 67 | 70 | 65 | 62 | 56 | 53 | 48 | 68 | 70 | Планирование дороги           |
| Дорожный планировщик  | 185 | 81 | 87 | 79 | 77 | 77 | 74 | 70 | 67 | 82 | 85 | Планирование дороги           |
| Укладчик асфальта   | 78  | 82 | 82 | 78 | 72 | 69 | 67 | 61 | 54 | 75 | 76 | Настил дорожного покрытия     |
| Укладчик асфальта   | 112 | 72 | 77 | 74 | 72 | 71 | 70 | 67 | 60 | 77 | 78 | Настил дорожного покрытия     |
| Топливозаправщик  | -   | 75 | 70 | 67 | 67 | 69 | 66 | 60 | 53 | 72 | 74 | Доставка материалов           |
| Подметальная машина   | 70  | 80 | 75 | 69 | 75 | 71 | 67 | 61 | 58 | 76 | 77 | Уборка                        |
| Водяной насос   | 20  | 73 | 68 | 62 | 62 | 61 | 56 | 53 | 41 | 65 | 66 |                               |
| Ручная сварочная машина   | -   | 67 | 68 | 69 | 68 | 69 | 66 | 61 | 56 | 73 | 74 |                               |
| Генератор для сварки  | 6   | 75 | 67 | 59 | 52 | 48 | 44 | 41 | 33 | 57 | 59 |                               |
| Генератор для сварки  | -   | 75 | 72 | 67 | 68 | 70 | 66 | 62 | 60 | 73 | 74 |                               |
| Газовая резка   | -   | 74 | 74 | 72 | 61 | 60 | 58 | 56 | 56 | 68 | 71 |                               |
| Ручная газовая резка  | -   | 74 | 76 | 66 | 58 | 56 | 56 | 55 | 55 | 65 | 67 |                               |
| Ручная фреза (бензиновая)   | 3   | 84 | 86 | 78 | 78 | 77 | 78 | 82 | 80 | 87 | 89 |                               |

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Частичная перепечатка и копирование воспрещены



Куклин Д.А.

Кудайев А.В.

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

5

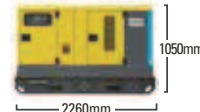
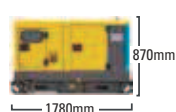


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОМОЛОТА СП-7Г**

|  |   |
|--|---|
| Масса ударной части, кг  | 3000                                      |
| Расчетная энергия удара при максимальном ходе ударной части, кДж, не менее | 36  |
| Максимальный ход ударной части, мм   | 1000                                      |
| Максимальное число ударов в минуту при максимальном ходе ударной части     | 60  |
| Расход рабочей жидкости, л/мин   | 200÷240                                   |
| Рабочее давление, МПа  | 16÷19                                     |
| Конструктивная масса молота (с наголовником), кг, не более                 | 6000                                      |
| Ширина захватов, мм  | 360 <sup>+5</sup>                         |
| Рабочая гидравлическая жидкость  | Масло гидравлическое<br>ВМГЗ ТУ 38.101479 |
| Эквивалентный уровень шума, дБа  | 95  |
| Габаритные размеры, мм,<br>длина   | 1000                                      |
| ширина (с кронштейном)   | 1600                                      |
| высота (с наголовником)  | 5300                                      |

# Генераторы серии QAS

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

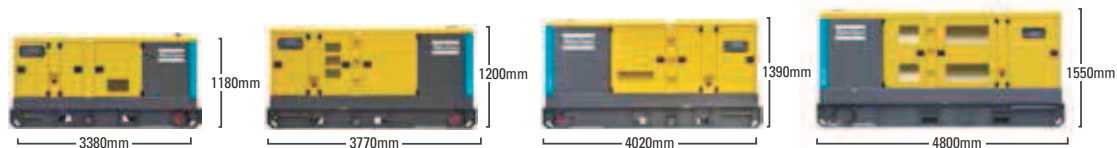


| Электросистема  |                  | QAS 14                | QAS 20                | QAS 30                   | QAS 40                  | QAS 60                            | QAS 80                     | QAS 100                    |
|---|------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Номинальная частота (1)   | Гц               | 50   60               | 50   60               | 50   60                  | 50                      | 50   60                           | 50   60                    | 50   60                    |
| Номинальное напряжение (2)  | В                | 400   480             | 400   480             | 400   480                | 400                     | 400   480                         | 400   480                  | 400   480                  |
| Основная мощность   | кВА / кВт        | 13,6 / 11   16 / 13   | 20 / 16   24,3/19,5   | 30 / 24   36 / 29        | 40 / 32                 | 60 / 48   67 / 54                 | 80 / 64   93 / 75          | 100 / 80   114 / 91        |
| Номинальная мощность в режиме ожидания (ESP)                                  | кВА / кВт        | 15 / 12   17,6 / 14,3 | 22 / 18   27 / 21,5   | 33 / 26   40 / 32        | 44 / 35                 | 66 / 53   74 / 59                 | 88 / 70   103 / 82         | 110 / 88   125 / 100       |
| Коэффициент мощности, cosφ  |                  | 0,8                   | 0,8                   | 0,8                      | 0,8                     | 0,8                               | 0,8                        | 0,8                        |
| Номинальный ток (PRP)   | А                | 19,6   19,3           | 29   30               | 43,3   43,6              | 57,8                    | 86,8   81,2                       | 115,5   112,2              | 150   137                  |
| Пошаговое принятие нагрузки (G2) в соответствии с ISO 8528/5                  | %                | 100                   | 100                   | 100                      | 77                      | 85   95                           | 90   100                   | 80   85                    |
| <b>Потребление топлива</b>  |                  |                       |                       |                          |                         |                                   |                            |                            |
| Объём топливного бака (стандартный/большого объёма)                           | л                | 115                   | 115                   | 92 / 282                 | 92 / 282                | 149 / 298                         | 250 / 592                  | 250 / 592                  |
| Расход топлива при полной нагрузке  | л/ч              | 3,5   4,3             | 4,9   5,3             | 7   8                    | 9,5                     | 14   17                           | 19   22,8                  | 23   26,7                  |
| Топливная автономность при полной нагрузке (бак: стандартный/большого объёма) | ч                | 33   26,7             | 23,5   21,5           | 13,2 / 37   11,5 / 32,2  | 9,7 / 27                | 10 / 20   7,5 / 16,5              | 12,1 / 28,7   10 / 24      | 10 / 23,7   8,6 / 20,4     |
| <b>Двигатель</b>  |                  |                       |                       |                          |                         |                                   |                            |                            |
| Модель (EU Stage 3A / EU Stage 2 (3))   |                  | KUBOTA D1703M         | KUBOTA V2403M-BG      | KUBOTA V3300DI           | KUBOTA V3800DI          | PERKINS 1104D-44TG3   1104D-44TG2 | PERKINS 1104D-E44TAG1      | PERKINS 1104D-E44TAG2      |
| Частота оборотов  | об./мин          | 1500   1800           | 1500   1800           | 1500   1800              | 1500                    | 1500   1800                       | 1500   1800                | 1500   1800                |
| Ном. мощность (с вентилятором)  | кВт <sub>м</sub> | 12,8   15,1           | 18,8   22,1           | 27   30,7                | 38                      | 56,3   60                         | 71,2   82                  | 88,6   100                 |
| Подача воздуха  |                  | Атмосферная           | Атмосферная           | Атмосферная              | Турбонаддув             | Турбонаддув, с охлаждением        | Турбонаддув, с охлаждением | Турбонаддув, с охлаждением |
| Система контроля частоты оборотов   |                  | Электронная           | Электронная           | Электронная              | Электронная             | Механическая / электронная        | Электронная                | Электронная                |
| Число цилиндров   |                  | 3                     | 4                     | 4                        | 4                       | 4                                 | 4                          | 4                          |
| Охлаждение  |                  | Parcool               | Parcool               | Parcool                  | Parcool                 | Parcool                           | Parcool                    | Parcool                    |
| Рабочий объём цилиндров   | л                | 1,7                   | 2,4                   | 3,3                      | 3,8                     | 4,4                               | 4,4                        | 4,4                        |
| <b>Альтернатор</b>  |                  |                       |                       |                          |                         |                                   |                            |                            |
| Модель  |                  | LEROY SOMER LSA 40 S3 | LEROY SOMER LSA 40 M5 | LEROY SOMER LSA 42.3 VS3 | LEROY SOMER LSA 42.3 S5 | LEROY SOMER LSA 42.3 L9           | LEROY SOMER LSA 44.3 S3    | LEROY SOMER LSA 44.3 S5    |
| Ном. выходная мощность (ESP 27°C)   | кВА              | 16,5   20             | 22   27               | 35   42,4                | 45                      | 66   79,5                         | 88   105                   | 110   131                  |
| Степень защиты / класс изоляции   |                  | IP 23 / H             | IP 23 / H             | IP 23 / H                | IP 23 / H               | IP 23 / H                         | IP 23 / H                  | IP 23 / H                  |
| <b>Уровень шума</b>   |                  |                       |                       |                          |                         |                                   |                            |                            |
| Уровень мощности звука (LwA)  | дБ(A)            | 86   90               | 88   92               | 91   93                  | 91                      | 89   93                           | 91   95                    | 91   95                    |
| Уровень звукового давления (LPA) на расстоянии 7 м                            | дБ(A)            | 58   62               | 60   64               | 63   65                  | 63                      | 61   65                           | 63   67                    | 63   67                    |

(1) Модели 60 Гц – по запросу.

(2) Другое напряжение – по запросу.

(3) Характеристики моделей класса EU Stage 2 – по запросу у службы поддержки «Атлас Копко».



| Электросистема   |           | QAS 125               | QAS 150               | QAS 200               | QAS 250               | QAS 325               | QAS 400               | QAS 500               | QAS 630               |
|--|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Номинальная частота (1)                                      | Гц        | 50   60               | 50   60               | 50   60               | 50   60               | 50   60               | 50   60               | 50   60               | 50   60               |
| Номинальное напряжение (2)                                   | В         | 400   480             | 400   480             | 400   480             | 400   480             | 400   480             | 400   480             | 400   480             | 400   480             |
| Основная мощность  | кВА / кВт | 125 / 100   147 / 117 | 150 / 120   171 / 137 | 200 / 160   225 / 180 | 250 / 200   255 / 204 | 325 / 260   345 / 276 | 400 / 324   418 / 334 | 500 / 400   587 / 470 | 629 / 503   688 / 550 |
| Номинальная мощность в режиме ожидания (ESP)                 | кВА / кВт | 137 / 110   161 / 129 | 165 / 132   188 / 150 | 220 / 176   248 / 198 | 275 / 220   280 / 224 | 341 / 273   380 / 304 | 445 / 356   460 / 368 | 550 / 440   645 / 516 | 700 / 560   756 / 605 |
| Коэффициент мощности, cosφ                                   |           | 0,8                   | 0,8                   | 0,8                   | 0,8                   | 0,8                   | 0,8                   | 0,8                   | 0,8                   |
| Номинальный ток (PRP)  | А         | 180   176             | 216,5   205,7         | 288   270             | 360                   | 469   415             | 585   503             | 722   706             | 908   827             |
| Пошаговое принятие нагрузки (G2) в соответствии с ISO 8528/5 | %         | 70   85               | 60   75               | 80   95               | 57   75               | 60   70               | 60   70               | 62   68               | 53   64               |

| Потребление топлива   |     |                    |                        |                    |                     |                 |            |               |               |
|---|-----|--------------------|------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|------------|---------------|---------------|
| Объём топливного бака (стандартный/большого объёма)                           | л   | 360 / 980          | 360 / 980              | 496 / 1470         | 469 / 1470          | 640 / 1775      | 640 / 1775 | 970           | 860           |
| Расход топлива при полной нагрузке  | л/ч | 26   32            | 30,6   39              | 41,4   49          | 51,4   56           | 68   71         | 83   87    | 102,6   118,6 | 124,4   136,9 |
| Топливная автономность при полной нагрузке (бак: стандартный/большого объёма) | ч   | 12 / 32   9,8 / 26 | 10,3 / 27,2   8 / 21,3 | 10 / 33   8,5 / 28 | 8 / 27   8,4 / 24,6 | 9 / 24   8 / 23 | 7 / 20     | 8,8   7,7     | 7,3   6,6     |

| Двигатель                             |                  |                               |                               |                               |                               |                                 |                                 |                                 |                            |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Модель (EU Stage 3A / EU Stage 2 (3)) |                  | VOLVO TAD 750 GE / TAD 730 GE | VOLVO TAD 751 GE / TAD 731 GE | VOLVO TAD 753 GE / TAD 733 GE | VOLVO TAD 754 GE / TAD 734 GE | VOLVO TAD 1351 GE / TAD 1341 GE | VOLVO TAD 1355 GE / TAD 1344 GE | VOLVO TAD 1651 GE / TAD 1641 GE | VOLVO TWD 1643 GE          |
| Частота оборотов                      | об/мин           | 1500   1800                   | 1500   1800                   | 1500   1800                   | 1500   1800                   | 1500   1800                     | 1500   1800                     | 1500   1800                     | 1500   1800                |
| Ном. мощность (с вентилятором)        | кВт <sub>м</sub> | 114   127                     | 132   149                     | 173   194                     | 217   219                     | 279   294                       | 344   355                       | 430   494                       | 536   585                  |
| Подача воздуха                        |                  | Турбонаддув, с охлаждением    | Турбонаддув, с охлаждением    | Турбонаддув, с охлаждением    | Турбонаддув, с охлаждением    | Турбонаддув, с охлаждением      | Турбонаддув, с охлаждением      | Турбонаддув, с охлаждением      | Турбонаддув, с охлаждением |
| Система контроля частоты оборотов     |                  | Электронная EMS 2             | Электронная EMS 2             | Электронная EMS 2             | Электронная EMS 2             | Электронная EMS 2               | Электронная EMS 2               | Электронная EMS 2               | Электронная EMS 2          |
| Число цилиндров                       |                  | 6                             | 6                             | 6                             | 6                             | 6                               | 6                               | 6                               | 6                          |
| Охлаждение                            |                  | Parcool                       | Parcool                       | Parcool                       | Parcool                       | Parcool                         | Parcool                         | Parcool                         | Parcool                    |
| Рабочий объём цилиндров               | л                | 7,15                          | 7,15                          | 7,15                          | 7,15                          | 12,8                            | 12,8                            | 16,12                           | 16,12                      |

| Альтернатор                       |     |                         |                          |                         |                         |                           |                         |                         |                         |
|-----------------------------------|-----|-------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Модель                            |     | LEROY SOMER LSA 44.3 M6 | LEROY SOMER LSA 44.3 L10 | LEROY SOMER LSA 46.2 M5 | LEROY SOMER LSA 46.2 L6 | LEROY SOMER LSA 46.2 VL13 | LEROY SOMER LSA 47.2 S4 | LEROY SOMER LSA 47.2 M7 | LEROY SOMER LSA 49.1 S4 |
| Ном. выходная мощность (ESP 27°C) | кВА | 125   156               | 150   188                | 223                     | 324   275               | 341   412                 | 450   550               | 570   680               | 660   792               |
| Степень защиты / класс изоляции   |     | IP 23 / H               | IP 23 / H                | IP 23 / H               | IP 23 / H               | IP 23 / H                 | IP 23 / H               | IP 23 / H               | IP 23 / H               |

| Уровень шума                                       |       |         |         |         |         |         |          |          |          |
|--|-------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Уровень мощности звука (LwA)                       | дБ(А) | 95   99 | 96   99 | 97   99 | 97   99 | 97   99 | 98   100 | 97   100 | 99   103 |
| Уровень звукового давления (LPA) на расстоянии 7 м | дБ(А) | 67   71 | 68   71 | 69   71 | 69   71 | 69   71 | 70   72  | 69   72  | 71   75  |

В зависимости от модели, данные могут отличаться.

**Расчеты уровней акустического воздействия от работы строительной техники**  
**Подготовительный период**

| <b>Работа строительной техники</b>                     | <b>Наименование</b>                        | <b>Количество</b> | <b>Опорное расстояние, м</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub>, дБА</b> | <b>Время работы, ч.</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub>, с учетом перерывов, дБА</b> |
|--|--|-------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--|
| ИШ-1   | Бульдозер 79 кВт                           | 1                 | 7,5                          | 78                           | 6                       | 73,7   |
| ИШ-2   | Бульдозер 243 кВт                          | 1                 | 7,5                          | 86                           | 6                       | 81,7   |
| ИШ-3   | Экскаватор с емк. ковша 1,0м <sup>3</sup>  | 2                 | 7,5                          | 79                           | 6                       | 77,8   |
| ИШ-4   | Экскаватор с емк. ковша 0,65м <sup>3</sup> | 2                 | 7,5                          | 73                           | 6                       | 71,8   |
| ИШ-5   | Автотопливозаправщик                       | 1                 | 7,5                          | 72                           | 4                       | 66,0   |
| Суммарный уровень звука от группы строительной техники |  |                   |                              |                              |                         | 84,0   |

| <b>Откачка воды</b>                                    | <b>Наименование</b>                      | <b>Количество</b> | <b>Опорное расстояние, м</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub>, дБА</b> | <b>Время работы, ч.</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub>, с учетом перерывов, дБА</b> |
|--|--|-------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--|
| ИШ-6   | Машина вакуумная КО-523 шасси МАЗ-5340В2 | 2                 | 1                            | 76                           | 6                       | 74,8   |
| ИШ-7   | Передвижной водоотливной насос НЦС-3     | 10                | УЗМ                          | 85                           | 6                       | 82,7   |
| Суммарный уровень звука от группы строительной техники |  |                   |                              |                              |                         | 83,4   |

| <b>Движение автотранспорта</b> | Протяженность проезда - 3,5 км, скорость движения - 10 км/час. |   |     |    |      |      |
|--------------------------------|--|---|-----|----|------|------|
| ИШ-8                           | Автомобиль самосвал КамАЗ 6520                                 | 4 | 7,5 | 79 | 0,35 | 68,4 |
| ИШ-9                           | Автомобиль бортовой МАЗ 5340А4-320                             | 3 | 7,5 | 72 | 0,35 | 60,2 |
|                                | Суммарный уровень звука  |   |     |    |      | 69,0 |
| ИШ-10                          | Автобус  | 4 | 7,5 | 76 | 0,7  | 68,4 |

| <b>Обеспечение электроэнергией</b>    | Наименование                          | Количество          | Опорное расстояние, м              | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------|------------------|---|
| ИШ-11                                 | Дизельгенератор (групповой источник)  | 3                   | 7                                  | 67                      | 8                | 69,0  |
|                                       |                                       |                     |                                    |                         |                  |   |
| <b>Мойка грузового автотранспорта</b> | Наименование                          | Количество          | Опорное расстояние, м              | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА |
| ИШ-12                                 | Пост мойки колес                      | 1                   | 1                                  | 77                      | 6                | 72,7  |
| <b>Погрузо-разгрузочные работы</b>    |                                       | Количество          | Опорное расстояние, м              | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА |
| ИШ-13                                 | Кран автомобильный КС-55729В          | 1                   | 7,5                                | 74                      | 6                | 69,7  |
| ИШ-14                                 | Кран автомобильный КС-45717К-1        | 1                   | 7,5                                | 71                      | 6                | 66,7  |
|                                       |                                       |                     |                                    |                         |                  |   |
| Расчетная точка, №                    | ИШ /группа ИШ УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Расстояние до РТ, м | УЗ <sub>экв</sub> в РТ, территория | ДУ, дБА                 | Превышения, дБА  | УЗ <sub>экв</sub> в РТ, помещение           |
| Расчетная точка 1                     |                                       |                     |                                    |                         |                  |   |
| ИШ-1 - ИШ-5                           | 84,0                                  | 1214                | 47,2                               | 55                      | -7,8             | 32,2  |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)          | 83,4                                  | 1214                | 18,1                               | 55                      | -36,9            | 3,1   |
| ИШ-8, ИШ-9                            | 69,0                                  | 1015                | 34,0                               | 55                      | -21,0            | 19,0  |
| ИШ-10                                 | 68,4                                  | 1010                | 33,5                               | 55                      | -21,5            | 18,5  |
| ИШ-11                                 | 69,0                                  | 1214                | 20,6                               | 55                      | -34,4            | 5,6   |
| ИШ-12                                 | 72,7                                  | 1035                | 9,3                                | 55                      | -45,7            | -5,7  |
| ИШ-13                                 | 69,7                                  | 1200                | 22,1                               | 55                      | -32,9            | 7,1   |
| ИШ-14                                 | 66,7                                  | 1100                | 30,9                               | 55                      | -24,1            | 15,9  |
| Суммарное значение в РТ               |                                       |                     | 47,7                               | 55                      | -7,3             | 32,7  |

|                              |      |      |      |    |       |       |
|------------------------------|------|------|------|----|-------|-------|
| Расчетная точка 2            |      |      |      |    |       |       |
| ИШ-1 - ИШ-5                  | 84,0 | 1230 | 47,1 | 55 | -7,9  | 32,1  |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.) | 83,4 | 1230 | 17,9 | 55 | -37,1 | 2,9   |
| ИШ-8, ИШ-9                   | 69,0 | 1000 | 34,2 | 55 | -20,8 | 19,2  |
| ИШ-10                        | 68,4 | 1220 | 31,6 | 55 | -23,4 | 16,6  |
| ИШ-11                        | 69,0 | 1230 | 20,4 | 55 | -34,6 | 5,4   |
| ИШ-12                        | 72,7 | 1195 | 7,6  | 55 | -47,4 | -7,4  |
| ИШ-13                        | 69,7 | 1300 | 21,1 | 55 | -33,9 | 6,1   |
| ИШ-14                        | 66,7 | 1110 | 30,9 | 55 | -24,1 | 15,9  |
| Суммарное значение в РТ      |      |      | 47,5 | 55 | -7,5  | 32,5  |
| Расчетная точка 3            |      |      |      |    |       |       |
| ИШ-1 - ИШ-5                  | 84,0 | 1270 | 46,8 | 55 | -8,2  | 31,8  |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.) | 83,4 | 1270 | 17,5 | 55 | -37,5 | 2,5   |
| ИШ-8, ИШ-9                   | 69,0 | 1000 | 34,2 | 55 | -20,8 | 19,2  |
| ИШ-10                        | 68,4 | 1450 | 29,8 | 55 | -25,2 | 14,8  |
| ИШ-11                        | 69,0 | 1270 | 20,0 | 55 | -35,0 | 5,0   |
| ИШ-12                        | 72,7 | 1385 | 5,8  | 55 | -49,2 | -9,2  |
| ИШ-13                        | 69,7 | 1365 | 20,4 | 55 | -34,6 | 5,4   |
| ИШ-14                        | 66,7 | 1230 | 29,8 | 55 | -25,2 | 14,8  |
| Суммарное значение в РТ      |      |      | 47,2 | 55 | -7,8  | 32,2  |
| Расчетная точка 4            |      |      |      |    |       |       |
| ИШ-1 - ИШ-5                  | 84,0 | 1400 | 45,7 | 55 | -9,3  | 30,7  |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.) | 83,4 | 1400 | 16,3 | 55 | -38,7 | 1,3   |
| ИШ-8, ИШ-9                   | 69,0 | 985  | 34,3 | 55 | -20,7 | 19,3  |
| ИШ-10                        | 68,4 | 1660 | 28,3 | 55 | -26,7 | 13,3  |
| ИШ-11                        | 69,0 | 1400 | 18,8 | 55 | -36,2 | 3,8   |
| ИШ-12                        | 72,7 | 1600 | 3,9  | 55 | -51,1 | -11,1 |
| ИШ-13                        | 69,7 | 1475 | 19,4 | 55 | -35,6 | 4,4   |
| ИШ-14                        | 66,7 | 1465 | 28,0 | 55 | -27,0 | 13,0  |
| Суммарное значение в РТ      |      |      | 46,2 | 55 | -8,8  | 31,2  |

|                              |      |      |      |    |       |       |
|------------------------------|------|------|------|----|-------|-------|
| Расчетная точка 5            |      |      |      |    |       |       |
| ИШ-1 - ИШ-5                  | 84,0 | 1426 | 45,5 | 55 | -9,5  | 30,5  |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.) | 83,4 | 1426 | 16,0 | 55 | -39,0 | 1,0   |
| ИШ-8, ИШ-9                   | 69,0 | 1000 | 34,2 | 55 | -20,8 | 19,2  |
| ИШ-10                        | 68,4 | 1630 | 28,5 | 55 | -26,5 | 13,5  |
| ИШ-11                        | 69,0 | 1426 | 18,5 | 55 | -36,5 | 3,5   |
| ИШ-12                        | 72,7 | 1605 | 3,8  | 55 | -51,2 | -11,2 |
| ИШ-13                        | 69,7 | 1425 | 19,9 | 55 | -35,1 | 4,9   |
| ИШ-14                        | 66,7 | 1550 | 27,4 | 55 | -27,6 | 12,4  |
| Суммарное значение в РТ      |      |      | 46,0 | 55 | -9,0  | 31,0  |
| Расчетная точка 6            |      |      |      |    |       |       |
| ИШ-1 - ИШ-5                  | 84,0 | 1600 | 44,3 | 55 | -10,7 | 29,3  |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.) | 83,4 | 1600 | 14,5 | 55 | -40,5 | -0,5  |
| ИШ-8, ИШ-9                   | 69,0 | 990  | 34,2 | 55 | -20,8 | 19,2  |
| ИШ-10                        | 68,4 | 1645 | 28,4 | 55 | -26,6 | 13,4  |
| ИШ-11                        | 69,0 | 1600 | 17,0 | 55 | -38,0 | 2,0   |
| ИШ-12                        | 72,7 | 1660 | 3,4  | 55 | -51,6 | -11,6 |
| ИШ-13                        | 69,7 | 1525 | 19,0 | 55 | -36,0 | 4,0   |
| ИШ-14                        | 66,7 | 1720 | 26,2 | 55 | -28,8 | 11,2  |
| Суммарное значение в РТ      |      |      | 44,9 | 55 | -10,1 | 29,9  |
| Расчетная точка 7            |      |      |      |    |       |       |
| ИШ-1 - ИШ-5                  | 84,0 | 1640 | 44,0 | 55 | -11,0 | 29,0  |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.) | 83,4 | 1640 | 14,2 | 55 | -40,8 | -0,8  |
| ИШ-8, ИШ-9                   | 69,0 | 1040 | 33,8 | 55 | -21,2 | 18,8  |
| ИШ-10                        | 68,4 | 1524 | 29,2 | 55 | -25,8 | 14,2  |
| ИШ-11                        | 69,0 | 1640 | 16,7 | 55 | -38,3 | 1,7   |
| ИШ-12                        | 72,7 | 1575 | 4,1  | 55 | -50,9 | -10,9 |
| ИШ-13                        | 69,7 | 1540 | 18,9 | 55 | -36,1 | 3,9   |
| ИШ-14                        | 66,7 | 1708 | 26,3 | 55 | -28,7 | 11,3  |
| Суммарное значение в РТ      |      |      | 44,6 | 55 | -10,4 | 29,6  |

|                                   |   |                            |  |                |                        |   |
|-----------------------------------|---|----------------------------|--|----------------|------------------------|---|
| Расчетная точка 8                 |   |                            |  |                |                        |   |
| ИШ-1 - ИШ-5                       | 84,0  | 1245                       | 47,0                                     | 55             | -8,0                   | 32,0                                    |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)      | 83,4  | 1245                       | 17,7                                     | 55             | -37,3                  | 2,7                                     |
| ИШ-8, ИШ-9                        | 69,0  | 1030                       | 33,9                                     | 55             | -21,1                  | 18,9                                    |
| ИШ-10                             | 68,4  | 1245                       | 31,4                                     | 55             | -23,6                  | 16,4                                    |
| ИШ-11                             | 69,0  | 1245                       | 20,3                                     | 55             | -34,7                  | 5,3                                     |
| ИШ-12                             | 72,7  | 1050                       | 9,2                                      | 55             | -45,8                  | -5,8                                    |
| ИШ-13                             | 69,7  | 1185                       | 22,2                                     | 55             | -32,8                  | 7,2                                     |
| ИШ-14                             | 66,7  | 1190                       | 30,2                                     | 55             | -24,8                  | 15,2                                    |
| Суммарное значение в РТ           |   |                            | 47,4                                     | 55             | -7,6                   | 32,4                                    |
| Расчетная точка 9                 |   |                            |  |                |                        |   |
| ИШ-1 - ИШ-5                       | 84,0  | 1460                       | 45,3                                     | 55             | -9,7                   | 30,3                                    |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)      | 83,4  | 1460                       | 15,7                                     | 55             | -39,3                  | 0,7                                     |
| ИШ-8, ИШ-9                        | 69,0  | 1100                       | 33,2                                     | 55             | -21,8                  | 18,2                                    |
| ИШ-10                             | 68,4  | 1244                       | 31,4                                     | 55             | -23,6                  | 16,4                                    |
| ИШ-11                             | 69,0  | 1460                       | 18,2                                     | 55             | -36,8                  | 3,2                                     |
| ИШ-12                             | 72,7  | 1310                       | 6,5                                      | 55             | -48,5                  | -8,5                                    |
| ИШ-13                             | 69,7  | 1370                       | 20,4                                     | 55             | -34,6                  | 5,4                                     |
| ИШ-14                             | 66,7  | 1465                       | 28,0                                     | 55             | -27,0                  | 13,0                                    |
| Суммарное значение в РТ           |   |                            | 45,8                                     | 55             | -9,2                   | 30,8                                    |
| <b>Максимальный уровень звука</b> | <b>Бульдозер Б-10М, УЗ<sub>max</sub> на расстоянии 7,5м</b> | <b>Расстояние до РТ, м</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub> в РТ, территория</b> | <b>ДУ, дБА</b> | <b>Превышения, дБА</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub> в РТ, помещение</b> |
| Расчетная точка 1                 | 82  | 1000                       | 37                                       | 70             | -33,5                  | 22                                      |
| Расчетная точка 2                 | 82  | 1000                       | 37                                       | 70             | -33,5                  | 22                                      |
| Расчетная точка 3                 | 82  | 1000                       | 37                                       | 70             | -33,5                  | 22                                      |
| Расчетная точка 4                 | 82  | 1000                       | 37                                       | 70             | -33,5                  | 22                                      |
| Расчетная точка 5                 | 82  | 1000                       | 37                                       | 70             | -33,5                  | 22                                      |
| Расчетная точка 6                 | 82  | 1000                       | 37                                       | 70             | -33,5                  | 22                                      |
| Расчетная точка 7                 | 82  | 1000                       | 37                                       | 70             | -33,5                  | 22                                      |
| Расчетная точка 8                 | 82  | 1000                       | 37                                       | 70             | -33,5                  | 22                                      |
| Расчетная точка 9                 | 82  | 1060                       | 36                                       | 70             | -34,2                  | 21                                      |



## Основной период. Земляные работы

| Работа строительной техники  | Наименование                               | Количество | Опорное расстояние, м | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов и кол-ва техники, дБА |
|--|--|------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--|
| ИШ-1   | Бульдозер 79 кВт                           | 1          | 7,5                   | 78                      | 6                | 73,7   |
| ИШ-2   | Бульдозер 243 кВт                          | 4          | 7,5                   | 86                      | 4                | 86,0   |
| ИШ-3   | Экскаватор с емк. ковша 1,0м <sup>3</sup>  | 4          | 7,5                   | 79                      | 4                | 79,0   |
| ИШ-4   | Экскаватор с емк. ковша 0,65м <sup>3</sup> | 2          | 7,5                   | 73                      | 6                | 71,8   |
| ИШ-5   | Автотопливозаправщик                       | 1          | 7,5                   | 72                      | 4                | 66,0   |
| ИШ-15  | Экскаватор с емк. ковша 0,25м <sup>3</sup> | 2          | 7,5                   | 71                      | 6                | 69,8   |
| ИШ-19  | Электрическая трамбовка ИЭ-4502            | 1          | 7,5                   | 78                      | 6                | 73,7   |
| ИШ-20  | Электрическая трамбовка ИЭ-4504            | 1          | 7,5                   | 78                      | 6                | 73,7   |
| Суммарный уровень звука от группы строительной техники   |  |            |                       |                         |                  | 87,6   |
| ИШ-16  | Гидромолот                                 | 1          | 1                     | 95                      | 6                | 90,7   |
| Откачка воды   | Наименование                               | Количество | Опорное расстояние, м | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА                  |
| ИШ-6   | Машина вакуумная КО-523                    | 1          | 1                     | 76                      | 6                | 71,7   |
| ИШ-7   | Передвижной водоотливной насос НЦС-3       | 10         | УЗМ                   | 85                      | 6                | 80,7   |
| Суммарный уровень звука от группы техники водоотлива   |  |            |                       |                         |                  | 82,2   |
| <b>Движение автотранспорта. Протяженность проезда - 3,5 км, скорость движения - 10 км/час.</b> |  |            |                       |                         |                  |  |
| ИШ-8   | Автомобиль самосвал КамАЗ 6520             | 25         | 7,5                   | 79                      | 0,35             | 76,4   |
| ИШ-9   | Автомобиль бортовой МАЗ 5340А4-320         | 3          | 7,5                   | 72                      | 0,35             | 60,2   |
| Суммарный уровень звука  |  |            |                       |                         |                  | 76,5   |
| ИШ-10  | Автобус                                    | 4          | 7,5                   | 76                      | 0,7              | 68,4   |
| Обеспечение электроэнергией  |  | Количество | Опорное расстояние, м | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА                  |
| ИШ-11  | Дизельгенератор (групповой источник)       | 3          | 7                     | 67                      | 8                | 69,0   |
| Мойка грузового автотранспорта   | Наименование                               | Количество | Опорное расстояние, м | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА                  |
| ИШ-12  | Пост мойки колес                           | 1          | 1                     | 77                      | 6                | 72,7   |

| Погрузо-разгрузочные работы |                                | Количество | Опорное расстояние, м | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА |
|-----------------------------|--------------------------------|------------|-----------------------|-------------------------|------------------|---|
| ИШ-13                       | Кран автомобильный КС-55729В   | 1          | 7,5                   | 74                      | 6                | 69,7  |
| ИШ-14                       | Кран автомобильный КС-45717К-1 | 1          | 7,5                   | 71                      | 6                | 66,7  |
| ИШ-17                       | Гусеничный кран РДК-25         | 1          | 5                     | 76                      | 6                | 71,7  |
| ИШ-18                       | Гусеничный кран РДК-25         | 1          | 5                     | 76                      | 6                | 71,7  |

| Расчетная точка, №/ источники шума | ИШ /группа ИШ УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Расстояние до РТ, м | УЗ <sub>экв</sub> в РТ | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------|---------|-----------------|
| Расчетная точка 1                  |                                       |                     |                        |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                                  | 1214                | 50,8                   | 55      | -4,2            |
| ИШ-16                              | 90,7                                  | 1214                | 25,4                   | 55      | -29,6           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                                  | 1214                | 16,8                   | 55      | -38,2           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                                  | 1015                | 41,5                   | 55      | -13,5           |
| ИШ-10                              | 68,4                                  | 1010                | 33,5                   | 55      | -21,5           |
| ИШ-11                              | 69,0                                  | 1214                | 20,6                   | 55      | -34,4           |
| ИШ-12                              | 72,7                                  | 1035                | 9,3                    | 55      | -45,7           |
| ИШ-13                              | 69,7                                  | 1200                | 22,1                   | 55      | -32,9           |
| ИШ-14                              | 66,7                                  | 1100                | 30,9                   | 55      | -24,1           |
| ИШ-17                              | 71,7                                  | 1400                | 4,6                    | 55      | -50,4           |
| ИШ-18                              | 71,7                                  | 1545                | 3,3                    | 55      | -51,7           |
| Суммарное значение в РТ            |                                       |                     | 51,4                   | 55      | -3,6            |
| Расчетная точка 2                  |                                       |                     |                        |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                                  | 1230                | 50,7                   | 55      | -4,3            |
| ИШ-16                              | 90,7                                  | 1230                | 25,3                   | 0       | 25,3            |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                                  | 1230                | 16,7                   | 55      | -38,3           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                                  | 1000                | 41,6                   | 55      | -13,4           |
| ИШ-10                              | 68,4                                  | 1220                | 31,6                   | 55      | -23,4           |
| ИШ-11                              | 69,0                                  | 1230                | 20,4                   | 55      | -34,6           |
| ИШ-12                              | 72,7                                  | 1195                | 7,6                    | 55      | -47,4           |

| Расчетная точка, №/ источники шума | ИШ /группа ИШ $U_{З_{экв}}$ , дБА | Расстояние до РТ, м | $U_{З_{экв}}$ в РТ | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|---------|-----------------|
| ИШ-13                              | 69,7                              | 1300                | 21,1               | 55      | -33,9           |
| ИШ-14                              | 66,7                              | 1110                | 30,9               | 55      | -24,1           |
| ИШ-17                              | 71,7                              | 1630                | 2,6                | 55      | -52,4           |
| ИШ-18                              | 71,7                              | 1326                | 5,3                | 55      | -49,7           |
| Суммарное значение в РТ            |                                   |                     | 51,3               | 55      | -3,7            |
| Расчетная точка 3                  |                                   |                     |                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                              | 1270                | 50,3               | 55      | -4,7            |
| ИШ-16                              | 90,7                              | 1270                | 24,9               | 0       | 24,9            |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                              | 1270                | 16,3               | 55      | -38,7           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                              | 1000                | 41,6               | 55      | -13,4           |
| ИШ-10                              | 68,4                              | 1450                | 29,8               | 55      | -25,2           |
| ИШ-11                              | 69,0                              | 1270                | 20,0               | 55      | -35,0           |
| ИШ-12                              | 72,7                              | 1385                | 5,8                | 55      | -49,2           |
| ИШ-13                              | 69,7                              | 1365                | 20,4               | 55      | -34,6           |
| ИШ-14                              | 66,7                              | 1230                | 29,8               | 55      | -25,2           |
| ИШ-17                              | 71,7                              | 1660                | 2,4                | 55      | -52,6           |
| ИШ-18                              | 71,7                              | 1125                | 7,3                | 55      | -47,7           |
| Суммарное значение в РТ            |                                   |                     | 51,0               | 55      | -4,0            |
| Расчетная точка 4                  |                                   |                     |                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                              | 1400                | 49,3               | 55      | -5,7            |
| ИШ-16                              | 90,7                              | 1400                | 23,6               | 0       | 23,6            |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                              | 1400                | 15,0               | 55      | -40,0           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                              | 985                 | 41,8               | 55      | -13,2           |
| ИШ-10                              | 68,4                              | 1660                | 28,3               | 55      | -26,7           |
| ИШ-11                              | 69,0                              | 1400                | 18,8               | 55      | -36,2           |
| ИШ-12                              | 72,7                              | 1600                | 3,9                | 55      | -51,1           |
| ИШ-13                              | 69,7                              | 1475                | 19,4               | 55      | -35,6           |
| ИШ-14                              | 66,7                              | 1465                | 28,0               | 55      | -27,0           |

| Расчетная точка, №/ источники шума | ИШ /группа ИШ $U_{3\text{экв}}$ , дБА | Расстояние до РТ, м | $U_{3\text{экв}}$ в РТ | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------|---------|-----------------|
| ИШ-17                              | 71,7                                  | 1590                | 2,9                    | 55      | -52,1           |
| ИШ-18                              | 71,7                                  | 1065                | 8,0                    | 55      | -47,0           |
| Суммарное значение в РТ            |                                       |                     | 50,1                   | 55      | -4,9            |
| Расчетная точка 5                  |                                       |                     |                        |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                                  | 1426                | 49,1                   | 55      | -5,9            |
| ИШ-16                              | 90,7                                  | 1426                | 23,4                   | 0       | 23,4            |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                                  | 1426                | 14,8                   | 55      | -40,2           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                                  | 1000                | 41,6                   | 55      | -13,4           |
| ИШ-10                              | 68,4                                  | 1630                | 28,5                   | 55      | -26,5           |
| ИШ-11                              | 69,0                                  | 1426                | 18,5                   | 55      | -36,5           |
| ИШ-12                              | 72,7                                  | 1605                | 3,8                    | 55      | -51,2           |
| ИШ-13                              | 69,7                                  | 1425                | 19,9                   | 55      | -35,1           |
| ИШ-14                              | 66,7                                  | 1550                | 27,4                   | 55      | -27,6           |
| ИШ-17                              | 71,7                                  | 1295                | 5,6                    | 55      | -49,4           |
| ИШ-18                              | 71,7                                  | 1146                | 7,1                    | 55      | -47,9           |
| Суммарное значение в РТ            |                                       |                     | 49,9                   | 55      | -5,1            |
| Расчетная точка 6                  |                                       |                     |                        |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                                  | 1600                | 47,8                   | 55      | -7,2            |
| ИШ-16                              | 90,7                                  | 1600                | 21,9                   | 0       | 21,9            |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                                  | 1600                | 13,3                   | 55      | -41,7           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                                  | 990                 | 41,7                   | 55      | -13,3           |
| ИШ-10                              | 68,4                                  | 1645                | 28,4                   | 55      | -26,6           |
| ИШ-11                              | 69,0                                  | 1600                | 17,0                   | 55      | -38,0           |
| ИШ-12                              | 72,7                                  | 1660                | 3,4                    | 55      | -51,6           |
| ИШ-13                              | 69,7                                  | 1525                | 19,0                   | 55      | -36,0           |
| ИШ-14                              | 66,7                                  | 1720                | 26,2                   | 55      | -28,8           |
| ИШ-17                              | 71,7                                  | 1216                | 6,4                    | 55      | -48,6           |
| ИШ-18                              | 71,7                                  | 1550                | 3,3                    | 55      | -51,7           |

| Расчетная точка, №/ источники шума | ИШ /группа ИШ УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Расстояние до РТ, м | УЗ <sub>экв</sub> в РТ | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------|---------|-----------------|
| Суммарное значение в РТ            |                                       |                     | 48,9                   | 55      | -6,1            |
| Расчетная точка 7                  |                                       |                     |                        |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                                  | 1640                | 47,6                   | 55      | -7,4            |
| ИШ-16                              | 90,7                                  | 1640                | 21,5                   | 0       | 21,5            |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                                  | 1640                | 12,9                   | 55      | -42,1           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                                  | 1040                | 41,2                   | 55      | -13,8           |
| ИШ-10                              | 68,4                                  | 1524                | 29,2                   | 55      | -25,8           |
| ИШ-11                              | 69,0                                  | 1640                | 16,7                   | 55      | -38,3           |
| ИШ-12                              | 72,7                                  | 1575                | 4,1                    | 55      | -50,9           |
| ИШ-13                              | 69,7                                  | 1540                | 18,9                   | 55      | -36,1           |
| ИШ-14                              | 66,7                                  | 1708                | 26,3                   | 55      | -28,7           |
| ИШ-17                              | 71,7                                  | 1240                | 6,2                    | 55      | -48,8           |
| ИШ-18                              | 71,7                                  | 1790                | 1,3                    | 55      | -53,7           |
| Суммарное значение в РТ            |                                       |                     | 48,6                   | 55      | -6,4            |
| Расчетная точка 8                  |                                       |                     |                        |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                                  | 1245                | 50,5                   | 55      | -4,5            |
| ИШ-16                              | 90,7                                  | 1245                | 25,1                   | 0       | 25,1            |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                                  | 1245                | 16,5                   | 55      | -38,5           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                                  | 1030                | 41,3                   | 55      | -13,7           |
| ИШ-10                              | 68,4                                  | 1245                | 31,4                   | 55      | -23,6           |
| ИШ-11                              | 69,0                                  | 1245                | 20,3                   | 55      | -34,7           |
| ИШ-12                              | 72,7                                  | 1050                | 9,2                    | 55      | -45,8           |
| ИШ-13                              | 69,7                                  | 1185                | 22,2                   | 55      | -32,8           |
| ИШ-14                              | 66,7                                  | 1190                | 30,2                   | 55      | -24,8           |
| ИШ-17                              | 71,7                                  | 1196                | 6,6                    | 55      | -48,4           |
| ИШ-18                              | 71,7                                  | 1590                | 2,9                    | 55      | -52,1           |
| Суммарное значение в РТ            |                                       |                     | 51,1                   | 55      | -3,9            |

| Расчетная точка, №/ источники шума | ИШ /группа ИШ $U_{З_{экв}}$ , дБА | Расстояние до РТ, м | $U_{З_{экв}}$ в РТ | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|---------|-----------------|
| Расчетная точка 9                  |                                   |                     |                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-19, ИШ-20   | 87,6                              | 1460                | 48,9               | 55      | -6,1            |
| ИШ-16                              | 90,7                              | 1460                | 23,1               | 0       | 23,1            |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)       | 82,2                              | 1460                | 14,5               | 55      | -40,5           |
| ИШ-8, ИШ-9                         | 76,5                              | 1100                | 40,7               | 55      | -14,3           |
| ИШ-10                              | 68,4                              | 1244                | 31,4               | 55      | -23,6           |
| ИШ-11                              | 69,0                              | 1460                | 18,2               | 55      | -36,8           |
| ИШ-12                              | 72,7                              | 1310                | 6,5                | 55      | -48,5           |
| ИШ-13                              | 69,7                              | 1370                | 20,4               | 55      | -34,6           |
| ИШ-14                              | 66,7                              | 1465                | 28,0               | 55      | -27,0           |
| ИШ-17                              | 71,7                              | 1205                | 6,5                | 55      | -48,5           |
| ИШ-18                              | 71,7                              | 1750                | 1,6                | 55      | -53,4           |
| Суммарное значение в РТ            |                                   |                     | 49,6               | 55      | -5,4            |

**Максимальный уровень звука**

| Расчетная точка   | Бульдозер Б-10М, $U_{З_{мах}}$ на расстоянии 7,5м | Расстояние до РТ, м | $U_{З_{экв}}$ в РТ | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|-------------------|---|---------------------|--------------------|---------|-----------------|
| Расчетная точка 1 | 82  | 1000                | 37                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 2 | 82  | 1000                | 37                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 3 | 82  | 1000                | 37                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 4 | 82  | 1000                | 37                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 5 | 82  | 1000                | 37                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 6 | 82  | 1000                | 37                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 7 | 82  | 1000                | 37                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 8 | 82  | 1000                | 37                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 9 | 82  | 1060                | 36                 | 70      | -34,2           |

## Основной период. Работы по фундаментам

| Работа строительной техники  | Наименование                               | Количество | Опорное расстояние, м | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов и кол-ва техники, дБА |
|--|--|------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--|
| ИШ-1   | Бульдозер 79 кВт                           | 1          | 7,5                   | 78                      | 6                | 73,7   |
| ИШ-2   | Бульдозер 243 кВт                          | 4          | 7,5                   | 86                      | 4                | 86,0   |
| ИШ-3   | Экскаватор с емк. ковша 1,0м <sup>3</sup>  | 4          | 7,5                   | 79                      | 4                | 79,0   |
| ИШ-4   | Экскаватор с емк. ковша 0,65м <sup>3</sup> | 2          | 7,5                   | 73                      | 6                | 71,8   |
| ИШ-5   | Автотопливозаправщик                       | 1          | 7,5                   | 72                      | 4                | 66,0   |
| ИШ-15  | Экскаватор с емк. ковша 0,25м <sup>3</sup> | 2          | 7,5                   | 71                      | 6                | 69,8   |
| ИШ-21  | Бетононасос                                | 2          | 7,5                   | 75                      | 6                | 73,8   |
| ИШ-22  | Автобетоносмеситель СБ-162                 | 4          | 7,5                   | 75                      | 6                | 76,8   |
| ИШ-23  | Вибратор внутренний ИВ-116                 | 2          | 7,5                   | 62                      | 6                | 60,8   |
| ИШ-24  | Вибратор поверхностный И-7                 | 2          | 7,5                   | 80                      | 6                | 78,8   |
| ИШ-28  | Автокран LIEBHERR LTM 1100/2               | 2          | 7,5                   | 74                      | 6                | 72,8   |
| ИШ-29  | Автокран Komatsu LW 250-5 (25тн, 184кВт)   | 2          | 7,5                   | 70                      | 6                | 68,8   |
| Суммарный уровень звука от группы строительной техники   |  |            |                       |                         |                  | 88,5   |
| ИШ-16  | Гидромолот                                 | 1          | 1                     | 95                      | 6                | 90,7   |
| ИШ-25  | Сварочный трансформатор ТС-500             | 2          | 1                     | 75                      | 6                | 73,8   |
| ИШ-26  | Сварочный агрегат АДД-4004МВП              | 2          | 1                     | 80                      | 6                | 78,8   |
| ИШ-27  | Компрессор ЗИФ                             | 2          | 2                     | 85                      | 6                | 83,8   |
| Откачка воды   | Наименование                               | Количество | Опорное расстояние, м | УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Время работы, ч. | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА                  |
| ИШ-6   | Машина вакуумная КО-523                    | 1          | 1                     | 76                      | 6                | 71,7   |
| ИШ-7   | Передвижной водоотливной насос НЦС-3       | 10         | УЗМ                   | 85                      | 6                | 80,7   |
| Суммарный уровень звука от группы техники водоотлива   |  |            |                       |                         |                  | 82,2   |
| <b>Движение автотранспорта. Протяженность проезда - 3,5 км, скорость движения - 10 км/час.</b> |  |            |                       |                         |                  |  |
| ИШ-8   | Автомобиль самосвал КамАЗ 6520             | 25         | 7,5                   | 79                      | 0,35             | 76,4   |
| ИШ-9   | Автомобиль бортовой МАЗ 5340А4-320         | 3          | 7,5                   | 72                      | 0,35             | 60,2   |
| Суммарный уровень звука  |  |            |                       |                         |                  | 76,5   |
| ИШ-10  | Автобус                                    | 4          | 7,5                   | 76                      | 0,7              | 68,4   |

| Обеспечение электроэнергией           | Наименование                   | Количество        | Опорное расстояние, м        | УЗ <sub>экв</sub> , дБА      | Время работы, ч.        | УЗ <sub>экв</sub> , с учетом перерывов, дБА      |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|--|
| ИШ-11                                 | ДЭС (групповой источник)       | 3                 | 7                            | 67                           | 8                       | 69,0   |
| <b>Мойка грузового автотранспорта</b> |                                | <b>Количество</b> | <b>Опорное расстояние, м</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub>, дБА</b> | <b>Время работы, ч.</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub>, с учетом перерывов, дБА</b> |
| ИШ-12                                 | Пост мойки колес               | 1                 | 1                            | 77                           | 6                       | 72,7   |
| <b>Погрузо-разгрузочные работы</b>    |                                | <b>Количество</b> | <b>Опорное расстояние, м</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub>, дБА</b> | <b>Время работы, ч.</b> | <b>УЗ<sub>экв</sub>, с учетом перерывов, дБА</b> |
| ИШ-13                                 | Кран автомобильный КС-55729В   | 1                 | 7,5                          | 74                           | 6                       | 69,7   |
| ИШ-14                                 | Кран автомобильный КС-45717К-1 | 1                 | 7,5                          | 71                           | 6                       | 66,7   |
| ИШ-17                                 | Гусеничный кран РДК-25         | 1                 | 5                            | 76                           | 6                       | 71,7   |
| ИШ-18                                 | Гусеничный кран РДК-25         | 1                 | 5                            | 76                           | 6                       | 71,7   |

| Расчетная точка, №                              | ИШ /группа ИШ УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Расстояние до РТ, м | УЗ <sub>экв</sub> в РТ, территория | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|---|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------|-----------------|
| Расчетная точка 1                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1214                | 51,7                               | 55      | -3,3            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1214                | 25,4                               | 55      | -29,6           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1214                | 16,8                               | 55      | -38,2           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 1015                | 41,5                               | 55      | -13,5           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1010                | 33,5                               | 55      | -21,5           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1214                | 20,6                               | 55      | -34,4           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1035                | 9,3                                | 55      | -45,7           |
| ИШ-13   | 69,7                                  | 1200                | 22,1                               | 55      | -32,9           |
| ИШ-14   | 66,7                                  | 1100                | 30,9                               | 55      | -24,1           |
| ИШ-17   | 71,7                                  | 1400                | 4,6                                | 55      | -50,4           |
| ИШ-18   | 71,7                                  | 1545                | 3,3                                | 55      | -51,7           |
| ИШ-25   | 73,8                                  | 1214                | 8,4                                | 55      | -46,6           |
| ИШ-26   | 78,8                                  | 1214                | 13,4                               | 55      | -41,6           |
| ИШ-27   | 83,8                                  | 1214                | 24,4                               | 55      | -30,6           |
| Суммарное значение в РТ                         |                                       |                     | 52,2                               | 55      | -2,8            |



| Расчетная точка, №                              | ИШ /группа ИШ УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Расстояние до РТ, м | УЗ <sub>экв</sub> в РТ, территория | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|---|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------|-----------------|
| Расчетная точка 2                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1230                | 51,6                               | 55      | -3,4            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1230                | 25,3                               | 55      | -29,7           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1230                | 16,7                               | 55      | -38,3           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 1000                | 41,6                               | 55      | -13,4           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1220                | 31,6                               | 55      | -23,4           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1230                | 20,4                               | 55      | -34,6           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1195                | 7,6                                | 55      | -47,4           |
| ИШ-13   | 69,7                                  | 1300                | 21,1                               | 55      | -33,9           |
| ИШ-14   | 66,7                                  | 1110                | 30,9                               | 55      | -24,1           |
| ИШ-17   | 71,7                                  | 1630                | 2,6                                | 55      | -52,4           |
| ИШ-18   | 71,7                                  | 1326                | 5,3                                | 55      | -49,7           |
| ИШ-25   | 73,8                                  | 1230                | 8,3                                | 55      | -46,7           |
| ИШ-26   | 78,8                                  | 1230                | 13,3                               | 55      | -41,7           |
| ИШ-27   | 83,8                                  | 1230                | 24,3                               | 55      | -30,7           |
| Суммарное значение в РТ                         |                                       |                     | 52,1                               | 55      | -2,9            |
| Расчетная точка 3                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1270                | 51,2                               | 55      | -3,8            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1270                | 24,9                               | 55      | -30,1           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1270                | 16,3                               | 55      | -38,7           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 1000                | 41,6                               | 55      | -13,4           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1450                | 29,8                               | 55      | -25,2           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1270                | 20,0                               | 55      | -35,0           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1385                | 5,8                                | 55      | -49,2           |
| ИШ-13   | 69,7                                  | 1365                | 20,4                               | 55      | -34,6           |
| ИШ-14   | 66,7                                  | 1230                | 29,8                               | 55      | -25,2           |
| ИШ-17   | 71,7                                  | 1660                | 2,4                                | 55      | -52,6           |
| ИШ-18   | 71,7                                  | 1125                | 7,3                                | 55      | -47,7           |
| ИШ-25   | 73,8                                  | 1270                | 7,9                                | 55      | -47,1           |
| ИШ-26   | 78,8                                  | 1270                | 12,9                               | 55      | -42,1           |

| Расчетная точка, №                              | ИШ /группа ИШ УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Расстояние до РТ, м | УЗ <sub>экв</sub> в РТ, территория | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|---|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------|-----------------|
| ИШ-27   | 83,8                                  | 1270                | 23,9                               | 55      | -31,1           |
| Суммарное значение в РТ                         |                                       |                     | 51,8                               | 55      | -3,2            |
| Расчетная точка 4                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1400                | 50,2                               | 55      | -4,8            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1400                | 23,6                               | 55      | -31,4           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1400                | 15,0                               | 55      | -40,0           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 985                 | 41,8                               | 55      | -13,2           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1660                | 28,3                               | 55      | -26,7           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1400                | 18,8                               | 55      | -36,2           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1600                | 3,9                                | 55      | -51,1           |
| ИШ-13   | 69,7                                  | 1475                | 19,4                               | 55      | -35,6           |
| ИШ-14   | 66,7                                  | 1465                | 28,0                               | 55      | -27,0           |
| ИШ-17   | 71,7                                  | 1590                | 2,9                                | 55      | -52,1           |
| ИШ-18   | 71,7                                  | 1065                | 8,0                                | 55      | -47,0           |
| ИШ-25   | 73,8                                  | 1400                | 6,6                                | 55      | -48,4           |
| ИШ-26   | 78,8                                  | 1400                | 11,6                               | 55      | -43,4           |
| ИШ-27   | 83,8                                  | 1400                | 22,6                               | 55      | -32,4           |
| Суммарное значение в РТ                         |                                       |                     | 50,9                               | 55      | -4,1            |
| Расчетная точка 5                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1426                | 50,0                               | 55      | -5,0            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1426                | 23,4                               | 55      | -31,6           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1426                | 14,8                               | 55      | -40,2           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 1000                | 41,6                               | 55      | -13,4           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1630                | 28,5                               | 55      | -26,5           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1426                | 18,5                               | 55      | -36,5           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1605                | 3,8                                | 55      | -51,2           |
| ИШ-13   | 69,7                                  | 1425                | 19,9                               | 55      | -35,1           |
| ИШ-14   | 66,7                                  | 1550                | 27,4                               | 55      | -27,6           |
| ИШ-17   | 71,7                                  | 1295                | 5,6                                | 55      | -49,4           |
| ИШ-18   | 71,7                                  | 1146                | 7,1                                | 55      | -47,9           |

| Расчетная точка, №                              | ИШ /группа ИШ УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Расстояние до РТ, м | УЗ <sub>экв</sub> в РТ, территория | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|---|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------|-----------------|
| ИШ-25   | 73,8                                  | 1426                | 6,4                                | 55      | -48,6           |
| ИШ-26   | 78,8                                  | 1426                | 11,4                               | 55      | -43,6           |
| ИШ-27   | 83,8                                  | 1426                | 22,4                               | 55      | -32,6           |
| Суммарное значение в РТ                         |                                       |                     | 50,7                               | 55      | -4,3            |
| Расчетная точка 6                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1600                | 48,7                               | 55      | -6,3            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1600                | 21,9                               | 55      | -33,1           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1600                | 13,3                               | 55      | -41,7           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 990                 | 41,7                               | 55      | -13,3           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1645                | 28,4                               | 55      | -26,6           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1600                | 17,0                               | 55      | -38,0           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1660                | 3,4                                | 55      | -51,6           |
| ИШ-13   | 69,7                                  | 1525                | 19,0                               | 55      | -36,0           |
| ИШ-14   | 66,7                                  | 1720                | 26,2                               | 55      | -28,8           |
| ИШ-17   | 71,7                                  | 1216                | 6,4                                | 55      | -48,6           |
| ИШ-18   | 71,7                                  | 1550                | 3,3                                | 55      | -51,7           |
| ИШ-25   | 73,8                                  | 1600                | 4,9                                | 55      | -50,1           |
| ИШ-26   | 78,8                                  | 1600                | 9,9                                | 55      | -45,1           |
| ИШ-27   | 83,8                                  | 1600                | 20,9                               | 55      | -34,1           |
| Суммарное значение в РТ                         |                                       |                     | 49,6                               | 55      | -5,4            |
| Расчетная точка 7                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1640                | 48,5                               | 55      | -6,5            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1640                | 21,5                               | 55      | -33,5           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1640                | 12,9                               | 55      | -42,1           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 1040                | 41,2                               | 55      | -13,8           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1524                | 29,2                               | 55      | -25,8           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1640                | 16,7                               | 55      | -38,3           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1575                | 4,1                                | 55      | -50,9           |
| ИШ-13   | 69,7                                  | 1540                | 18,9                               | 55      | -36,1           |
| ИШ-14   | 66,7                                  | 1708                | 26,3                               | 55      | -28,7           |

| Расчетная точка, №                              | ИШ /группа ИШ УЗ <sub>экв</sub> , дБА | Расстояние до РТ, м | УЗ <sub>экв</sub> в РТ, территория | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|---|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------|-----------------|
| ИШ-17   | 71,7                                  | 1240                | 6,2                                | 55      | -48,8           |
| ИШ-18   | 71,7                                  | 1790                | 1,3                                | 55      | -53,7           |
| ИШ-25   | 73,8                                  | 1640                | 4,5                                | 55      | -50,5           |
| ИШ-26   | 78,8                                  | 1640                | 9,5                                | 55      | -45,5           |
| ИШ-27   | 83,8                                  | 1640                | 20,6                               | 55      | -34,4           |
| Суммарное значение в РТ                         |                                       |                     | 49,3                               | 55      | -5,7            |
| Расчетная точка 8                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1245                | 51,4                               | 55      | -3,6            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1245                | 25,1                               | 55      | -29,9           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1245                | 16,5                               | 55      | -38,5           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 1030                | 41,3                               | 55      | -13,7           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1245                | 31,4                               | 55      | -23,6           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1245                | 20,3                               | 55      | -34,7           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1050                | 9,2                                | 55      | -45,8           |
| ИШ-13   | 69,7                                  | 1185                | 22,2                               | 55      | -32,8           |
| ИШ-14   | 66,7                                  | 1190                | 30,2                               | 55      | -24,8           |
| ИШ-17   | 71,7                                  | 1196                | 6,6                                | 55      | -48,4           |
| ИШ-18   | 71,7                                  | 1590                | 2,9                                | 55      | -52,1           |
| ИШ-25   | 73,8                                  | 1245                | 8,1                                | 55      | -46,9           |
| ИШ-26   | 78,8                                  | 1245                | 13,1                               | 55      | -41,9           |
| ИШ-27   | 83,8                                  | 1245                | 24,1                               | 55      | -30,9           |
| Суммарное значение в РТ                         |                                       |                     | 51,9                               | 55      | -3,1            |
| Расчетная точка 9                               |                                       |                     |                                    |         |                 |
| ИШ-1 - ИШ-5, ИШ-15, ИШ-21 - ИШ-24, ИШ-28, ИШ-29 | 88,5                                  | 1460                | 49,8                               | 55      | -5,2            |
| ИШ-16   | 90,7                                  | 1460                | 23,1                               | 55      | -31,9           |
| ИШ-6 (2 ед.) и ИШ-7 (10 ед.)                    | 82,2                                  | 1460                | 14,5                               | 55      | -40,5           |
| ИШ-8, ИШ-9                                      | 76,5                                  | 1100                | 40,7                               | 55      | -14,3           |
| ИШ-10   | 68,4                                  | 1244                | 31,4                               | 55      | -23,6           |
| ИШ-11   | 69,0                                  | 1460                | 18,2                               | 55      | -36,8           |
| ИШ-12   | 72,7                                  | 1310                | 6,5                                | 55      | -48,5           |

| Расчетная точка, №      | ИШ / группа ИШ $U_{3\text{экв}}$ , дБА | Расстояние до РТ, м | $U_{3\text{экв}}$ в РТ, территория | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|-------------------------|--|---------------------|------------------------------------|---------|-----------------|
| ИШ-13                   | 69,7                                   | 1370                | 20,4                               | 55      | -34,6           |
| ИШ-14                   | 66,7                                   | 1465                | 28,0                               | 55      | -27,0           |
| ИШ-17                   | 71,7                                   | 1205                | 6,5                                | 55      | -48,5           |
| ИШ-18                   | 71,7                                   | 1750                | 1,6                                | 55      | -53,4           |
| ИШ-25                   | 73,8                                   | 1460                | 6,1                                | 55      | -48,9           |
| ИШ-26                   | 78,8                                   | 1460                | 11,1                               | 55      | -43,9           |
| ИШ-27                   | 83,8                                   | 1460                | 22,1                               | 55      | -32,9           |
| Суммарное значение в РТ |  |                     | 50,4                               | 55      | -4,6            |

**Максимальный уровень звука**

| Расчетная точка, № | Бульдозер Б-10М, $U_{3\text{max}}$ на расстоянии 7,5м | Расстояние до РТ, м | $U_{3\text{экв}}$ в РТ, территория | ДУ, дБА | Превышения, дБА |
|--------------------|---|---------------------|------------------------------------|---------|-----------------|
| Расчетная точка 1  | 82  | 1000                | 37                                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 2  | 82  | 1000                | 37                                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 3  | 82  | 1000                | 37                                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 4  | 82  | 1000                | 37                                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 5  | 82  | 1000                | 37                                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 6  | 82  | 1000                | 37                                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 7  | 82  | 1000                | 37                                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 8  | 82  | 1000                | 37                                 | 70      | -33,5           |
| Расчетная точка 9  | 82  | 1060                | 36                                 | 70      | -34,2           |