

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)»

Проектная документация

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 1 «Мероприятия по охране окружающей среды  
на период эксплуатации и проведения строительных работ»

Книга 2 «Расчетная часть»

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2

Том 7.1.2

Договор №

2019/206/ДС110

| Изм. | № док. | Подп. | Дата     |
|------|--------|-------|----------|
| 1    | 46-22  |       | 26.07.22 |
|      |        |       |          |
|      |        |       |          |

2022

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)»

Проектная документация

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Часть 1 «Мероприятия по охране окружающей среды  
на период эксплуатации и проведения строительных работ»

Книга 2 «Расчетная часть»

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2

Том 7.1.2

Договор №

2019/206/ДС110

Главный инженер

Г.Д. Закиров

Главный инженер проекта

Д.Ю. Минин

| Изм. | № док. | Подп. | Дата     |
|------|--------|-------|----------|
| 1    | 46-22  |       | 26.07.22 |
|      |        |       |          |
|      |        |       |          |

2022

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

| Обозначение                  | Наименование          | Примечание    |
|------------------------------|-----------------------|---------------|
| 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.S   | Содержание тома 7.1.2 | 2 Изм.1 (Зам) |
| 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Расчетная часть       | 3 Изм.1 (Зам) |

|             |  |
|-------------|--|
| Согласовано |  |
|             |  |
|             |  |
|             |  |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| Подп. и дата |  |
|--------------|--|

|              |  |
|--------------|--|
| Инв. № подл. |  |
|--------------|--|

|      |        |      |       |       |          |
|------|--------|------|-------|-------|----------|
|      |        |      |       |       |          |
| 1    | -      | зам  | 46-22 |       | 26.07.22 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата     |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.S

|          |          |  |  |
|----------|----------|--|--|
| Разраб.  | Мурашова |  |  |
| Проверил | Вахитова |  |  |
| Н.конт   | Фейгина  |  |  |
| ГИП      | Минин    |  |  |

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 7.1.2

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П      | 1    | 1      |

**Проектный центр  
«ПНИПУ-Нефтепроект»**



# 1 Расчет выбросов загрязняющих веществ и их рассеивание в атмосфере на период строительства, в том числе демонтажа

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №2,  
ДС110,  
Пермь, 2021 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 автотремонтных 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: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11-21-0024

## Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автотомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Пермь, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

| Характеристики                 | I     | II    | III  | IV  | V    | VI   | VII | VIII | IX  | X   | XI   | XII   |
|--------------------------------|-------|-------|------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|------|-------|
| Среднемесячная температура, °С | -15.3 | -13.4 | -6.9 | 2.6 | 10.2 | 15.7 | 18  | 15.4 | 9.3 | 1.4 | -6.3 | -12.7 |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 2    |

|                                     |       |       |      |     |      |      |    |      |     |     |      |       |
|-------------------------------------|-------|-------|------|-----|------|------|----|------|-----|-----|------|-------|
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П   | Т    | Т    | Т  | Т    | Т   | П   | X    | X     |
| Средняя минимальная температура, °С | -15.3 | -13.4 | -6.9 | 2.6 | 10.2 | 15.7 | 18 | 15.4 | 9.3 | 1.4 | -6.3 | -12.7 |
| Расчетные периоды года              | X     | X     | X    | П   | Т    | Т    | Т  | Т    | Т   | П   | X    | X     |

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

**Характеристика и периоды года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ в**

| Период года  | Месяцы                                  | Всего дней |
|--------------|---|------------|
| Теплый       | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105        |
| Переходный   | Апрель; Октябрь;                        | 42         |
| Холодный     | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105        |
| Всего за год | Январь-Декабрь                          | 252        |

**Участок №6501; Рубка леса,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотопляемой стоянке,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

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

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

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

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

**Характеристика и автотехники/дорожной техники на участке**

| Марка               | Категория  | Мощность двигателя         | ЭС  |
|---------------------|------------|----------------------------|-----|
| Корчеватель         | Гусеничная | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | нет |
| Агрегат для обрезки | Гусеничная | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | нет |
| Бульдозер           | Гусеничная | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | нет |
| Трактор трелевочный | Гусеничная | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | нет |

**Корчевание ели: количество по месяцам**

| Месяц    | Количество в сутки | Выезд рабочих за время Т <sub>ср</sub> | Работы в течение 30 мин. | Т <sub>сут</sub> | т <sub>дв</sub> | т <sub>нагр</sub> | т <sub>хх</sub> |
|----------|--------------------|--|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| Январь   | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Февраль  | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Март     | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Апрель   | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Май      | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Июнь     | 1.00               | 1                                      | 1                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Июль     | 1.00               | 1                                      | 1                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Август   | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Сентябрь | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Октябрь  | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |
| Ноябрь   | 0.00               | 0                                      | 0                        | 360              | 12              | 13                | 5               |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 3    |

|         |      |   |   |     |    |    |   |
|---------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Декабрь | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
|---------|------|---|---|-----|----|----|---|

**Агрегат для обрезки : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количест во в сут ки | Выезж аю-щих за время Тср | Работ аю-щих в т ече-ние 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|----------------------|---------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 1.00                 | 1                         | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 1.00                 | 1                         | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Бульдозер : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количест во в сут ки | Выезж аю-щих за время Тср | Работ аю-щих в т ече-ние 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|----------------------|---------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 1.00                 | 1                         | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 1.00                 | 1                         | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Тракт ор т релевочный : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количест во в сут ки | Выезж аю-щих за время Тср | Работ аю-щих в т ече-ние 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|----------------------|---------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 1.00                 | 1                         | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 1.00                 | 1                         | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                 | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

4





### Валовые выбросы

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Корчеватель                              | 0.011960                      |
|              | Агрегат для обрезки                      | 0.011960                      |
|              | Бульдозер                                | 0.011960                      |
|              | Трактор трелевочный                      | 0.011960                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.047839                      |
| Всего за год |  | 0.047839                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0255211 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименование        | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т еп. | Удв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----------|-----|-------|-----|--------------|
| Корчеватель         | 2.900 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | да  |              |
|                     | 2.900 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | да  | 0.0127606    |
| Агрегат для обрезки | 2.900 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | нет |              |
|                     | 2.900 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | нет | 0.0127606    |
| Бульдозер           | 2.900 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | да  |              |
|                     | 2.900 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | да  | 0.0127606    |
| Трактор трелевочный | 2.900 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | нет |              |
|                     | 2.900 | 1.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | нет | 0.0127606    |

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

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Корчеватель                              | 0.061660                      |
|              | Агрегат для обрезки                      | 0.061660                      |
|              | Бульдозер                                | 0.061660                      |
|              | Трактор трелевочный                      | 0.061660                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.246640                      |
| Всего за год |  | 0.246640                      |

Максимальный выброс составляет: 0.1330989 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименование        | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т еп. | Удв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----------|-----|-------|-----|--------------|
| Корчеватель         | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010     | 5   | 0.780 | да  |              |
|                     | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010     | 5   | 0.780 | да  | 0.0665494    |
| Агрегат для обрезки | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010     | 5   | 0.780 | нет |              |
|                     | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010     | 5   | 0.780 | нет | 0.0665494    |
| Бульдозер           | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010     | 5   | 0.780 | да  |              |
|                     | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010     | 5   | 0.780 | да  | 0.0665494    |
| Трактор трелевочный | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010     | 5   | 0.780 | нет |              |
|                     | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010     | 5   | 0.780 | нет | 0.0665494    |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| Теплый             | Корчеватель                                     | 0.006937                             |
|                    | Агрегат для обрезки                             | 0.006937                             |
|                    | Бульдозер                                       | 0.006937                             |
|                    | Трактор трелевочный                             | 0.006937                             |
|                    | ВСЕГО:  | 0.027748                             |
| Всего за год       |   | 0.027748                             |

Максимальный выброс составляет: 0.0150056 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэфффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| <i>Наименование</i> | <i>Мп</i> | <i>Тп</i> | <i>Мпр</i> | <i>Тпр</i> | <i>Мдв</i> | <i>Мдв.т еп.</i> | <i>Удв</i> | <i>Мхх</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Корчеватель         | 0.000     | 1.0       | 0.100      | 2.0        | 0.450      | 0.450            | 5          | 0.100      | да         |                     |
|                     | 0.000     | 1.0       | 0.100      | 2.0        | 0.450      | 0.450            | 5          | 0.100      | да         | 0.0075028           |
| Агрегат для обрезки | 0.000     | 1.0       | 0.100      | 2.0        | 0.450      | 0.450            | 5          | 0.100      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 1.0       | 0.100      | 2.0        | 0.450      | 0.450            | 5          | 0.100      | нет        | 0.0075028           |
| Бульдозер           | 0.000     | 1.0       | 0.100      | 2.0        | 0.450      | 0.450            | 5          | 0.100      | да         |                     |
|                     | 0.000     | 1.0       | 0.100      | 2.0        | 0.450      | 0.450            | 5          | 0.100      | да         | 0.0075028           |
| Трактор трелевочный | 0.000     | 1.0       | 0.100      | 2.0        | 0.450      | 0.450            | 5          | 0.100      | нет        |                     |
|                     | 0.000     | 1.0       | 0.100      | 2.0        | 0.450      | 0.450            | 5          | 0.100      | нет        | 0.0075028           |

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| Теплый             | Корчеватель                                     | 0.005026                             |
|                    | Агрегат для обрезки                             | 0.005026                             |
|                    | Бульдозер                                       | 0.005026                             |
|                    | Трактор трелевочный                             | 0.005026                             |
|                    | ВСЕГО:  | 0.020105                             |
| Всего за год       |   | 0.020105                             |

Максимальный выброс составляет: 0.0108433 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэфффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| <i>Наименование</i> | <i>Мп</i> | <i>Тп</i> | <i>Мпр</i> | <i>Тпр</i> | <i>Мдв</i> | <i>Мдв.т еп.</i> | <i>Удв</i> | <i>Мхх</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Корчеватель         | 0.058     | 1.0       | 0.160      | 2.0        | 0.310      | 0.310            | 5          | 0.160      | да         |                     |
|                     | 0.058     | 1.0       | 0.160      | 2.0        | 0.310      | 0.310            | 5          | 0.160      | да         | 0.0054217           |
| Агрегат для обрезки | 0.058     | 1.0       | 0.160      | 2.0        | 0.310      | 0.310            | 5          | 0.160      | нет        |                     |
|                     | 0.058     | 1.0       | 0.160      | 2.0        | 0.310      | 0.310            | 5          | 0.160      | нет        | 0.0054217           |
| Бульдозер           | 0.058     | 1.0       | 0.160      | 2.0        | 0.310      | 0.310            | 5          | 0.160      | да         |                     |
|                     | 0.058     | 1.0       | 0.160      | 2.0        | 0.310      | 0.310            | 5          | 0.160      | да         | 0.0054217           |
| Трактор трелевочный | 0.058     | 1.0       | 0.160      | 2.0        | 0.310      | 0.310            | 5          | 0.160      | нет        |                     |
|                     | 0.058     | 1.0       | 0.160      | 2.0        | 0.310      | 0.310            | 5          | 0.160      | нет        | 0.0054217           |

|              |              |              |       |       |      |  |  |                              |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|--|------------------------------|--|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |  |  |                              |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |  |  |  |  | 7    |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |  |                              |  |  |  |  |      |

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

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Корчеватель                              | 0.049328                      |
|              | Агрегат для обрезки                      | 0.049328                      |
|              | Бульдозер                                | 0.049328                      |
|              | Трактор трелевочный                      | 0.049328                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.197312                      |
| Всего за год |  | 0.197312                      |

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

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

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Корчеватель                              | 0.008016                      |
|              | Агрегат для обрезки                      | 0.008016                      |
|              | Бульдозер                                | 0.008016                      |
|              | Трактор трелевочный                      | 0.008016                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.032063                      |
| Всего за год |  | 0.032063                      |

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

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

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Корчеватель                              | 0.000122                      |
|              | Агрегат для обрезки                      | 0.000122                      |
|              | Бульдозер                                | 0.000122                      |
|              | Трактор трелевочный                      | 0.000122                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.000487                      |
| Всего за год |  | 0.000487                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0032222 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициенты для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименование        | Мп    | Тп  | %% пуск. | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т еп. | Удв | Мхх   | %% двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------|-------|-----|----------|-------|-----|-------|-----------|-----|-------|----------|-----|--------------|
| Корчеватель         | 2.900 | 1.0 | 100.0    | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | 0.0      | да  |              |
|                     | 2.900 | 1.0 | 100.0    | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | 0.0      | да  | 0.0016111    |
| Агрегат для обрезки | 2.900 | 1.0 | 100.0    | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 5   | 0.490 | 0.0      | нет |              |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|                     |       |     |       |       |     |       |       |   |       |     |     |           |
|---------------------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|---|-------|-----|-----|-----------|
|                     | 2.900 | 1.0 | 100.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | нет | 0.0016111 |
| Бульдозер           | 2.900 | 1.0 | 100.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да  |           |
|                     | 2.900 | 1.0 | 100.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | да  | 0.0016111 |
| Трактор трелевочный | 2.900 | 1.0 | 100.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | нет |           |
|                     | 2.900 | 1.0 | 100.0 | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710 | 5 | 0.490 | 0.0 | нет | 0.0016111 |

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобилиа или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Корчеватель                                      | 0.011838   |
|                    | Агрегат для обрезки                              | 0.011838   |
|                    | Бульдозер  | 0.011838   |
|                    | Трактор трелевочный                              | 0.011838   |
|                    | ВСЕГО:   | 0.047352   |
| Всего за год       |  | 0.047352   |

Максимальный выброс составляет: 0.0222989 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| <i>Наименование</i> | <i>Мп</i> | <i>Тп</i> | <i>%% пуск.</i> | <i>Мпр</i> | <i>Тпр</i> | <i>Мдв</i> | <i>Мдв.т еп.</i> | <i>Вдв</i> | <i>Мхх</i> | <i>%% двиг.</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-----------|-----------------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|-----------------|------------|---------------------|
| Корчеватель         | 2.900     | 1.0       | 0.0             | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710            | 5          | 0.490      | 100.0           | да         |                     |
|                     | 2.900     | 1.0       | 0.0             | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710            | 5          | 0.490      | 100.0           | да         | 0.0111494           |
| Агрегат для обрезки | 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        | 0.0111494           |
| Бульдозер           | 2.900     | 1.0       | 0.0             | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710            | 5          | 0.490      | 100.0           | да         |                     |
|                     | 2.900     | 1.0       | 0.0             | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710            | 5          | 0.490      | 100.0           | да         | 0.0111494           |
| Трактор трелевочный | 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        | 0.0111494           |

**Участ ок №6502; Авт от распорные средст ва,  
т ип - 7 - Внут ренний проезд,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участ ка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т ехники на участ ке**

| <i>Марка авт омобилиа</i> | <i>Кат егория</i> | <i>Мест о пр-ва</i> | <i>ОЛ/К</i> | <i>Тип двиг.</i> | <i>Код т опл.</i> | <i>Нейт рализат ор</i> |
|---------------------------|-------------------|---------------------|-------------|------------------|-------------------|------------------------|
| Автосамосвалы             | Грузовой          | СНГ                 | 3           | Диз.             | 3                 | нет                    |
| Бортовые автомобили       | Грузовой          | СНГ                 | 3           | Карб.            | 5                 | нет                    |
| Спецмашины                | Грузовой          | СНГ                 | 4           | Диз.             | 3                 | нет                    |
| Автотопливаправщик        | Грузовой          | СНГ                 | 4           | Диз.             | 3                 | нет                    |
| Автомобиль-цистерна       | Грузовой          | СНГ                 | 3           | Диз.             | 3                 | нет                    |
| Ассенизационная машина    | Грузовой          | СНГ                 | 3           | Диз.             | 3                 | нет                    |
| Автобус                   | Автобус           | СНГ                 | 3           | Диз.             | 3                 | нет                    |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

9

**Авт осамосвалы : количест во по месяцам**

| <i>Месяц</i> | <i>Количест во в сут ки</i> | <i>Количест во выездж ающих за время Тср</i> |
|--------------|-----------------------------|--|
| Июнь         | 2.00                        | 1  |
| Июль         | 2.00                        | 1  |
| Август       | 2.00                        | 1  |

**Борт овые авт омобили : количест во по месяцам**

| <i>Месяц</i> | <i>Количест во в сут ки</i> | <i>Количест во выездж ающих за время Тср</i> |
|--------------|-----------------------------|--|
| Июнь         | 1.00                        | 1  |
| Июль         | 1.00                        | 1  |
| Август       | 1.00                        | 1  |

**Спецмашины : количест во по месяцам**

| <i>Месяц</i> | <i>Количест во в сут ки</i> | <i>Количест во выездж ающих за время Тср</i> |
|--------------|-----------------------------|--|
| Июнь         | 1.00                        | 1  |
| Июль         | 1.00                        | 1  |
| Август       | 1.00                        | 1  |

**Авт от опливозаправщик : количест во по месяцам**

| <i>Месяц</i> | <i>Количест во в сут ки</i> | <i>Количест во выездж ающих за время Тср</i> |
|--------------|-----------------------------|--|
| Июнь         | 1.00                        | 1  |
| Июль         | 1.00                        | 1  |
| Август       | 1.00                        | 1  |

**Авт омобиль-цистерна : количест во по месяцам**

| <i>Месяц</i> | <i>Количест во в сут ки</i> | <i>Количест во выездж ающих за время Тср</i> |
|--------------|-----------------------------|--|
| Июнь         | 1.00                        | 1  |
| Июль         | 1.00                        | 1  |
| Август       | 1.00                        | 1  |

**Ассенизационная машина : количест во по месяцам**

| <i>Месяц</i> | <i>Количест во в сут ки</i> | <i>Количест во выездж ающих за время Тср</i> |
|--------------|-----------------------------|--|
| Июнь         | 1.00                        | 1  |
| Июль         | 1.00                        | 1  |
| Август       | 1.00                        | 1  |

**Авт обус : количест во по месяцам**

| <i>Месяц</i> | <i>Количест во в сут ки</i> | <i>Количест во выездж ающих за время Тср</i> |
|--------------|-----------------------------|--|
| Июнь         | 1.00                        | 1  |
| Июль         | 1.00                        | 1  |
| Август       | 1.00                        | 1  |

**Выбросы участка**

Таблица 1.2- Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта (ИЗА №6502)

|              |              |              |                              |       |      |    |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|----|------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |    | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |    |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата | 10 |      |

| Код в-ва | Название вещества                  | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т /период) |
|----------|------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NOx)*                | 0.0033333          | 0.000835                   |
|          | В том числе:                       |                    |                            |
| 0301     | *Азота диоксид                     | 0.0026667          | 0.000668                   |
| 0304     | *Азот (II) оксид                   | 0.0004333          | 0.000109                   |
| 0328     | Углерод (Сажа)                     | 0.0002222          | 0.000057                   |
| 0330     | Сера диоксид                       | 0.0004500          | 0.000111                   |
| 0337     | Углерод оксид                      | 0.0176944          | 0.002681                   |
| 0401     | Углеводороды**                     | 0.0031944          | 0.000479                   |
|          | В том числе:                       |                    |                            |
| 2704     | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0.0024167          | 0.000274                   |
| 2732     | **Керосин                          | 0.0007778          | 0.000205                   |

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

| Период года | Марка авт омобил я или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|-------------|---|-------------------------------|
| Теплый      | Автосамосвалы                             | 0.000321                      |
|             | Бортовые автомобили                       | 0.001493                      |
|             | Спецмашины                                | 0.000192                      |
|             | Автотопливозаправщик                      | 0.000192                      |
|             | Автомобиль-цистерна                       | 0.000161                      |
|             | Ассенизационная машина                    | 0.000161                      |
|             | Автобус                                   | 0.000161                      |
|             | ВСЕГО:                                    | 0.002681                      |
|             | Всего за год                              | 0.002681                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0176944 г/с. Месяц достижения: Июнь.

| Наименование               | Мl     | Кнт р | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------------|--------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвалы (д)          | 5.100  | 1.0   | да  | 0.0014167    |
| Бортовые автомобили (б)    | 47.400 | 1.0   | да  | 0.0131667    |
| Спецмашины (д)             | 6.100  | 1.0   | нет | 0.0016944    |
| Автотопливозаправщик (д)   | 6.100  | 1.0   | да  | 0.0016944    |
| Автомобиль-цистерна (д)    | 5.100  | 1.0   | нет | 0.0014167    |
| Ассенизационная машина (д) | 5.100  | 1.0   | да  | 0.0014167    |
| Автобус (д)                | 5.100  | 1.0   | нет | 0.0014167    |

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

| Период года | Марка авт омобил я или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|-------------|---|-------------------------------|
| Теплый      | Автосамосвалы                             | 0.000057                      |
|             | Бортовые автомобили                       | 0.000274                      |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |                        |          |
|--------------|------------------------|----------|
|              | Спецмашины             | 0.000032 |
|              | Автотопливозаправщик   | 0.000032 |
|              | Автомобиль-цистерна    | 0.000028 |
|              | Ассенизационная машина | 0.000028 |
|              | Автобус                | 0.000028 |
|              | ВСЕГО:                 | 0.000479 |
| Всего за год |                        | 0.000479 |

Максимальный выброс составляет: 0.0031944 г/с. Месяц достижения: Июнь.

| Наименование               | Мl    | Квт р | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------------|-------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвалы (д)          | 0.900 | 1.0   | да  | 0.0002500    |
| Бортовые автомобили (б)    | 8.700 | 1.0   | да  | 0.0024167    |
| Спецмашины (д)             | 1.000 | 1.0   | нет | 0.0002778    |
| Автотопливозаправщик (д)   | 1.000 | 1.0   | да  | 0.0002778    |
| Автомобиль-цистерна (д)    | 0.900 | 1.0   | нет | 0.0002500    |
| Ассенизационная машина (д) | 0.900 | 1.0   | да  | 0.0002500    |
| Автобус (д)                | 0.900 | 1.0   | нет | 0.0002500    |

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

| Период года  | Марка авт омобил я или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|---|-------------------------------|
| Теплый       | Автосамосвалы                             | 0.000220                      |
|              | Бортовые автомобили                       | 0.000032                      |
|              | Спецмашины                                | 0.000126                      |
|              | Автотопливозаправщик                      | 0.000126                      |
|              | Автомобиль-цистерна                       | 0.000110                      |
|              | Ассенизационная машина                    | 0.000110                      |
|              | Автобус                                   | 0.000110                      |
|              | ВСЕГО:                                    | 0.000835                      |
| Всего за год |   | 0.000835                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0033333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

| Наименование               | Мl    | Квт р | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------------|-------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвалы (д)          | 3.500 | 1.0   | да  | 0.0009722    |
| Бортовые автомобили (б)    | 1.000 | 1.0   | да  | 0.0002778    |
| Спецмашины (д)             | 4.000 | 1.0   | нет | 0.0011111    |
| Автотопливозаправщик (д)   | 4.000 | 1.0   | да  | 0.0011111    |
| Автомобиль-цистерна (д)    | 3.500 | 1.0   | нет | 0.0009722    |
| Ассенизационная машина (д) | 3.500 | 1.0   | да  | 0.0009722    |
| Автобус (д)                | 3.500 | 1.0   | нет | 0.0009722    |

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

| Период года | Марка авт омобил я или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|-------------|---|-------------------------------|
| Теплый      | Автосамосвалы                             | 0.000016                      |
|             | Спецмашины                                | 0.000009                      |
|             | Автотопливозаправщик                      | 0.000009                      |
|             | Автомобиль-цистерна                       | 0.000008                      |
|             | Ассенизационная машина                    | 0.000008                      |
|             | Автобус                                   | 0.000006                      |
|             | ВСЕГО:                                    | 0.000057                      |

|              |              |              |       |       |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |
|              |              |              |       |       |      |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |

|              |          |
|--------------|----------|
| Всего за год | 0.000057 |
|--------------|----------|

Максимальный выброс составляет: 0.0002222 г/с. Месяц достижения: Июнь.

| Наименование               | Мl    | Квт р | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------------|-------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвалы (д)          | 0.250 | 1.0   | да  | 0.0000694    |
| Спецмашины (д)             | 0.300 | 1.0   | нет | 0.0000833    |
| Автотопливозаправщик (д)   | 0.300 | 1.0   | да  | 0.0000833    |
| Автомобиль-цистерна (д)    | 0.250 | 1.0   | нет | 0.0000694    |
| Ассенизационная машина (д) | 0.250 | 1.0   | да  | 0.0000694    |
| Автобус (д)                | 0.200 | 1.0   | нет | 0.0000556    |

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

| Период года  | Марка авт омобил я или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|---|-------------------------------|
| Теплый       | Автосамосвалы                             | 0.000028                      |
|              | Бортовые автомобили                       | 0.000006                      |
|              | Спецмашины                                | 0.000017                      |
|              | Автотопливозаправщик                      | 0.000017                      |
|              | Автомобиль-цистерна                       | 0.000014                      |
|              | Ассенизационная машина                    | 0.000014                      |
|              | Автобус                                   | 0.000014                      |
|              | ВСЕГО:                                    | 0.000111                      |
| Всего за год |   | 0.000111                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0004500 г/с. Месяц достижения: Июнь.

| Наименование               | Мl    | Квт р | Схр | Выброс (г/с) |
|----------------------------|-------|-------|-----|--------------|
| Автосамосвалы (д)          | 0.450 | 1.0   | да  | 0.0001250    |
| Бортовые автомобили (б)    | 0.180 | 1.0   | да  | 0.0000500    |
| Спецмашины (д)             | 0.540 | 1.0   | нет | 0.0001500    |
| Автотопливозаправщик (д)   | 0.540 | 1.0   | да  | 0.0001500    |
| Автомобиль-цистерна (д)    | 0.450 | 1.0   | нет | 0.0001250    |
| Ассенизационная машина (д) | 0.450 | 1.0   | да  | 0.0001250    |
| Автобус (д)                | 0.450 | 1.0   | нет | 0.0001250    |

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

| Период года  | Марка авт омобил я или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|---|-------------------------------|
| Теплый       | Автосамосвалы                             | 0.000176                      |
|              | Бортовые автомобили                       | 0.000025                      |
|              | Спецмашины                                | 0.000101                      |
|              | Автотопливозаправщик                      | 0.000101                      |
|              | Автомобиль-цистерна                       | 0.000088                      |
|              | Ассенизационная машина                    | 0.000088                      |
|              | Автобус                                   | 0.000088                      |
|              | ВСЕГО:                                    | 0.000668                      |
| Всего за год |   | 0.000668                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0026667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|



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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| Теплый             | Автосамосвалы                                   | 0.000029                             |
|                    | Бортовые автомобили                             | 0.000004                             |
|                    | Спецмашины                                      | 0.000016                             |
|                    | Автотопливозаправщик                            | 0.000016                             |
|                    | Автомобиль-цистерна                             | 0.000014                             |
|                    | Ассенизационная машина                          | 0.000014                             |
|                    | Автобус   | 0.000014                             |
|                    | ВСЕГО:  | 0.000109                             |
| Всего за год       |   | 0.000109                             |

Максимальный выброс составляет: 0.0004333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| Теплый             | Бортовые автомобили                             | 0.000274                             |
|                    | ВСЕГО:  | 0.000274                             |
| Всего за год       |   | 0.000274                             |

Максимальный выброс составляет: 0.0024167 г/с. Месяц достижения: Июнь.

| <i>Наименование</i>     | <i>MI</i> | <i>Кнт р</i> | <i>%%</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|-------------------------|-----------|--------------|-----------|------------|---------------------|
| Бортовые автомобили (б) | 8.700     | 1.0          | 100.0     | да         | 0.0024167           |

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| Теплый             | Автосамосвалы                                   | 0.000057                             |
|                    | Спецмашины                                      | 0.000032                             |
|                    | Автотопливозаправщик                            | 0.000032                             |
|                    | Автомобиль-цистерна                             | 0.000028                             |
|                    | Ассенизационная машина                          | 0.000028                             |
|                    | Автобус   | 0.000028                             |
|                    | ВСЕГО:  | 0.000205                             |
| Всего за год       |   | 0.000205                             |

Максимальный выброс составляет: 0.0007778 г/с. Месяц достижения: Июнь.

| <i>Наименование</i>        | <i>MI</i> | <i>Кнт р</i> | <i>%%</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|----------------------------|-----------|--------------|-----------|------------|---------------------|
| Автосамосвалы (д)          | 0.900     | 1.0          | 100.0     | да         | 0.0002500           |
| Спецмашины (д)             | 1.000     | 1.0          | 100.0     | нет        | 0.0002778           |
| Автотопливозаправщик (д)   | 1.000     | 1.0          | 100.0     | да         | 0.0002778           |
| Автомобиль-цистерна (д)    | 0.900     | 1.0          | 100.0     | нет        | 0.0002500           |
| Ассенизационная машина (д) | 0.900     | 1.0          | 100.0     | да         | 0.0002500           |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

14

|             |       |     |       |     |           |
|-------------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| Автобус (д) | 0.900 | 1.0 | 100.0 | нет | 0.0002500 |
|-------------|-------|-----|-------|-----|-----------|

**Участ ок №6503; Ст роит ельст во т рубопроводов,  
т ип - 8 - Дорож ная т ехника на неот апливаемой ст оянке,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участ ка**

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

**Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т ехники на участ ке**

| Марка                    | Кат егория | Мощност ь двигат еля       | ЭС  |
|--------------------------|------------|----------------------------|-----|
| Экскаватор одноковшовый  | Колесная   | 61-100 кВт (83-136 л.с.)   | нет |
| Бульдозер                | Гусеничная | 61-100 кВт (83-136 л.с.)   | нет |
| Трубоукладчик            | Колесная   | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | нет |
| Пневмоколесный кран      | Колесная   | 36-60 кВт (49-82 л.с.)     | нет |
| Трактор для сварки       | Колесная   | 21-35 кВт (28-48 л.с.)     | нет |
| Компрессорная установка  | Колесная   | 61-100 кВт (83-136 л.с.)   | нет |
| Бурильно-крановая машина | Колесная   | 101-160 кВт (137-219 л.с.) | нет |

**Экскават ор одноковшовый : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количест во в сут ки | Выезж аю щих за вре мя Тср | Работ аю щих в т ечение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|----------------------|----------------------------|---------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 1.00                 | 1                          | 1                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 1.00                 | 1                          | 1                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Бульдозер : количест во по месяцам**

| Месяц   | Количест во в сут ки | Выезж аю щих за вре мя Тср | Работ аю щих в т ечение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|---------|----------------------|----------------------------|---------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь  | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март    | 0.00                 | 0                          | 0                               | 360  | 12  | 13    | 5   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

15

|          |      |   |   |     |    |    |   |
|----------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Апрель   | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Май      | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь     | 2.00 | 1 | 1 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Июль     | 2.00 | 1 | 1 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Август   | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь  | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь   | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь  | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |

**Трубоукладчик : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количест во<br>в сут ки | Выезж аю-<br>щих за вре-<br>мя Тср | Работ аю-<br>щих в т е-<br>чение 30<br>мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|-------------------------|------------------------------------|---|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 2.00                    | 1                                  | 1   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 2.00                    | 1                                  | 1   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Пневмоколесный кран : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количест во<br>в сут ки | Выезж аю-<br>щих за вре-<br>мя Тср | Работ аю-<br>щих в т е-<br>чение 30<br>мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|-------------------------|------------------------------------|---|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 1.00                    | 1                                  | 1   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 1.00                    | 1                                  | 1   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Тракт ор для сварки : количест во по месяцам**

| Месяц   | Количест во<br>в сут ки | Выезж аю-<br>щих за вре-<br>мя Тср | Работ аю-<br>щих в т е-<br>чение 30<br>мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|---------|-------------------------|------------------------------------|---|------|-----|-------|-----|
| Январь  | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль | 0.00                    | 0                                  | 0   | 360  | 12  | 13    | 5   |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

|          |      |   |   |     |    |    |   |
|----------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Март     | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Апрель   | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Май      | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Июнь     | 1.00 | 1 | 1 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Июль     | 1.00 | 1 | 1 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Август   | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь  | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь   | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь  | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |

**Компрессорная уст ановка : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количест во в сут ки | Выезж аю щих за вре мя Тср | Работ аю щих в т е чение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 1.00                 | 1                          | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 1.00                 | 1                          | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Бурильно-крановая машина : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количест во в сут ки | Выезж аю щих за вре мя Тср | Работ аю щих в т е чение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|----------------------|----------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 1.00                 | 1                          | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 1.00                 | 1                          | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                 | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Выбросы участка**

Таблица 1.3- Выбросы загрязняющих веществ от строительства трубопроводов (ИЗА №6503)

| Код в-ва | Название веществ ва | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т /период) |
|----------|---------------------|--------------------|----------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NOx)* | 0.1885300          | 0.370676                   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

17

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

|      |                                    |           |          |
|------|------------------------------------|-----------|----------|
|      | В том числе:                       |           |          |
| 0301 | *Азота диоксид                     | 0.1508240 | 0.296541 |
| 0304 | *Азот (II) оксид                   | 0.0245089 | 0.048188 |
| 0328 | Углерод (Сажа)                     | 0.0211683 | 0.041349 |
| 0330 | Сера диоксид                       | 0.0153496 | 0.030236 |
| 0337 | Углерод оксид                      | 0.1281107 | 0.259989 |
| 0401 | Углеводороды**                     | 0.0361780 | 0.071812 |
|      | В том числе:                       |           |          |
| 2704 | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0.0070000 | 0.001159 |
| 2732 | **Керосин                          | 0.0291780 | 0.070652 |

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

| Период года  | Марка авт омоб иля или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|---|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                   | 0.026454                      |
|              | Бульдозер                                 | 0.053233                      |
|              | Трубоукладчик                             | 0.085370                      |
|              | Пневмоколесный кран                       | 0.016159                      |
|              | Трактор для сварки                        | 0.009634                      |
|              | Компрессорная установка                   | 0.026454                      |
|              | Бурильно-крановая машина                  | 0.042685                      |
|              | ВСЕГО:                                    | 0.259989                      |
| Всего за год |   | 0.259989                      |

Максимальный выброс составляет: 0.1281107 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименование            | Мп     | Тп  | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т е п. | Vдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|-------------------------|--------|-----|-------|-----|-------|------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор одноковшовый | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 10  | 2.400 | да  |              |
|                         | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 10  | 2.400 | да  | 0.0273783    |
| Бульдозер               | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 5   | 2.400 | нет |              |
|                         | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 5   | 2.400 | нет | 0.0273783    |
| Трубоукладчик           | 35.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090      | 10  | 3.910 | да  |              |
|                         | 35.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090      | 10  | 3.910 | да  | 0.0444172    |
| Пневмоколесный кран     | 23.300 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770      | 10  | 1.440 | нет |              |
|                         | 23.300 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770      | 10  | 1.440 | нет | 0.0163628    |
| Трактор для             | 18.300 | 1.0 | 0.800 | 2.0 | 0.450 | 0.450      | 10  | 0.840 | да  |              |

|      |        |      |       |       |      |      |    |
|------|--------|------|-------|-------|------|------|----|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Лист | 18 |
|      |        |      |       |       |      |      |    |

|                          |        |     |       |     |       |       |    |       |     |           |
|--------------------------|--------|-----|-------|-----|-------|-------|----|-------|-----|-----------|
| сварки                   |        |     |       |     |       |       |    |       |     |           |
|                          | 18.300 | 1.0 | 0.800 | 2.0 | 0.450 | 0.450 | 10 | 0.840 | да  | 0.0118980 |
| Компрессорная установка  | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет |           |
|                          | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290 | 10 | 2.400 | нет | 0.0273783 |
| Бурильно-крановая машина | 35.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090 | 10 | 3.910 | да  |           |
|                          | 35.000 | 1.0 | 3.900 | 2.0 | 2.090 | 2.090 | 10 | 3.910 | да  | 0.0444172 |

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобил я или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|--|--------------------------------------|
| Теплый             | Экскаватор одноковшовый                          | 0.007212                             |
|                    | Бульдозер  | 0.014533                             |
|                    | Трубоукладчик                                    | 0.023740                             |
|                    | Пневмоколесный кран                              | 0.004547                             |
|                    | Трактор для сварки                               | 0.002697                             |
|                    | Компрессорная установка                          | 0.007212                             |
|                    | Бурильно-крановая машина                         | 0.011870                             |
|                    | ВСЕГО:   | 0.071812                             |
| Всего за год       |  | 0.071812                             |

Максимальный выброс составляет: 0.0361780 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| <i>Наименование</i>      | <i>Мп</i> | <i>Тп</i> | <i>Мпр</i> | <i>Тпр</i> | <i>Мдв</i> | <i>Мдв.т е п.</i> | <i>Вдв</i> | <i>Мхх</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Экскаватор одноковшовый  | 2.100     | 1.0       | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430             | 10         | 0.300      | да         |                     |
|                          | 2.100     | 1.0       | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430             | 10         | 0.300      | да         | 0.0077372           |
| Бульдозер                | 2.100     | 1.0       | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430             | 5          | 0.300      | нет        |                     |
|                          | 2.100     | 1.0       | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430             | 5          | 0.300      | нет        | 0.0077372           |
| Трубоукладчик            | 2.900     | 1.0       | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710             | 10         | 0.490      | да         |                     |
|                          | 2.900     | 1.0       | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710             | 10         | 0.490      | да         | 0.0127606           |
| Пневмоколесный кран      | 5.800     | 1.0       | 0.180      | 2.0        | 0.260      | 0.260             | 10         | 0.180      | нет        |                     |
|                          | 5.800     | 1.0       | 0.180      | 2.0        | 0.260      | 0.260             | 10         | 0.180      | нет        | 0.0046744           |
| Трактор для сварки       | 4.700     | 1.0       | 0.110      | 2.0        | 0.150      | 0.150             | 10         | 0.110      | да         |                     |
|                          | 4.700     | 1.0       | 0.110      | 2.0        | 0.150      | 0.150             | 10         | 0.110      | да         | 0.0029197           |
| Компрессорная установка  | 2.100     | 1.0       | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430             | 10         | 0.300      | нет        |                     |
|                          | 2.100     | 1.0       | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430             | 10         | 0.300      | нет        | 0.0077372           |
| Бурильно-крановая машина | 2.900     | 1.0       | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710             | 10         | 0.490      | да         |                     |
|                          | 2.900     | 1.0       | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710             | 10         | 0.490      | да         | 0.0127606           |

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

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|

|      |        |      |       |       |      |                              |            |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист<br>19 |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|

### Валовые выбросы

| Период года  | Марка авт омобил<br>или дорож ной т ехники | Валовый выброс<br>(т онн/период) |
|--------------|--|----------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                    | 0.037651                         |
|              | Бульдозер                                  | 0.075925                         |
|              | Трубоукладчик                              | 0.122308                         |
|              | Пневмоколесный кран                        | 0.022721                         |
|              | Трактор для сварки                         | 0.013268                         |
|              | Компрессорная установка                    | 0.037651                         |
|              | Бурильно-крановая машина                   | 0.061154                         |
|              | ВСЕГО:                                     | 0.370676                         |
| Всего за год |  | 0.370676                         |

Максимальный выброс составляет: 0.1885300 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименова-<br>ние                 | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т е<br>п. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|-----------------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|---------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор<br>одноковшо-<br>вый   | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470         | 10  | 0.480 | да  |              |
|                                   | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470         | 10  | 0.480 | да  | 0.0409906    |
| Бульдозер                         | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470         | 5   | 0.480 | нет |              |
|                                   | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470         | 5   | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| Трубоуклад-<br>чик                | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010         | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                   | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010         | 10  | 0.780 | да  | 0.0665494    |
| Пневмоколес-<br>ный кран          | 1.200 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490         | 10  | 0.290 | нет |              |
|                                   | 1.200 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490         | 10  | 0.290 | нет | 0.0247283    |
| Трактор для<br>сварки             | 0.700 | 1.0 | 0.170 | 2.0 | 0.870 | 0.870         | 10  | 0.170 | да  |              |
|                                   | 0.700 | 1.0 | 0.170 | 2.0 | 0.870 | 0.870         | 10  | 0.170 | да  | 0.0144406    |
| Компрессор-<br>ная установка      | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470         | 10  | 0.480 | нет |              |
|                                   | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470         | 10  | 0.480 | нет | 0.0409906    |
| Бурильно-<br>крановая ма-<br>шина | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010         | 10  | 0.780 | да  |              |
|                                   | 3.400 | 1.0 | 0.780 | 2.0 | 4.010 | 4.010         | 10  | 0.780 | да  | 0.0665494    |

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

| Период года | Марка авт омобил<br>или дорож ной т ехники | Валовый выброс<br>(т онн/период) |
|-------------|--|----------------------------------|
| Теплый      | Экскаватор одноковшовый                    | 0.004128                         |
|             | Бульдозер                                  | 0.008324                         |
|             | Трубоукладчик                              | 0.013760                         |
|             | Пневмоколесный кран                        | 0.002605                         |
|             | Трактор для сварки                         | 0.001523                         |
|             | Компрессорная установка                    | 0.004128                         |
|             | Бурильно-крановая машина                   | 0.006880                         |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |            |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист<br>20 |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|

|              |        |          |
|--------------|--------|----------|
|              | ВСЕГО: | 0.041349 |
| Всего за год |        | 0.041349 |

Максимальный выброс составляет: 0.0211683 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*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             | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.теп. | Удв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|----------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор одноковшовый  | 0.000 | 1.0 | 0.060 | 2.0 | 0.270 | 0.270    | 10  | 0.060 | да  |              |
|                          | 0.000 | 1.0 | 0.060 | 2.0 | 0.270 | 0.270    | 10  | 0.060 | да  | 0.0045017    |
| Бульдозер                | 0.000 | 1.0 | 0.060 | 2.0 | 0.270 | 0.270    | 5   | 0.060 | нет |              |
|                          | 0.000 | 1.0 | 0.060 | 2.0 | 0.270 | 0.270    | 5   | 0.060 | нет | 0.0045017    |
| Трубоукладчик            | 0.000 | 1.0 | 0.100 | 2.0 | 0.450 | 0.450    | 10  | 0.100 | да  |              |
|                          | 0.000 | 1.0 | 0.100 | 2.0 | 0.450 | 0.450    | 10  | 0.100 | да  | 0.0075028    |
| Пневмоколесный кран      | 0.000 | 1.0 | 0.040 | 2.0 | 0.170 | 0.170    | 10  | 0.040 | нет |              |
|                          | 0.000 | 1.0 | 0.040 | 2.0 | 0.170 | 0.170    | 10  | 0.040 | нет | 0.0028406    |
| Трактор для сварки       | 0.000 | 1.0 | 0.020 | 2.0 | 0.100 | 0.100    | 10  | 0.020 | да  |              |
|                          | 0.000 | 1.0 | 0.020 | 2.0 | 0.100 | 0.100    | 10  | 0.020 | да  | 0.0016611    |
| Компрессорная установка  | 0.000 | 1.0 | 0.060 | 2.0 | 0.270 | 0.270    | 10  | 0.060 | нет |              |
|                          | 0.000 | 1.0 | 0.060 | 2.0 | 0.270 | 0.270    | 10  | 0.060 | нет | 0.0045017    |
| Бурильно-крановая машина | 0.000 | 1.0 | 0.100 | 2.0 | 0.450 | 0.450    | 10  | 0.100 | да  |              |
|                          | 0.000 | 1.0 | 0.100 | 2.0 | 0.450 | 0.450    | 10  | 0.100 | да  | 0.0075028    |

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

| Период года  | Марка автомобиля или дорожной техники | Валовый выброс (т/онн/период) |
|--------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый               | 0.003054                      |
|              | Бульдозер                             | 0.006156                      |
|              | Трубоукладчик                         | 0.009974                      |
|              | Пневмоколесный кран                   | 0.001920                      |
|              | Трактор для сварки                    | 0.001091                      |
|              | Компрессорная установка               | 0.003054                      |
|              | Бурильно-крановая машина              | 0.004987                      |
|              | ВСЕГО:                                | 0.030236                      |
| Всего за год |                                       | 0.030236                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0153496 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*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 | Мп | Тп | Мпр | Тпр | Мдв | Мдв.теп. | Удв | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|----|----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|--------------|
|--------------|----|----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|--------------|

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |  |  |  |            |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|--|------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |  |  |  | Лист<br>21 |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|--|------------|



| <i>ИИЕ</i>                 |       |     |       |     |       | <i>П.</i> |    |       |     |           |
|----------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----------|----|-------|-----|-----------|
| Экскаватор<br>одноковшовый | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190     | 10 | 0.097 | да  |           |
|                            | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190     | 10 | 0.097 | да  | 0.0033200 |
| Бульдозер                  | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190     | 5  | 0.097 | нет |           |
|                            | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190     | 5  | 0.097 | нет | 0.0033200 |
| Трубоукладчик              | 0.058 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310     | 10 | 0.160 | да  |           |
|                            | 0.058 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310     | 10 | 0.160 | да  | 0.0054217 |
| Пневмоколесный кран        | 0.029 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120     | 10 | 0.058 | нет |           |
|                            | 0.029 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120     | 10 | 0.058 | нет | 0.0020878 |
| Трактор для сварки         | 0.023 | 1.0 | 0.034 | 2.0 | 0.068 | 0.068     | 10 | 0.034 | да  |           |
|                            | 0.023 | 1.0 | 0.034 | 2.0 | 0.068 | 0.068     | 10 | 0.034 | да  | 0.0011862 |
| Компрессорная установка    | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190     | 10 | 0.097 | нет |           |
|                            | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190     | 10 | 0.097 | нет | 0.0033200 |
| Бурильно-крановая машина   | 0.058 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310     | 10 | 0.160 | да  |           |
|                            | 0.058 | 1.0 | 0.160 | 2.0 | 0.310 | 0.310     | 10 | 0.160 | да  | 0.0054217 |

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобил<br/>или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(т онн/период)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Экскаватор одноковшовый                            | 0.030120                                 |
|                    | Бульдозер  | 0.060740                                 |
|                    | Трубоукладчик                                      | 0.097846                                 |
|                    | Пневмоколесный кран                                | 0.018177                                 |
|                    | Трактор для сварки                                 | 0.010615                                 |
|                    | Компрессорная установка                            | 0.030120                                 |
|                    | Бурильно-крановая машина                           | 0.048923                                 |
|                    | ВСЕГО:   | 0.296541                                 |
| Всего за год       |  | 0.296541                                 |

Максимальный выброс составляет: 0.1508240 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобил<br/>или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс<br/>(т онн/период)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Экскаватор одноковшовый                            | 0.004895                                 |
|                    | Бульдозер  | 0.009870                                 |
|                    | Трубоукладчик                                      | 0.015900                                 |
|                    | Пневмоколесный кран                                | 0.002954                                 |
|                    | Трактор для сварки                                 | 0.001725                                 |
|                    | Компрессорная установка                            | 0.004895                                 |
|                    | Бурильно-крановая машина                           | 0.007950                                 |
|                    | ВСЕГО:   | 0.048188                                 |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

22

|              |          |
|--------------|----------|
| Всего за год | 0.048188 |
|--------------|----------|

Максимальный выброс составляет: 0.0245089 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| Теплый             | Экскаватор одноковшовый                         | 0.000088                             |
|                    | Бульдозер                                       | 0.000176                             |
|                    | Трубоукладчик                                   | 0.000244                             |
|                    | Пневмоколесный кран                             | 0.000244                             |
|                    | Трактор для сварки                              | 0.000197                             |
|                    | Компрессорная установка                         | 0.000088                             |
|                    | Бурильно-крановая машина                        | 0.000122                             |
|                    | ВСЕГО:  | 0.001159                             |
| Всего за год       |   | 0.001159                             |

Максимальный выброс составляет: 0.0070000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэфффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| <i>Наименова- ние</i>       | <i>Мп</i> | <i>Тп</i> | <i>% % пуск.</i> | <i>Мпр</i> | <i>Тпр</i> | <i>Мдв</i> | <i>Мдв.т еп.</i> | <i>Вдв</i> | <i>Мхх</i> | <i>% % двиг.</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|-----------------------------|-----------|-----------|------------------|------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------------|------------|---------------------|
| Экскаватор одноковшо- вый   | 2.100     | 1.0       | 100.0            | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0              | да         |                     |
|                             | 2.100     | 1.0       | 100.0            | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0              | да         | 0.0011667           |
| Бульдозер                   | 2.100     | 1.0       | 100.0            | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430            | 5          | 0.300      | 0.0              | нет        |                     |
|                             | 2.100     | 1.0       | 100.0            | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430            | 5          | 0.300      | 0.0              | нет        | 0.0011667           |
| Трубоуклад- чик             | 2.900     | 1.0       | 100.0            | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0              | да         |                     |
|                             | 2.900     | 1.0       | 100.0            | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0              | да         | 0.0016111           |
| Пневмоколес- ный кран       | 5.800     | 1.0       | 100.0            | 0.180      | 2.0        | 0.260      | 0.260            | 10         | 0.180      | 0.0              | нет        |                     |
|                             | 5.800     | 1.0       | 100.0            | 0.180      | 2.0        | 0.260      | 0.260            | 10         | 0.180      | 0.0              | нет        | 0.0032222           |
| Трактор для сварки          | 4.700     | 1.0       | 100.0            | 0.110      | 2.0        | 0.150      | 0.150            | 10         | 0.110      | 0.0              | да         |                     |
|                             | 4.700     | 1.0       | 100.0            | 0.110      | 2.0        | 0.150      | 0.150            | 10         | 0.110      | 0.0              | да         | 0.0026111           |
| Компрессор- ная установка   | 2.100     | 1.0       | 100.0            | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0              | нет        |                     |
|                             | 2.100     | 1.0       | 100.0            | 0.300      | 2.0        | 0.430      | 0.430            | 10         | 0.300      | 0.0              | нет        | 0.0011667           |
| Бурильно- крановая ма- шина | 2.900     | 1.0       | 100.0            | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0              | да         |                     |
|                             | 2.900     | 1.0       | 100.0            | 0.490      | 2.0        | 0.710      | 0.710            | 10         | 0.490      | 0.0              | да         | 0.0016111           |

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------------|
|--------------------|---|--------------------------------------|

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 23   |

|              |                          |                 |
|--------------|--------------------------|-----------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый  | 0.007124        |
|              | Бульдозер                | 0.014356        |
|              | Трубоукладчик            | 0.023497        |
|              | Пневмоколесный кран      | 0.004304        |
|              | Трактор для сварки       | 0.002499        |
|              | Компрессорная установка  | 0.007124        |
|              | Бурильно-крановая машина | 0.011748        |
|              | <b>ВСЕГО:</b>            | <b>0.070652</b> |
| Всего за год |                          | 0.070652        |

Максимальный выброс составляет: 0.0291780 г/с. Месяц достижения: Июнь.

*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             | Мп    | Тп  | % % пуск. | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т еп. | Удв | Мхх   | % % двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------------------|-------|-----|-----------|-------|-----|-------|-----------|-----|-------|-----------|-----|--------------|
| Экскаватор одноковшовый  | 2.100 | 1.0 | 0.0       | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430     | 10  | 0.300 | 100.0     | да  |              |
|                          | 2.100 | 1.0 | 0.0       | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430     | 10  | 0.300 | 100.0     | да  | 0.0065706    |
| 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    |
| Трубоукладчик            | 2.900 | 1.0 | 0.0       | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 10  | 0.490 | 100.0     | да  |              |
|                          | 2.900 | 1.0 | 0.0       | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 10  | 0.490 | 100.0     | да  | 0.0111494    |
| Пневмоколесный кран      | 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 | 0.0014522    |
| Трактор для сварки       | 4.700 | 1.0 | 0.0       | 0.110 | 2.0 | 0.150 | 0.150     | 10  | 0.110 | 100.0     | да  |              |
|                          | 4.700 | 1.0 | 0.0       | 0.110 | 2.0 | 0.150 | 0.150     | 10  | 0.110 | 100.0     | да  | 0.0003086    |
| Компрессорная установка  | 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 | 0.0065706    |
| Бурильно-крановая машина | 2.900 | 1.0 | 0.0       | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 10  | 0.490 | 100.0     | да  |              |
|                          | 2.900 | 1.0 | 0.0       | 0.490 | 2.0 | 0.710 | 0.710     | 10  | 0.490 | 100.0     | да  | 0.0111494    |

**Участок №6504; Демонтаж,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотпливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1**

**Общее описание участка**

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

| Марка | Категория | Мощность двигателя | ЭС |
|-------|-----------|--------------------|----|
|-------|-----------|--------------------|----|

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 24   |

|                           |            |                          |     |
|---------------------------|------------|--------------------------|-----|
| Экскаватор одноковшовый   | Гусеничная | 61-100 кВт (83-136 л.с.) | нет |
| Бульдозер                 | Гусеничная | 36-60 кВт (49-82 л.с.)   | нет |
| Компрессорная установка   | Колесная   | 61-100 кВт (83-136 л.с.) | нет |
| Аппарат для газовой резки | Колесная   | 61-100 кВт (83-136 л.с.) | нет |
| Пневмоколесный кран       | Колесная   | 36-60 кВт (49-82 л.с.)   | нет |

**Экскаватор одноковшовый : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количество в сут ки | Выезд аю-щих за время Тср | Работ аю-щих в т е-чение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|---------------------|---------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 1.00                | 1                         | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Бульдозер : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количество в сут ки | Выезд аю-щих за время Тср | Работ аю-щих в т е-чение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|---------------------|---------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 2.00                | 1                         | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Компрессорная уст ановка : количест во по месяцам**

| Месяц   | Количество в сут ки | Выезд аю-щих за время Тср | Работ аю-щих в т е-чение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|---------|---------------------|---------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь  | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март    | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель  | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май     | 0.00                | 0                         | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

25

|          |      |   |   |     |    |    |   |
|----------|------|---|---|-----|----|----|---|
| Июнь     | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Июль     | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Август   | 1.00 | 1 | 1 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Сентябрь | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Октябрь  | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Ноябрь   | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |
| Декабрь  | 0.00 | 0 | 0 | 360 | 12 | 13 | 5 |

**Аппарат для газовой резки : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количество в сут ки | Выезд аю щих за вре мя Тср | Работ аю щих в т е чение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|---------------------|----------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 1.00                | 1                          | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Пневмоколесный кран : количест во по месяцам**

| Месяц    | Количество в сут ки | Выезд аю щих за вре мя Тср | Работ аю щих в т е чение 30 мин. | Тсут | тдв | тнагр | тхх |
|----------|---------------------|----------------------------|----------------------------------|------|-----|-------|-----|
| Январь   | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Февраль  | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Март     | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Апрель   | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Май      | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июнь     | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Июль     | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Август   | 1.00                | 1                          | 1                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Сентябрь | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Октябрь  | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Ноябрь   | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |
| Декабрь  | 0.00                | 0                          | 0                                | 360  | 12  | 13    | 5   |

**Выбросы участка**

Таблица 1.4- Выбросы загрязняющих веществ при демонтаже (ИЗА №6504)

| Код в-ва | Название веществ ва | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т онн/период) |
|----------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
| ----     | Оксиды азота (NOx)* | 0.1067094          | 0.090901                      |
|          | В том числе:        |                    |                               |
| 0301     | *Азота диоксид      | 0.0853676          | 0.072721                      |
| 0304     | *Азот (II) оксид    | 0.0138722          | 0.011817                      |
| 0328     | Углерод (Сажа)      | 0.0118439          | 0.010138                      |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

26

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

|      |                                    |           |          |
|------|------------------------------------|-----------|----------|
| 0330 | Сера диоксид                       | 0.0087278 | 0.007488 |
| 0337 | Углерод оксид                      | 0.0711194 | 0.064097 |
| 0401 | Углеводороды**                     | 0.0201489 | 0.017699 |
|      | В том числе:                       |           |          |
| 2704 | **Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0.0055556 | 0.000498 |
| 2732 | **Керосин                          | 0.0145933 | 0.017201 |

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

| Период года  | Марка авт омобил я или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|---|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                   | 0.013308                      |
|              | Бульдозер                                 | 0.016256                      |
|              | Компрессорная установка                   | 0.013227                      |
|              | Аппарат для газовой резки                 | 0.013227                      |
|              | Пневмоколесный кран                       | 0.008079                      |
|              | ВСЕГО:                                    | 0.064097                      |
| Всего за год |   | 0.064097                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0711194 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименова- ние            | Mп     | Tп  | Mпр   | Tпр | Mдв   | Mдв.т е п. | Vдв | Mхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------|--------|-----|-------|-----|-------|------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор одноковшо- вый | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 5   | 2.400 | да  |              |
|                           | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 5   | 2.400 | да  | 0.0273783    |
| Бульдозер                 | 23.300 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770      | 5   | 1.440 | нет |              |
|                           | 23.300 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770      | 5   | 1.440 | нет | 0.0165859    |
| Компрессор- ная установка | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 10  | 2.400 | да  |              |
|                           | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 10  | 2.400 | да  | 0.0273783    |
| Аппарат для газовой резки | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 10  | 2.400 | нет |              |
|                           | 25.000 | 1.0 | 2.400 | 2.0 | 1.290 | 1.290      | 10  | 2.400 | нет | 0.0273783    |
| Пневмоколес- ный кран     | 23.300 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770      | 10  | 1.440 | да  |              |
|                           | 23.300 | 1.0 | 1.400 | 2.0 | 0.770 | 0.770      | 10  | 1.440 | да  | 0.0163628    |

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

27

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                  | 0.003633                      |
|              | Бульдозер                                | 0.004580                      |
|              | Компрессорная установка                  | 0.003606                      |
|              | Аппарат для газовой резки                | 0.003606                      |
|              | Пневмоколесный кран                      | 0.002274                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.017699                      |
| Всего за год |  | 0.017699                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0201489 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименование              | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т е п. | Вдв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор одноковшовый   | 2.100 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430      | 5   | 0.300 | да  |              |
|                           | 2.100 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430      | 5   | 0.300 | да  | 0.0077372    |
| Бульдозер                 | 5.800 | 1.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260      | 5   | 0.180 | нет |              |
|                           | 5.800 | 1.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260      | 5   | 0.180 | нет | 0.0046744    |
| Компрессорная установка   | 2.100 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430      | 10  | 0.300 | да  |              |
|                           | 2.100 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430      | 10  | 0.300 | да  | 0.0077372    |
| Аппарат для газовой резки | 2.100 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430      | 10  | 0.300 | нет |              |
|                           | 2.100 | 1.0 | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430      | 10  | 0.300 | нет | 0.0077372    |
| Пневмоколесный кран       | 5.800 | 1.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260      | 10  | 0.180 | да  |              |
|                           | 5.800 | 1.0 | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260      | 10  | 0.180 | да  | 0.0046744    |

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

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                  | 0.018981                      |
|              | Бульдозер                                | 0.022909                      |
|              | Компрессорная установка                  | 0.018825                      |
|              | Аппарат для газовой резки                | 0.018825                      |
|              | Пневмоколесный кран                      | 0.011360                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.090901                      |
| Всего за год |  | 0.090901                      |

Максимальный выброс составляет: 0.1067094 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименование | Мп | Тп | Мпр | Тпр | Мдв | Мдв.т е п. | Вдв | Мхх | Схр | Выброс (г/с) |
|--------------|----|----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|--------------|
|--------------|----|----|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|--------------|

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 28   |

| <i>ИИЕ</i>                 |       |     |       |     |       | <i>П.</i> |    |       |     |           |
|----------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----------|----|-------|-----|-----------|
| Экскаватор<br>одноковшовой | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470     | 5  | 0.480 | да  |           |
|                            | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470     | 5  | 0.480 | да  | 0.0409906 |
| Бульдозер                  | 1.200 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490     | 5  | 0.290 | нет |           |
|                            | 1.200 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490     | 5  | 0.290 | нет | 0.0247283 |
| Компрессорная установка    | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470     | 10 | 0.480 | да  |           |
|                            | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470     | 10 | 0.480 | да  | 0.0409906 |
| Аппарат для газовой резки  | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470     | 10 | 0.480 | нет |           |
|                            | 1.700 | 1.0 | 0.480 | 2.0 | 2.470 | 2.470     | 10 | 0.480 | нет | 0.0409906 |
| Пневмоколесный кран        | 1.200 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490     | 10 | 0.290 | да  |           |
|                            | 1.200 | 1.0 | 0.290 | 2.0 | 1.490 | 1.490     | 10 | 0.290 | да  | 0.0247283 |

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

| <i>Период года</i> | <i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i> | <i>Валовый выброс (т онн/период)</i> |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| Теплый             | Экскаватор одноковшовый                         | 0.002081                             |
|                    | Бульдозер                                       | 0.002627                             |
|                    | Компрессорная установка                         | 0.002064                             |
|                    | Аппарат для газовой резки                       | 0.002064                             |
|                    | Пневмоколесный кран                             | 0.001303                             |
|                    | ВСЕГО:  | 0.010138                             |
| Всего за год       |   | 0.010138                             |

Максимальный выброс составляет: 0.0118439 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффициент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| <i>Наименование</i>        | <i>Мп</i> | <i>Тп</i> | <i>Мпр</i> | <i>Тпр</i> | <i>Мдв</i> | <i>Мдв.т е п.</i> | <i>Удв</i> | <i>Мхх</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|----------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|------------|---------------------|
| Экскаватор<br>одноковшовой | 0.000     | 1.0       | 0.060      | 2.0        | 0.270      | 0.270             | 5          | 0.060      | да         |                     |
|                            | 0.000     | 1.0       | 0.060      | 2.0        | 0.270      | 0.270             | 5          | 0.060      | да         | 0.0045017           |
| Бульдозер                  | 0.000     | 1.0       | 0.040      | 2.0        | 0.170      | 0.170             | 5          | 0.040      | нет        |                     |
|                            | 0.000     | 1.0       | 0.040      | 2.0        | 0.170      | 0.170             | 5          | 0.040      | нет        | 0.0028406           |
| Компрессорная установка    | 0.000     | 1.0       | 0.060      | 2.0        | 0.270      | 0.270             | 10         | 0.060      | да         |                     |
|                            | 0.000     | 1.0       | 0.060      | 2.0        | 0.270      | 0.270             | 10         | 0.060      | да         | 0.0045017           |
| Аппарат для газовой резки  | 0.000     | 1.0       | 0.060      | 2.0        | 0.270      | 0.270             | 10         | 0.060      | нет        |                     |
|                            | 0.000     | 1.0       | 0.060      | 2.0        | 0.270      | 0.270             | 10         | 0.060      | нет        | 0.0045017           |
| Пневмоколесный кран        | 0.000     | 1.0       | 0.040      | 2.0        | 0.170      | 0.170             | 10         | 0.040      | да         |                     |
|                            | 0.000     | 1.0       | 0.040      | 2.0        | 0.170      | 0.170             | 10         | 0.040      | да         | 0.0028406           |

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

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |            |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист<br>29 |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|



| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                  | 0.001539                      |
|              | Бульдозер                                | 0.001935                      |
|              | Компрессорная установка                  | 0.001527                      |
|              | Аппарат для газовой резки                | 0.001527                      |
|              | Пневмоколесный кран                      | 0.000960                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.007488                      |
| Всего за год |  | 0.007488                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0087278 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименование              | Мп    | Тп  | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т е п. | Удв | Мхх   | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|------------|-----|-------|-----|--------------|
| Экскаватор одноковшовый   | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190      | 5   | 0.097 | да  |              |
|                           | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190      | 5   | 0.097 | да  | 0.0033200    |
| Бульдозер                 | 0.029 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120      | 5   | 0.058 | нет |              |
|                           | 0.029 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120      | 5   | 0.058 | нет | 0.0020878    |
| Компрессорная установка   | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190      | 10  | 0.097 | да  |              |
|                           | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190      | 10  | 0.097 | да  | 0.0033200    |
| Аппарат для газовой резки | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190      | 10  | 0.097 | нет |              |
|                           | 0.042 | 1.0 | 0.097 | 2.0 | 0.190 | 0.190      | 10  | 0.097 | нет | 0.0033200    |
| Пневмоколесный кран       | 0.029 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120      | 10  | 0.058 | да  |              |
|                           | 0.029 | 1.0 | 0.058 | 2.0 | 0.120 | 0.120      | 10  | 0.058 | да  | 0.0020878    |

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

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                  | 0.015185                      |
|              | Бульдозер                                | 0.018327                      |
|              | Компрессорная установка                  | 0.015060                      |
|              | Аппарат для газовой резки                | 0.015060                      |
|              | Пневмоколесный кран                      | 0.009088                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.072721                      |
| Всего за год |  | 0.072721                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0853676 г/с. Месяц достижения: Август.

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

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 30   |

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                  | 0.002468                      |
|              | Бульдозер                                | 0.002978                      |
|              | Компрессорная установка                  | 0.002447                      |
|              | Аппарат для газовой резки                | 0.002447                      |
|              | Пневмоколесный кран                      | 0.001477                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.011817                      |
| Всего за год |  | 0.011817                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0138722 г/с. Месяц достижения: Август.

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

| Период года  | Марка авт омобили или дорож ной т ехники | Валовый выброс (т онн/период) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                  | 0.000044                      |
|              | Бульдозер                                | 0.000244                      |
|              | Компрессорная установка                  | 0.000044                      |
|              | Аппарат для газовой резки                | 0.000044                      |
|              | Пневмоколесный кран                      | 0.000122                      |
|              | ВСЕГО:                                   | 0.000498                      |
| Всего за год |  | 0.000498                      |

Максимальный выброс составляет: 0.0055556 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффи-  
циент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных вы-  
бросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емпе-  
рат урах воздуха.*

| Наименова-<br>ние               | Мп    | Тп  | %<br>пуск. | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т<br>еп. | Вдв | Мхх   | %<br>двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------------|-------|-----|------------|-------|-----|-------|--------------|-----|-------|------------|-----|--------------|
| Экскаватор<br>одноковшо-<br>вый | 2.100 | 1.0 | 100.0      | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0        | да  |              |
|                                 | 2.100 | 1.0 | 100.0      | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 5   | 0.300 | 0.0        | да  | 0.0011667    |
| Бульдозер                       | 5.800 | 1.0 | 100.0      | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 5   | 0.180 | 0.0        | нет |              |
|                                 | 5.800 | 1.0 | 100.0      | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 5   | 0.180 | 0.0        | нет | 0.0032222    |
| Компрессор-<br>ная установка    | 2.100 | 1.0 | 100.0      | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0        | да  |              |
|                                 | 2.100 | 1.0 | 100.0      | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0        | да  | 0.0011667    |
| Аппарат для<br>газовой резки    | 2.100 | 1.0 | 100.0      | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0        | нет |              |
|                                 | 2.100 | 1.0 | 100.0      | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 0.0        | нет | 0.0011667    |
| Пневмоколес-<br>ный кран        | 5.800 | 1.0 | 100.0      | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 10  | 0.180 | 0.0        | да  |              |
|                                 | 5.800 | 1.0 | 100.0      | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 10  | 0.180 | 0.0        | да  | 0.0032222    |

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

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |            |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист<br>31 |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|

| Период года  | Марка авт омобил<br>или дорож ной т ехники | Валовый выброс<br>(т онн/период) |
|--------------|--|----------------------------------|
| Теплый       | Экскаватор одноковшовый                    | 0.003589                         |
|              | Бульдозер                                  | 0.004337                         |
|              | Компрессорная установка                    | 0.003562                         |
|              | Аппарат для газовой резки                  | 0.003562                         |
|              | Пневмоколесный кран                        | 0.002152                         |
|              | ВСЕГО:                                     | 0.017201                         |
| Всего за год |  | 0.017201                         |

Максимальный выброс составляет: 0.0145933 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффицент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определе ны, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

| Наименова-<br>ние               | Мп    | Тп  | %%<br>пуск. | Мпр   | Тпр | Мдв   | Мдв.т<br>еп. | Вдв | Мхх   | %%<br>двиг. | Схр | Выброс (г/с) |
|---------------------------------|-------|-----|-------------|-------|-----|-------|--------------|-----|-------|-------------|-----|--------------|
| Экскаватор<br>одноковшо-<br>вый | 2.100 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 5   | 0.300 | 100.0       | да  |              |
|                                 | 2.100 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 5   | 0.300 | 100.0       | да  | 0.0065706    |
| Бульдозер                       | 5.800 | 1.0 | 0.0         | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 5   | 0.180 | 100.0       | нет |              |
|                                 | 5.800 | 1.0 | 0.0         | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 5   | 0.180 | 100.0       | нет | 0.0014522    |
| Компрессор-<br>ная установка    | 2.100 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | да  |              |
|                                 | 2.100 | 1.0 | 0.0         | 0.300 | 2.0 | 0.430 | 0.430        | 10  | 0.300 | 100.0       | да  | 0.0065706    |
| Аппарат для<br>газовой резки    | 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 | 0.0065706    |
| Пневмоколес-<br>ный кран        | 5.800 | 1.0 | 0.0         | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 10  | 0.180 | 100.0       | да  |              |
|                                 | 5.800 | 1.0 | 0.0         | 0.180 | 2.0 | 0.260 | 0.260        | 10  | 0.180 | 100.0       | да  | 0.0014522    |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

32



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

Таблица 1.6- Выбросы загрязняющих веществ от лакокрасочных работ(ИЗА №6506)

| ЛКМ                                |              | Источник выделения |            |                     | Количество израсходова нного ЛКМ в год, кг, В | Время окраски и (или) сушки, ч/год, t | Доля краски, потерян ной в виде аэрозоля, σ <sub>а</sub> | Доля летучей части, % мас., |                                 | Загрязняющие вещества |  | Содерж. компонента "х" в летучей части ЛКМ, % мас., d | Выброс ЗВ                         |              |               |
|------------------------------------|--------------|--------------------|------------|---------------------|---|---------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|---|-----------------------------------|--------------|---------------|
|                                    |              | наименование       | количество |                     |   |                                       |  | общая f <sub>р</sub>        | окраска (сушка), D <sub>i</sub> | код                   | наименование                             |   | г/с, m                            | т/год, M     |               |
| вид                                | марка        |                    | в          | одноврем. работ., n | ч/год, t                                      | количество                            | количество   |                             |                                 |                       |  | г/с, m  |                                   |              | т/год, M      |
| Грунтовка                          | ФЕРРА-ЭП-018 | пневматич          | 1          | 1                   | 21,75   | 24                                    | 30   | 45                          | 25                              | 2902                  | Взвешенные вещества (сухая часть)        |   | 0,042                             | 0,004        |               |
|                                    |              |                    | 0616       | Ксилол              |   | 100                                   |  |                             |                                 | 0,003                 | 0,002                                    |   |                                   |              |               |
|                                    |              | сушка              | 1          | 1                   |   | 48                                    |  |                             |                                 | 75                    | 2902                                     |   | Взвешенные вещества (сухая часть) | 0,000        | 0,000         |
|                                    |              |                    | 0616       | Ксилол              |   | 100                                   |  |                             |                                 |                       | 0,042                                    |   | 0,007                             |              |               |
| Растворитель                       | Уайт-спирит  | пневматич          | 1          | 1                   | 10,05   | 12                                    | 30   | 100                         | 25                              |                       | 2902                                     | Взвешенные вещества (сухая часть)                     |                                   | 0,000        | 0,000         |
|                                    |              |                    | 2752       | Уайт-спирит         |   | 100                                   |  |                             |                                 |                       | 0,058                                    | 0,003   |                                   |              |               |
|                                    |              | сушка              | 1          | 1                   |   | 24                                    |  |                             |                                 | 75                    | 2902                                     | Взвешенные вещества (сухая часть)                     |                                   | 0,000        | 0,000         |
|                                    |              |                    | 2752       | Уайт-спирит         |   | 100                                   |  |                             |                                 |                       | 0,087                                    | 0,008   |                                   |              |               |
| Эмаль                              | ФЕРРА-УР-720 | пневматич          | 1          | 1                   | 16,8  | 18                                    | 30   | 30                          | 25                              |                       | 2902                                     | Взвешенные вещества (сухая часть)                     |                                   | 0,054        | 0,004         |
|                                    |              |                    | 0616       | Ксилол              |   | 50                                    |  |                             |                                 |                       | 0,010                                    | 0,0006  |                                   |              |               |
|                                    |              |                    | 2154       | Метоксипропилацетат |   | 50                                    |  |                             |                                 | 0,010                 | 0,0006                                   |   |                                   |              |               |
|                                    |              | сушка              | 1          | 1                   |   | 36                                    |  |                             |                                 | 75                    | 2902                                     | Взвешенные вещества (сухая часть)                     |                                   | 0,000        | 0,000         |
|                                    |              |                    | 0616       | Ксилол              |   | 50                                    |  |                             |                                 |                       | 0,015                                    | 0,002   |                                   |              |               |
|                                    |              |                    | 2154       | Метоксипропилацетат |   | 50                                    |  |                             |                                 |                       | 0,015                                    | 0,002   |                                   |              |               |
| <b>Итого по источнику выброса:</b> |              |                    |            |                     |   |                                       |  |                             |                                 |                       | <b>0616</b>                              | <b>Ксилол</b>   |                                   | <b>0,042</b> | <b>0,0123</b> |
|                                    |              |                    |            |                     |   |                                       |  |                             |                                 |                       | <b>2154</b>                              | <b>Метоксипропилацетат</b>                            |                                   | <b>0,015</b> | <b>0,002</b>  |
|                                    |              |                    |            |                     |   |                                       |  |                             |                                 |                       | <b>2752</b>                              | <b>Уайт-спирит</b>                                    |                                   | <b>0,087</b> | <b>0,010</b>  |
|                                    |              |                    |            |                     |   |                                       |  |                             |                                 | <b>2902</b>           | <b>Взвешенные вещества (сухая часть)</b> |   | <b>0,054</b>                      | <b>0,007</b> |               |

Расчет количества вредных веществ поступающих в атмосферу проведен в соответствии с «Методикой расчета выделений ЗВ в атмосферу при нанесении ЛКМ (на основе удельных показателей)», С-Пб, 2015г. , с учетом редакционных правок согласно информационным письмам 07-2-200/16-0 от 28.04.2016 и 07-2-650/16-0 от 07.09.2016г. и п.1.6.5 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», С-Пб, 2012г. по формулам:

Количество аэрозоля краски, выделяемого при нанесении ЛКМ:  $M_{н.ок.}^a = 0,0001 * m_k * \sigma_a * (100 - f_p) / 1000$ , т

Количество летучей части, выделяемого при нанесении ЛКМ:  $M_{ок.}^{нар} = 0,0001 * m_k * \sigma_p' * f_p / 1000$ , т

Количество летучей части, выделяемого сушке ЛКМ:  $M_{суш.}^{нар} = 0,0001 * m_k * \sigma_p'' * f_p / 1000$ , т

Валовый выброс при окраске и сушке:  $M_{окр.} + M_{суш.}$ , т/год

Максимально разовый выброс:  $m = M * 10^5 / T * 3600$ , г/с

Максимально разовый выброс:  $m = \text{MAX}(m_{суш.}, m_{окр.})$ , г/с

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|         |  |
|---------|--|
| Изм.    |  |
| Кол.уч. |  |
| Лист    |  |
| № док.  |  |
| Подп.   |  |
| Дата    |  |

Таблица 1.7 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от заправки СДМ (ИЗА №6507)

| Цех, участок | № ИЗА | Продолжительность строительства |                   |                   | Количество закачиваемого нефтепродукта   |                             |                             | Объем паровоздушной смеси, вытесняемой во время заправки, V <sub>ч факт.</sub> , м <sup>3</sup> /ч | Удельный выброс при проливах J, г/м <sup>3</sup> | Значение концентраций нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков |   |   | Выделяющееся вредное вещество | Конц-я загрязняющих веществ в парах (% по массе) C <sub>1</sub> | Количество выделяющихся вредных веществ |          |
|--------------|-------|---------------------------------|-------------------|-------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|--|--|--|---|---|-------------------------------|---|---|----------|
|              |       | общая, мес.                     | в ОЗ период, мес. | в ВЛ период, мес. | общая, м <sup>3</sup> в период строит-ва | в ОЗ период, м <sup>3</sup> | в ВЛ период, м <sup>3</sup> |  |  | C <sub>б.а/м</sub> <sup>max</sup><br>г/м <sup>3</sup>                                    | в ОЗ C <sub>б</sub> <sup>ОЗ</sup><br>г/м <sup>3</sup> | в ВЛ C <sub>б</sub> <sup>ВЛ</sup><br>г/м <sup>3</sup> |                               |   | г/сек                                   | т/период |
|              |       |                                 |                   |                   |  |                             |                             |  |  |  |   |   |                               |   |   |          |
| 1            | 3     | 4                               | 5                 | 6                 | 7  | 8                           | 9                           | 10   | 11   | 12   | 13  | 14  | 15                            | 16  | 17                                      | 18       |
| ПОС+ ПОД     | 6507  | 4,5                             | 1,5               | 3                 | 29,1                                     | 9,7                         | 19,4                        | 0,6  | 50,0   | 3,14   | 1,6   | 2,2   | сероводород                   | 0,28  | 0,0001                                  | 0,0002   |
|              |       |                                 |                   |                   |  |                             |                             |  |  |  |   |   | углеводороды                  | 99,72   | 0,037                                   | 0,078    |
|              |       |                                 |                   |                   |  |                             |                             |  |  |  |   |   | предельные                    |   |   |          |
|              |       |                                 |                   |                   |  |                             |                             |  |  |  |   |   | C12-C19                       |   |   |          |

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" с учетом п. 1.6.2 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" по формулам:

$$G = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}; G_{б.а.} = (C_{б}^{ОЗ} * Q_{ОЗ} + C_{б}^{ВЛ} * Q_{ВЛ}) * 10^{-6}; G_{пр.а.} = 0,5 * J * (Q_{ОЗ} + Q_{ВЛ}) * 10^{-6}$$

C<sub>б</sub><sup>ОЗ</sup>, C<sub>б</sub><sup>ВЛ</sup> - концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин в осенне-зимний и весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>;

Q<sub>ОЗ</sub>, Q<sub>ВЛ</sub> - количество нефтепродуктов, закачиваемое соответственно в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периодов, м<sup>3</sup>/период

J - удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>. J = 50 г/м<sup>3</sup> для дизтоплива.

Максимально-разовый выброс при заполнении бака строительных машин дизельным топливом определялся по формуле:

$$M_{б.а/м} = (V_{ч.факт.} * C_{б.а/м}^{max}) / 3600, \text{ г/с}$$

2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.RCH

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Изм.                         |    |
| Кол.уч.                      |    |
| Лист                         |    |
| № док.                       |    |
| Подп.                        |    |
| Дата                         |    |
| 2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН |    |
| Лист                         | 36 |

Таблица 1.8 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от пересыпов (ИЗА №6508)

| Наименование работ | Производительность пересыпки |          | Весовая доля пылевидной фракции в материале | Доля пыли, переходящая в аэрозоль | Коэффициент, учитывающих скорость ветра | Коэффициент, учитывающий степень защищённости узла пересыпки | Коэффициент влажности материала | Коэффициент, учитывающий крупность материала | Коэффициент, учитывающий высоту пере-сыпа | Загрязняющие вещества |   | Выбросы загрязняющих веществ |              |
|--------------------|------------------------------|----------|---|-----------------------------------|---|--|---------------------------------|--|---|-----------------------|---|------------------------------|--------------|
|                    | т/час                        | т/период |   |                                   |   |  |                                 |  |   | код                   | наименование                                | г/с                          | т/период     |
|                    | $G_1$                        | $G$      |   |                                   |   |  |                                 |  |   |                       |   |                              |              |
| Щебень             | 5,000                        | 977      | 0,04  | 0,02                              | 1,4                                     | 1  | 0,1                             | 0,6  | 0,7                                       | 2908                  | Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70% | 0,065                        | 0,046        |
| ПГС                | 5,000                        | 1157     | 0,03  | 0,04                              | 1,4                                     | 1  | 0,1                             | 0,6  | 0,7                                       | 2908                  |   | 0,098                        | 0,082        |
| Песок              | 3,000                        | 61       | 0,05  | 0,03                              | 1,4                                     | 1  | 0,1                             | 1  | 0,7                                       | 2908                  |   | 0,123                        | 0,009        |
| <b>Итого:</b>      |                              |          |   |                                   |   |  |                                 |  |   |                       |   | <b>0,123</b>                 | <b>0,064</b> |

Значения валовых (M) и максимально разовых (m) выбросов рассчитаны по формулам, согласно "Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов" (Ново-росийск, 2001) с учётом положений п.1.6.4 "Методического пособия ..." по формулам:

$$M = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B' * G, \text{ т/год}$$

$$m = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * B' * G_1 * 106 / 3600, \text{ г/с}$$

Выбросы пыли умножены на 0,4 - коэффициент, учитывающий дисперсный со-став и осаждение твердых веществ за счёт сил гравитации (согласно п. 1.6 п.18 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов за-грязняющих веществ в атмосферный воздух").

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Изм.                         |    |
| Кол.уч                       |    |
| Лист                         |    |
| № док                        |    |
| Подп.                        |    |
| Дата                         |    |
| 2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН |    |
| Лист                         | 37 |

Таблица 1.9 – Выбросы загрязняющих веществ от работы бензопил (ИЗА №6509,6519)

| Источник выделения ЗВ | Количество, шт | Время, ч | Код вещества | Наименование  | Максимально-раз. выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|-----------------------|----------------|----------|--------------|---------------|------------------------------|-----------------------|
| Бензопила             | 2              | 80       | 0301         | Азота диоксид | 0,005                        | 0,00008               |
|                       |                |          | 0304         | Азот оксид    | 0,0009                       | 0,00001               |
|                       |                |          | 0330         | Серы диоксид  | 0,004                        | 0,00006               |
|                       |                |          | 0337         | Углерод оксид | 0,533                        | 0,008                 |
|                       |                |          | 2704         | Бензин        | 0,047                        | 0,0007                |

Выделение вредных веществ в атмосферу при работе бензопил рассчитывается по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ легковыми автомобилями, с рабочим объемом двигателя до 1,2 литра, работающих в режиме холостого хода. Согласно данным таблице 2.6 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий», эти показатели имеют следующие значения:

CO – 0,8г/мин, CH – 0,07 г/мин, NOx – 0,01 г/мин, SO<sub>2</sub> – 0,006 г/мин.



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

Таблица 1.10 – Выбросы загрязняющих веществ от резки (ИЗА №6510)

| Номер источника выброса | Разрезаемый металл | Толщина разрезаемого металла, мм | Количество резаков |                              | Длина реза L, м/период | Продолжительность выброса, Т, ч | Длина реза Д, м/ч | Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение, Кгр | Загрязняющее вещество |                      | Удельное выделение, К г/м | Выброс в атмосферу |           |
|-------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------|--|-----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|-----------|
|                         |                    |                                  | всего, N, шт       | одно-врем. работающих, n, шт |                        |                                 |                   |  | код                   | наименование         |                           | г/с                | М, т/год  |
| 1                       | 2                  | 3                                | 4                  | 5                            | 6                      | 7                               | 8                 | 9  | 10                    | 11                   | 12                        | 13                 | 14        |
| 6510                    | Сталь углеродистая | 7                                | 1                  | 1                            | 452,33                 | 152                             | 2,97              | 0,4  | 0123                  | Железа оксид         | 4,44                      | 0,001              | 0,0008    |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0143                  | Марганец и его соед. | 0,06                      | 0,00002            | 0,0000109 |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  |                       | Оксиды азота:        | 2,20                      | 0,002              | 0,001     |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0301                  | Диоксид азота        |                           | 0,001              | 0,0008    |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0304                  | Оксид азота          |                           | 0,0002             | 0,0001    |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0337                  | Углерода оксид       | 2,18                      | 0,002              | 0,001     |
| Итого по источнику:     |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0123                  | Железа оксид         |                           | 0,001              | 0,001     |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0143                  | Марганец и его соед. |                           | 0,00002            | 0,00001   |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0301                  | Диоксид азота        |                           | 0,0015             | 0,001     |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0304                  | Оксид азота          |                           | 0,0002             | 0,0001    |
|                         |                    |                                  |                    |                              |                        |                                 |                   |  | 0337                  | Углерода оксид       |                           | 0,002              | 0,001     |

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий" и "Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) по формулам:

$$m_{дi} = K_{дi} * D * (1 - \eta) * (1 - \eta_{i1}) * K_{гр} / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{дi} = 3,6 * m_{дi} * T * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:

- $K_{дi}$  – удельный показатель выделения «i» загрязняющего вещества на единицу длины реза при толщине разрезаемого металла, г/м;
- $D$  – длина реза, м/ч;
- $\eta$  – эффективность местных отсосов, в долях единицы, принимается равным 0;
- $\eta_{i1}$  – степень очистки i-го загрязняющего вещества в установке очистки газа, в долях единицы, принимается равным 0;
- $K_{гр}$  – поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсионных частиц, принимается равным 0,4;
- $T$  – фактическая продолжительность технологических работ в течение года, ч.

\* – для расчета выбросов взяты удельные показатели для толщины разрезаемого металла 10мм (как наихудший вариант).

2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.RCH

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|         |  |
|---------|--|
| Изм.    |  |
| Кол.уч. |  |
| Лист    |  |
| № док.  |  |
| Подп.   |  |
| Дата    |  |

Таблица 1.11 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при сливе демонтируемого нефтепровода в автоцистерну (ИЗА №6511)

| Источник выделения              | Количество источников выделения, шт. | Технологическое давление в системе, Р, ата | Технологическая температура в системе, t, °С | Суммарный объем цистерн, сливаемых за год, Q <sub>цн</sub> , м <sup>3</sup> | Производительность откачки, V, м <sup>3</sup> /ч | Коэффициент заполнения жидкостью | Коэффициент негерметичности оборудования, m | Время слива цистерн, T, ч/год | Выделяющееся вредное вещество | Молекулярная масса вещества, M <sub>i</sub> , кг/моль | Мольная доля вещества, X <sub>i</sub> | Константа равновесия между жидкостью и паром, K <sub>i</sub> | Коэффициент сжимаемости, Z <sub>i</sub> | Количество выделяющихся вредных веществ |                    |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|--|----------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---|---------------------------------------|--|---|---|--------------------|
|                                 |                                      |  |  |   |  |                                  |   |                               |                               |   |                                       |  |   | г/с                                     | т/период           |
| 3                               | 4                                    | 5  | 6  | 7   | 8  | 9                                | 10  | 11                            | 12                            | 13  | 14                                    | 15   | 16                                      | 17                                      | 18                 |
| откачка нефти в дренаж. емкость | 1                                    | 1,1  | 20   | 22,400  | 30   | 0,87                             | 0,05  | 0,747                         | пары нефти                    | 69  | 1                                     | 0,0158   | 0,99                                    | 0,0000740                               | 0,0000001989       |
|                                 |                                      |  |  |   |  |                                  |   |                               | сероводород                   |   | 0,0326                                |  |   | <b>0,0000024</b>                        | <b>0,000000006</b> |
|                                 |                                      |  |  |   |  |                                  |   |                               | метан                         |   | 0,3318                                |  |   | <b>0,00002</b>                          | <b>0,00000007</b>  |
|                                 |                                      |  |  |   |  |                                  |   |                               | Смесь C1-C5                   |   | 0,5466                                |  |   | <b>0,00004</b>                          | <b>0,0000001</b>   |
|                                 |                                      |  |  |   |  |                                  |   |                               | Смесь C6-C10                  |   | 0,0093                                |  |   | <b>0,0000007</b>                        | <b>0,000000002</b> |

Расчет выбросов загрязняющих веществ при откачке нефти насосом из демонтируемых трубопроводов в автомобиль-цистерну проведен в соответствии со следующими документами:

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), С.-Пб., 2012, п.1.6.2. «Резервуары и АЗС»;
- «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования (РМ 62-91-90)» (Воронеж, 1990 г.), п.1.1.

Выбросы паров нефтепродуктов, при заполнении автоцистерны, рассчитывается по формулам:

$$M_i = 3,7 \cdot 10^{-5} \cdot m \cdot P \cdot V_n \cdot Y_i \cdot \sqrt{\frac{M_i}{(t + 273) Z_i}}, \text{ т/год};$$

$$m_i = \left(\frac{1}{260}\right) \cdot m \cdot P \cdot V_n \cdot Y_i \cdot \sqrt{\frac{M_i}{(t + 273) Z_i}} / T \text{ г/с},$$

где  $m$  - коэффициент негерметичности оборудования, дол.ед.;

$P$  - технологическое давление в системе, ата;

$V_n$  - объем парогазовой фазы, м<sup>3</sup>;  $V_n = (1 - 0,5 \cdot \varphi_{\max}) \cdot \Sigma V_{\text{цн}}$

$\varphi$  - коэффициент заполнения цистерны,  $\varphi=0,87$ ;

$\Sigma V_{\text{цн}}$  - суммарный объем слива, м<sup>3</sup>/год;

$Y_i$  - мольная доля  $i$ -го вещества в парогазовой фазе;

$M_i$  - молекулярная масса  $i$ -го вещества, кг/моль;

$t$  - технологическая температура в системе, град.С;  $Z_i$  - коэффициент сжимаемости  $i$ -го вещества;  $T$  - время слива, ч/год

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

Таблица 1.12 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от АД (ИЗА №5501, 5502)

| Цех, участок | Источник загрязнения | Номер источника на карте | Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, Рэ, кВт | Расход топлива стационарной дизельной установкой, Гт, т/период строит-ва | Выделяющееся вредное вещество |                | Выброс вр.в-ва на ед.полезной работы стац. дизельной установки, еМі, г/кВт*ч | Выброс вр.в-ва на 1кг дизтоплива, qЭі, г/кг топл. | Количество выделяющихся вредных веществ |                    |
|--------------|----------------------|--------------------------|---|--|-------------------------------|----------------|--|---|---|--------------------|
|              |                      |                          |   |  | код                           | наименование   |  |   | г/с                                     | т/период строит-ва |
| 1            | 2                    | 3                        | 4   | 5  | 6                             | 7              | 8  | 9   | 10                                      | 11                 |
| ПОС          | АД                   | 5501                     | 30  | 0,907  | 0301                          | Азота диоксид  | 7,68   | 32  | 0,064                                   | 0,029              |
|              |                      |                          |   |  | 0304                          | Азота оксид    | 1,248  | 5,2   | 0,010                                   | 0,005              |
|              |                      |                          |   |  | 0328                          | Сажа           | 0,5  | 2   | 0,004                                   | 0,0018             |
|              |                      |                          |   |  | 0330                          | Серы диоксид   | 1,2  | 5   | 0,010                                   | 0,005              |
|              |                      |                          |   |  | 0337                          | Углерода оксид | 6,2  | 26  | 0,052                                   | 0,024              |
|              |                      |                          |   |  | 0703                          | Бенз(а)пирен   | 0,000012   | 0,000055  | 0,0000001                               | 0,0000005          |
|              |                      |                          |   |  | 1325                          | Формальдегид   | 0,12   | 0,5   | 0,001                                   | 0,0005             |
|              |                      |                          |   |  | 2732                          | Керосин        | 2,9  | 12  | 0,024                                   | 0,011              |
| ПОД          | АД                   | 5502                     | 30  | 0,454  | 0301                          | Азота диоксид  | 7,68   | 32  | 0,064                                   | 0,015              |
|              |                      |                          |   |  | 0304                          | Азота оксид    | 1,248  | 5,2   | 0,010                                   | 0,002              |
|              |                      |                          |   |  | 0328                          | Сажа           | 0,5  | 2   | 0,004                                   | 0,0009             |
|              |                      |                          |   |  | 0330                          | Серы диоксид   | 1,2  | 5   | 0,010                                   | 0,002              |
|              |                      |                          |   |  | 0337                          | Углерода оксид | 6,2  | 26  | 0,052                                   | 0,012              |
|              |                      |                          |   |  | 0703                          | Бенз(а)пирен   | 0,000012   | 0,000055  | 0,0000001                               | 0,0000002          |
|              |                      |                          |   |  | 1325                          | Формальдегид   | 0,12   | 0,5   | 0,001                                   | 0,0002             |
|              |                      |                          |   |  | 2732                          | Керосин        | 2,9  | 12  | 0,024                                   | 0,005              |

В связи с малым содержанием серы в топливе (0,2 %) согласно пункту 5 табл. 5 "Методики..." для расчета взят понижающий коэффициент для удельного выброса диоксида серы, равный 0,1

| Удельный Расход топлива, г/кВтч | Мощность, кВт | Расход отработанных газов, кг/с | Температура отработанных газов, °С | Удельный вес отработанных газов, кг/м3 | Объемный расход отработанных газов, м3/с |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------|------------------------------------|--|--|
| 237                             | 30            | 0,016327                        | 450                                | 0,359                                  | 0,455                                    |
| 127                             | 30            | 0,146496                        | 450                                | 0,359                                  | 0,408                                    |

2019/206/ДС110-РД-00S1.2.РСН

Таблица 1.13 – Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе ППУ(ИЗА №5503)

| Параметр   | Обозначение  | Формула                  | Значение      |
|--|--|--------------------------|---------------|
| Передвижная пропарочная установка  |  |                          |               |
| Топливо  |  |                          | дизельное     |
| Потери тепла от механической неполноты сгорания  | $q_4, \%$  |                          | 0,1           |
| Фактический расход топлива на котел<br>Расчетный расход топлива  | $V_p$<br>г/с<br>т/год  | $V(1-q_4/100)$           | 0,008<br>0,09 |
| Низшая теплота сгорания  | $Q_i^M$ МДж/кг   |                          | 33            |
| Фактическая паропроизводительность котла   | $D, \text{т/ч}$  |                          | 1,6           |
| Удельный выброс оксидов азота при сжигании дизельного топлива  | $K_{NO_2}^M, \text{г/МДж}$   | $0,0113 \sqrt{QT} + 0,1$ | 0,11808       |
| Температура горячего воздуха   | $t_{гв}, ^\circ\text{C}$   |                          | 30            |
| Безразмерный коэффициент, учитывающий температуру воздуха, подаваемого для горения   | $\beta_t$  | $1 + 0,002(t_{гв} - 30)$ | 1             |
| Безразмерный коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота   | $\beta_a$  |                          | 1,225         |
| Степень рециркуляции дымовых газов   | $r, \%$  |                          | 0             |
| Безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота  | $\beta_r$  | $0,17\sqrt{r}$           | 0             |
| Доля воздуха, подаваемого в промежуточную зону факела  | $\delta, \%$   |                          | 0             |
| Безразмерный коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру   | $\beta_\delta$   | $0,018\delta$            | 0             |
| Коэффициента пересчета при определении выбросов  | $k_p$<br>г/с<br>т/год  |                          | 1<br>0,01     |
| Содержание серы в топливе на рабочую массу   | $S_r, \%$  |                          | 0,2           |
| Оксидов серы, связываемых летучей золой в котле  | $\eta_{so2'}$  |                          | 0,02          |
| Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц   | $\eta_{so2''}$   |                          | 0             |
| Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода | $R$  |                          | 0,65          |
| Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива  | $q_3$  |                          | 0,1           |
| Выход оксида углерода при сжигании топлива   | $C_{co}, \text{г/кг (г/м}^3\text{)}$<br>или $\text{кг/т}$<br>( $\text{кг/тыс.м}^3$ ) | $q_3 \cdot R \cdot Q_r$  | 2,145         |
| Зольность топлива на рабочую массу   | $A^r, \%$  |                          | 0,01          |
| Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях   | $\eta_z$   |                          | 0             |
| Доля золы, уносимой газами из котла  | $a_{ун}$   |                          | 0             |
| Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания   | $K_d$  |                          | 1             |
| Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания   | $K_p$  |                          | 1             |
| Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания  | $K_{ст}$   |                          | 1             |

|              |              |              |  |  |  |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |  |  |  |
|              |              |              |  |  |  |

| Параметр   | Обозначение                  | Формула   | Значение            |
|--|------------------------------|---|---------------------|
| Объем топочной камеры  | $V_T$ , м <sup>3</sup>       |   | 1                   |
| Теплонапряжение топочного объема   | $Q_V$ , кВт/м <sup>3</sup>   | $V_p \cdot Q_T / V_T$   | 264                 |
| Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки                           | $\alpha_T''$                 |   | 1,17                |
| Коэффициент, учитывающий способ распыления дизельного топлива            | R                            |   | 1                   |
| Коэффициент, учитывающий влияние дробевой очистки                        | $K_o$                        |   | 1                   |
| Концентрация бенз(а)пирена   | $C_{бп}'$                    | $0.000001 \cdot ((R \cdot (0.445 \cdot Q_V - 28) / \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} \cdot K_o)$ | 0,000006            |
| Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха $\alpha_o=1.4$ | $C_{бп}$                     | $C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_o$   | 0,000005            |
| Коэффициент, учитывающий характер топлива                                | K                            |   | 0,355               |
| Объем сухих дымовых газов  | $V_{сг}$ , м <sup>3</sup> /с | $K \cdot Q_T$   | 0,003               |
| Суммарное количество оксидов азота                                       | $M_{NOX}$ , г/с              | $V_p \cdot Q_T \cdot K_{NO2} \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_T) \cdot (1 - \beta_\delta) \cdot K_{п}$                                    | 0,038               |
|  | $M_{NO}$                     | $0,13 M_{NOX}$  | <b>0,005</b>        |
|  | $M_{NO2}$                    | $0,8 M_{NOX}$   | <b>0,031</b>        |
| Суммарное количество оксидов азота                                       | $M_{NOX}$ , т/год            | $V_p \cdot Q_T \cdot K_{NO2} \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_T) \cdot (1 - \beta_\delta) \cdot K_{п}$                                    | 0,00429175          |
|  | $M_{NO}$                     | $0,13 M_{NOX}$  | <b>0,0006</b>       |
|  | $M_{NO2}$                    | $0,8 M_{NOX}$   | <b>0,003</b>        |
| Суммарное количество оксидов серы  | $M_{SO2}$                    | $0,02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \eta_{SO2}') \cdot (1 - \eta_{SO2}'')$   |                     |
|  | г/с                          |   | <b>0,031</b>        |
|  | т/год                        |   | <b>0,0004</b>       |
| Суммарное количество оксида углерода                                     | $M_{CO}$ , г/с               | $10^{-3} \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4 / 100)$  | <b>0,171</b>        |
|  | т/год                        |   | <b>0,002</b>        |
| Количество сажи  | $M_{сажа}$                   | $0,01 \cdot B \cdot (1 - n_3) \cdot (q_4 \text{ уноса} \cdot Q_T / 32.68)$  |                     |
|  | г/с                          |   | <b>0,008</b>        |
|  | т/год                        |   | <b>0,00009</b>      |
| Суммарное количество бенз(а)пирена                                       | $M_{бп}$                     | $c_j \cdot V_{сг} \cdot V_p \cdot k_{п}$  |                     |
|  | г/с                          |   | <b>0,0000000001</b> |
|  | т/год                        |   | <b>0,0000000002</b> |

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе ППУ, выполнен по методике: «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час. М., 1999».

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 42   |

# 1.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и демонтажа с учетом фоновых характеристик и существующего положения

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 1, ДС110**

Город: 1, Чердынь

Район: 2, Красновишерский

**ВИД: 1, ПОС и ПОД**

**ВР: 1, С фоном**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH |       |      |  |  |  | 43   |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

### 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.

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.

| Учет при расч.             | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град |         | Кэф. рел. | Координаты |           |        |        |
|----------------------------|--------|------------------------|------|-----|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|---------|-----------|------------|-----------|--------|--------|
|                            |        |                        |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   | Угол                     | Направл |           | X1 (м)     | Y1 (м)    | X2 (м) | Y2 (м) |
| <b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b> |        |                        |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   |                          |         |           |            |           |        |        |
| +                          | 5501   | ДС стройка             | 1    | 1   | 5               | 0,10              | 0,17                | 22,03              | 1,29                      | 450,00         | 0,00              | -                        | -       | 1         | 2281026,30 | 752413,30 |        |        |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0640000     | 0,000000      | 1 | 0,37   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0100000     | 0,000000      | 1 | 0,03   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0040000     | 0,000000      | 1 | 0,03   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0100000     | 0,000000      | 1 | 0,02   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0520000     | 0,000000      | 1 | 0,01   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 0,0000001     | 0,000000      | 1 | 0,00   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    | 0,0010000     | 0,000000      | 1 | 0,02   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0240000     | 0,000000      | 1 | 0,02   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0640000     | 0,000000      | 1 | 0,37   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)               | 0,0100000     | 0,000000      | 1 | 0,03   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                       | 0,0040000     | 0,000000      | 1 | 0,03   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид                                   | 0,0100000     | 0,000000      | 1 | 0,02   | 57,78 | 1,59 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

2019/206/ДС110-РД-00С1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|         |  |
|---------|--|
| Изм.    |  |
| Кол.уч. |  |
| Лист    |  |
| № док.  |  |
| Подп.   |  |
| Дата    |  |

|      |  |  |           |          |   |      |       |      |      |      |      |
|------|--|--|-----------|----------|---|------|-------|------|------|------|------|
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) |  | 0,0520000 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 57,78 | 1,59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0703 | Бенз/а/пирен   |  | 0,0000001 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 57,78 | 1,59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)    |  | 0,0010000 | 0,000000 | 1 | 0,02 | 57,78 | 1,59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   |  | 0,0240000 | 0,000000 | 1 | 0,02 | 57,78 | 1,59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

|   |      |     |   |   |   |      |      |       |      |        |      |   |   |   |            |           |  |  |
|---|------|-----|---|---|---|------|------|-------|------|--------|------|---|---|---|------------|-----------|--|--|
| + | 5503 | ППУ | 1 | 1 | 5 | 0,10 | 0,38 | 48,64 | 1,29 | 310,00 | 0,00 | - | - | 1 | 2281090,60 | 752381,80 |  |  |
|---|------|-----|---|---|---|------|------|-------|------|--------|------|---|---|---|------------|-----------|--|--|

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0310000     | 0,000000      | 1 | 0,09   | 85,45 | 1,82 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0050000     | 0,000000      | 1 | 0,01   | 85,45 | 1,82 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0080000     | 0,000000      | 1 | 0,03   | 85,45 | 1,82 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0310000     | 0,000000      | 1 | 0,04   | 85,45 | 1,82 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1710000     | 0,000000      | 1 | 0,02   | 85,45 | 1,82 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 1,0000000E-10 | 0,000000      | 1 | 0,00   | 85,45 | 1,82 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|   |      |                              |   |   |   |      |  |  |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|---|------|------------------------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| % | 6058 | 11 Нефтяные скважины, 60 ед. | 1 | 3 | 2 | 0,00 |  |  | 1,29 | 0,00 | 20,00 | - | - | 1 | 2280869,35 | 752615,46 | 2281020,85 | 752559,46 |
|---|------|------------------------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0360000     | 1,227000      | 1 | 128,58 | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0410     | Метан  | 0,3630000     | 12,477000     | 1 | 0,21   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,5950000     | 20,432000     | 1 | 0,09   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,0100000     | 0,350000      | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|   |      |                |   |   |   |      |  |  |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|---|------|----------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| % | 6059 | 12 АГЗУ, 9 ед. | 1 | 3 | 2 | 0,00 |  |  | 1,29 | 0,00 | 13,00 | - | - | 1 | 2281083,35 | 752533,46 | 2281083,35 | 752508,46 |
|---|------|----------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0040000     | 0,134000      | 1 | 14,29  | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0410     | Метан  | 0,0400000     | 1,367000      | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,0650000     | 2,238000      | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,0010000     | 0,038000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|   |      |                           |   |   |   |      |  |  |      |      |      |   |   |   |            |           |            |           |
|---|------|---------------------------|---|---|---|------|--|--|------|------|------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| % | 6060 | 13 Емкость для сбора ТНСО | 1 | 3 | 2 | 0,00 |  |  | 1,29 | 0,00 | 5,00 | - | - | 1 | 2281088,85 | 752562,96 | 2281088,85 | 752557,96 |
|---|------|---------------------------|---|---|---|------|--|--|------|------|------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето |  |  | Зима |  |  |
|----------|-----------------------|---------------|---------------|---|------|--|--|------|--|--|
|----------|-----------------------|---------------|---------------|---|------|--|--|------|--|--|

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Изм.                         |      |
| Кол.уч.                      |      |
| Лист                         |      |
| № док.                       |      |
| Подп.                        |      |
| Дата                         |      |
| 2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН |      |
| 46                           | Лист |

|          |  |   |          |   |       |               | (г/с)         |      |        | См/ПДК | Xm    | Um     |      | См/ПДК | Xm             | Um            |                |               |
|----------|--|---|----------|---|-------|---------------|---------------|------|--------|--------|-------|--------|------|--------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0040000                                 | 0,043000 | 1 | 14,29 | 11,40         | 0,50          | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  |        |      |        |                |               |                |               |
| 0410     | Метан  | 0,0420000                                 | 0,442000 | 1 | 0,02  | 11,40         | 0,50          | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  |        |      |        |                |               |                |               |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,0680000                                 | 0,724000 | 1 | 0,01  | 11,40         | 0,50          | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  |        |      |        |                |               |                |               |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,0010000                                 | 0,012000 | 1 | 0,00  | 11,40         | 0,50          | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  |        |      |        |                |               |                |               |
| 0602     | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                            | 0,0004000                                 | 0,005000 | 1 | 0,04  | 11,40         | 0,50          | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  |        |      |        |                |               |                |               |
| 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолу-<br>ол)     | 0,0001000                                 | 0,001000 | 1 | 0,01  | 11,40         | 0,50          | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  |        |      |        |                |               |                |               |
| 0621     | Метилбензол (Фенилметан)   | 0,0003000                                 | 0,003000 | 1 | 0,01  | 11,40         | 0,50          | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  |        |      |        |                |               |                |               |
| %        | 6061   | 14 Неплотности УБГР                       | 1        | 3 | 2     | 0,00          |               |      | 1,29   | 0,00   | 10,00 | -      | -    | 1      | 2281077,8<br>5 | 752499,4<br>6 | 2281077,8<br>5 | 752489,4<br>6 |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |          |   |       | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F    | Лето   |        |       | Зима   |      |        |                |               |                |               |
|          |  |   |          |   |       |               |               |      | См/ПДК | Xm     | Um    | См/ПДК | Xm   | Um     |                |               |                |               |
| 0612     | (1-Метилэтил)бензол (2-Фенилпропан)                              |   |          |   |       | 0,0090000     | 0,109040      | 1    | 18,37  | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолу-<br>ол)     |   |          |   |       | 0,0140000     | 0,098100      | 1    | 2,00   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0621     | Метилбензол (Фенилметан)   |   |          |   |       | 0,0620000     | 0,099000      | 1    | 2,95   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0627     | Этилбензол (Фенилэтан)   |   |          |   |       | 0,0190000     | 0,098200      | 1    | 27,14  | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 1052     | Метанол  |   |          |   |       | 0,0160000     | 0,109100      | 1    | 0,46   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| %        | 6062   | 16 Камера запуска очистных устройств      | 1        | 3 | 2     | 0,00          |               |      | 1,29   | 0,00   | 5,00  | -      | -    | 1      | 2281010,8<br>5 | 752531,4<br>6 | 2281010,8<br>5 | 752526,4<br>6 |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |          |   |       | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F    | Лето   |        |       | Зима   |      |        |                |               |                |               |
|          |  |   |          |   |       |               |               |      | См/ПДК | Xm     | Um    | См/ПДК | Xm   | Um     |                |               |                |               |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |   |          |   |       | 0,0020000     | 0,060000      | 1    | 7,14   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0410     | Метан  |   |          |   |       | 0,0180000     | 0,608000      | 1    | 0,01   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        |   |          |   |       | 0,0290000     | 0,995000      | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      |   |          |   |       | 0,0010000     | 0,017000      | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| %        | 6063   | 17 Технологические трубопроводы (обвязка) | 1        | 3 | 2     | 0,00          |               |      | 1,29   | 0,00   | 50,00 | -      | -    | 1      | 2280865,3<br>5 | 752608,9<br>6 | 2281034,8<br>5 | 752550,4<br>6 |
| Код в-ва | Наименование вещества  |   |          |   |       | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F    | Лето   |        |       | Зима   |      |        |                |               |                |               |
|          |  |   |          |   |       |               |               |      | См/ПДК | Xm     | Um    | См/ПДК | Xm   | Um     |                |               |                |               |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) |   |          |   |       | 0,0003000     | 0,011000      | 1    | 1,07   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0410     | Метан  |   |          |   |       | 0,0030000     | 0,107000      | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        |   |          |   |       | 0,0050000     | 0,175000      | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      |   |          |   |       | 0,0001000     | 0,003000      | 1    | 0,00   | 11,40  | 0,50  | 0,00   | 0,00 | 0,00   |                |               |                |               |
| %        | 6118   | 18 Канализационная емкость                | 1        | 3 | 2     | 0,00          |               |      | 1,29   | 0,00   | 7,00  | -      | -    | 1      | 2281045,8<br>5 | 752575,4<br>6 | 2281067,8<br>5 | 752566,9<br>6 |



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|         |  |
|---------|--|
| Изм.    |  |
| Кол.уч. |  |
| Лист    |  |
| № док.  |  |
| Подп.   |  |
| Дата    |  |

|      |  |           |          |   |      |       |      |      |      |      |
|------|--|-----------|----------|---|------|-------|------|------|------|------|
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0170000 | 0,032000 | 1 | 0,14 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0150000 | 0,028000 | 1 | 0,34 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0330 | Сера диоксид   | 0,0110000 | 0,020000 | 1 | 0,07 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0890000 | 0,172000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | 0,0030000 | 0,000500 | 1 | 0,00 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0220000 | 0,047000 | 1 | 0,06 | 28,50 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

|   |      |                  |   |   |   |      |  |  |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|---|------|------------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| + | 6502 | Стр.техника труб | 1 | 3 | 5 | 0,00 |  |  | 1,29 | 0,00 | 27,50 | - | - | 1 | 2281093,00 | 752379,40 | 2281183,00 | 752003,00 |
|---|------|------------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0850000     | 0,297000      | 1 | 1,43   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0140000     | 0,048000      | 1 | 0,12   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0120000     | 0,041000      | 1 | 0,27   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0090000     | 0,030000      | 1 | 0,06   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0710000     | 0,260000      | 1 | 0,05   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | 0,0060000     | 0,001000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0150000     | 0,071000      | 1 | 0,04   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|  |      |                      |   |   |   |      |  |  |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|--|------|----------------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
|  | 6503 | Стр.техника демонтаж | 1 | 3 | 5 | 0,00 |  |  | 1,29 | 0,00 | 19,00 | - | - | 1 | 2281093,00 | 752379,40 | 2281183,00 | 752003,00 |
|--|------|----------------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,1510000     | 0,073000      | 1 | 2,54   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0250000     | 0,012000      | 1 | 0,21   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0210000     | 0,010000      | 1 | 0,47   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0150000     | 0,007000      | 1 | 0,10   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,1280000     | 0,064000      | 1 | 0,09   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | 0,0070000     | 0,000100      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0290000     | 0,017000      | 1 | 0,08   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

|  |      |               |   |   |   |      |  |  |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|--|------|---------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
|  | 6504 | Автотранспорт | 1 | 3 | 5 | 0,00 |  |  | 1,29 | 0,00 | 27,50 | - | - | 1 | 2281093,00 | 752379,40 | 2281183,00 | 752003,00 |
|--|------|---------------|---|---|---|------|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0030000     | 0,000000      | 1 | 0,05   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |          |   |                   |               |   |        |       |      |        |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|------|---------|------|--------|-------|------|----------|---|-------------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                  | 0,0004000         | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0328     | Углерод (Пигмент черный)  | 0,0002000         | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0330     | Сера диоксид  | 0,0005000         | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)    | 0,0180000         | 0,000000      | 1 | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)         | 0,0020000         | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)      | 0,0008000         | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | +        | 6505  | Сварка            | 1             | 3 | 5      | 0,00  |      |        | 1,29 | 0,00 | 27,50 | - | - | 1 | 2281093,00 | 752379,40 | 2281183,00 | 752003,00 |
|      |         |      |        |       |      | Код в-ва | Наименование вещества   | Выброс, (г/с)     | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      |          |   |                   |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0123     | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)          | 0,0030000         | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0143     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)    | 0,0020000         | 0,000000      | 1 | 0,67   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                    | 0,0010000         | 0,000000      | 1 | 0,02   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                  | 0,0001000         | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)    | 0,0080000         | 0,000000      | 1 | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0342     | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)                        | 0,0005000         | 0,000000      | 1 | 0,08   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0344     | Фториды неорганические плохо растворимые                          | 0,0010000         | 0,000000      | 1 | 0,02   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                  | 0,0004000         | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | +        | 6506  | Краска            | 1             | 3 | 2      | 0,00  |      |        | 1,29 | 0,00 | 27,50 | - | - | 1 | 2281093,00 | 752379,40 | 2281183,00 | 752003,00 |
|      |         |      |        |       |      | Код в-ва | Наименование вещества   | Выброс, (г/с)     | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      |          |   |                   |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолу-)            | 0,0330000         | 0,001700      | 1 | 4,71   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 2154     | 1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу) | 0,0110000         | 0,000400      | 1 | 0,63   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 2752     | Уайт-спирит   | 0,0590000         | 0,001700      | 1 | 1,69   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 2902     | Взвешенные вещества   | 0,0410000         | 0,001100      | 1 | 2,34   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | +        | 6507  | Заправка топливом | 1             | 3 | 2      | 0,00  |      |        | 1,29 | 0,00 | 27,50 | - | - | 1 | 2281093,00 | 752379,40 | 2281183,00 | 752003,00 |
|      |         |      |        |       |      | Код в-ва | Наименование вещества   | Выброс, (г/с)     | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      |          |   |                   |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)  | 0,0001000         | 0,000000      | 1 | 0,36   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | 2754     | Алканы C12-19 (в пересчете на C)                                  | 0,0370000         | 0,000000      | 1 | 1,06   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |       |   |   |   |            |           |            |           |
|      |         |      |        |       |      | +        | 6508  | Пересыпы          | 1             | 3 | 2      | 0,00  |      |        | 1,29 | 0,00 | 27,50 | - | - | 1 | 2281093,00 | 752379,40 | 2281183,00 | 752003,00 |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|        |  |
|--------|--|
| Изм.   |  |
| Кол.уч |  |
| Лист   |  |
| № док  |  |
| Подп.  |  |
| Дата   |  |

| Код в-ва | Наименование вещества            | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |      |      | Зима   |      |       |   |   |   |                |               |                |               |
|----------|----------------------------------|---------------|---------------|---|--------|------|------|--------|------|-------|---|---|---|----------------|---------------|----------------|---------------|
|          |                                  |               |               |   | См/ПДК | Xm   | Um   | См/ПДК | Xm   | Um    |   |   |   |                |               |                |               |
| 2908     | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 | 0,1230000     | 0,000000      | 3 | 35,15  | 5,70 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| +        | 6509 Лесосечные работы           | 1             | 3             | 2 | 0,00   |      |      | 1,29   | 0,00 | 27,50 | - | - | 1 | 2281093,0<br>0 | 752379,4<br>0 | 2281183,0<br>0 | 752003,0<br>0 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |       |   |   |   |                |               |                |               |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|-------|---|---|---|----------------|---------------|----------------|---------------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um    |   |   |   |                |               |                |               |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0050000     | 0,000000      | 1 | 0,71   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0009000     | 0,000000      | 1 | 0,06   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0040000     | 0,000000      | 1 | 0,23   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,5330000     | 0,000000      | 1 | 3,05   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на уг-<br>лерод) | 0,0470000     | 0,000000      | 1 | 0,27   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| +        | 6510 Резка   | 1             | 3             | 5 | 0,00   |       |      | 1,29   | 0,00 | 19,00 | - | - | 1 | 2281093,0<br>0 | 752379,4<br>0 | 2281183,0<br>0 | 752003,0<br>0 |

| Код в-ва | Наименование вещества   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |       |   |   |   |                |               |                |               |
|----------|---|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|-------|---|---|---|----------------|---------------|----------------|---------------|
|          |   |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um    |   |   |   |                |               |                |               |
| 0123     | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на же-<br>лезо)     | 0,0010000     | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| 0143     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец<br>(IV) оксид) | 0,0000200     | 0,000000      | 1 | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                    | 0,0015000     | 0,000000      | 1 | 0,03   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                  | 0,0002000     | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)    | 0,0020000     | 0,000000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00  |   |   |   |                |               |                |               |
| +        | 6511 Слив из нефтепровода   | 1             | 3             | 2 | 0,00   |       |      | 1,29   | 0,00 | 19,00 | - | - | 1 | 2281093,0<br>0 | 752379,4<br>0 | 2281183,0<br>0 | 752003,0<br>0 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0000024     | 0,000000      | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0410     | Метан  | 0,0000200     | 0,000000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,0000400     | 0,000000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,0000007     | 0,000000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

## 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 (зонт или выброс 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   | 0,0020000        | 1 | 0,67        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6510   | 3   | 0,0000200        | 1 | 0,01        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0020200</b> |   | <b>0,68</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 | 0,37        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0310000        | 1 | 0,09        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0850000        | 1 | 1,43        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0010000        | 1 | 0,02        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,0050000        | 1 | 0,71        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6510   | 3   | 0,0015000        | 1 | 0,03        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,1875000</b> |   | <b>2,64</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   | 0,0100000        | 1 | 0,03        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0050000        | 1 | 0,01        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0140000        | 1 | 0,12        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0001000        | 1 | 0,00        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,0009000        | 1 | 0,06        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6510   | 3   | 0,0002000        | 1 | 0,00        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0302000</b> |   | <b>0,22</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   | 0,0040000        | 1 | 0,03        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0080000        | 1 | 0,03        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0120000        | 1 | 0,27        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0240000</b> |   | <b>0,33</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

51

**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   | 0,0100000        | 1 | 0,02        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0310000        | 1 | 0,04        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0090000        | 1 | 0,06        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,0040000        | 1 | 0,23        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0540000</b> |   | <b>0,35</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      | 6059   | 3   | 0,0040000        | 1 | 14,29        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,0040000        | 1 | 14,29        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,0020000        | 1 | 7,14         | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,0003000        | 1 | 1,07         | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6507   | 3   | 0,0001000        | 1 | 0,36         | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 0,0000024        | 1 | 0,01         | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0104024</b> |   | <b>37,15</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   | 0,0520000        | 1 | 0,01        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,1710000        | 1 | 0,02        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0710000        | 1 | 0,05        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0080000        | 1 | 0,01        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,5330000        | 1 | 3,05        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6510   | 3   | 0,0020000        | 1 | 0,00        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,8370000</b> |   | <b>3,13</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0005000        | 1 | 0,08        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0005000</b> |   | <b>0,08</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0010000        | 1 | 0,02        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0010000</b> |   | <b>0,02</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

52

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

**Вещество: 0410  
Метан**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 0,0400000        | 1 | 0,02        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,0420000        | 1 | 0,02        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,0180000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,0030000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 0,0000200        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,1030200</b> |   | <b>0,06</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 0,0650000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,0680000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,0290000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,0050000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 0,0000400        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,1670400</b> |   | <b>0,02</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 0,0010000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,0010000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,0010000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,0001000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 0,0000007        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0031007</b> |   | <b>0,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,0001000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6061   | 3   | 0,0140000        | 1 | 2,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0330000        | 1 | 4,71        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0471000</b> |   | <b>6,73</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   | 0,0010000        | 1 | 0,02        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0010000</b> |   | <b>0,02</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

53



**Вещество: 2154**  
**1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0110000        | 1 | 0,63        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0110000</b> |   | <b>0,63</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      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0060000        | 1 | 0,00        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,0470000        | 1 | 0,27        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0530000</b> |   | <b>0,27</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      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0240000        | 1 | 0,02        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0150000        | 1 | 0,04        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0390000</b> |   | <b>0,07</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0590000        | 1 | 1,69        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0590000</b> |   | <b>1,69</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 6507   | 3   | 0,0370000        | 1 | 1,06        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0370000</b> |   | <b>1,06</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0410000        | 1 | 2,34        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0410000</b> |   | <b>2,34</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| № | № | № | Тип | Выброс | F | Лето | Зима |
|---|---|---|-----|--------|---|------|------|
|   |   |   |     |        |   |      |      |

Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

| пл.           | цех. | ист. |   | (г/с)            |   | См/ПДК       | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
|---------------|------|------|---|------------------|---|--------------|-------|------|-------------|------|------|
| 0             | 0    | 6505 | 3 | 0,0004000        | 1 | 0,00         | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0    | 6508 | 3 | 0,1230000        | 3 | 35,15        | 5,70  | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |      |      |   | <b>0,1234000</b> |   | <b>35,15</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |          |                                   |           |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |          | Расчет среднегодовых концентраций |           | Расчет среднесуточных концентраций |          |                   |         |
|      |  | Тип                               | Значение | Тип                               | Значение  | Тип                                | Значение | Учет              | Интерп. |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец)          | ПДК м/р                           | 0,010    | ПДК с/г                           | 5,000E-05 | ПДК с/с                            | 0,001    | Нет               | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид)                     | ПДК м/р                           | 0,200    | ПДК с/г                           | 0,040     | ПДК с/с                            | 0,100    | Да                | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот (диоксид))                             | ПДК м/р                           | 0,400    | ПДК с/г                           | 0,060     | ПДК с/с                            | -        | Да                | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черн.)                                      | ПДК м/р                           | 0,150    | ПДК с/г                           | 0,025     | ПДК с/с                            | 0,050    | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,500    | ПДК с/с                           | 0,050     | ПДК с/с                            | 0,050    | Да                | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидро-)   | ПДК м/р                           | 0,008    | ПДК с/г                           | 0,002     | ПДК с/с                            | -        | Да                | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод)                      | ПДК м/р                           | 5,000    | ПДК с/г                           | 3,000     | ПДК с/с                            | 3,000    | Да                | Нет     |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фторово-)                       | ПДК м/р                           | 0,020    | ПДК с/г                           | 0,005     | ПДК с/с                            | 0,014    | Нет               | Нет     |
| 0344 | Фториды неорганические плохо раствори-                       | ПДК м/р                           | 0,200    | ПДК с/с                           | 0,030     | ПДК с/с                            | 0,030    | Нет               | Нет     |
| 0410 | Метан  | ОБУВ                              | 50,000   | -                                 | -         | ПДК с/с                            | -        | Да                | Нет     |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-                         | ПДК м/р                           | 200,000  | ПДК с/с                           | 50,000    | ПДК с/с                            | 50,000   | Да                | Нет     |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-                        | ПДК м/р                           | 50,000   | ПДК с/с                           | 5,000     | ПДК с/с                            | 5,000    | Да                | Нет     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)                    | ПДК м/р                           | 0,200    | ПДК с/г                           | 0,100     | ПДК с/с                            | -        | Да                | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленок-     | ПДК м/р                           | 0,050    | ПДК с/г                           | 0,003     | ПДК с/с                            | 0,010    | Нет               | Нет     |
| 2154 | 1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир) | ПДК м/р                           | 0,500    | -                                 | -         | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)    | ПДК м/р                           | 5,000    | ПДК с/с                           | 1,500     | ПДК с/с                            | 1,500    | Нет               | Нет     |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорирован-    | ОБУВ                              | 1,200    | -                                 | -         | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |
| 2752 | Уайт-спирит  | ОБУВ                              | 1,000    | -                                 | -         | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С)                             | ПДК м/р                           | 1,000    | -                                 | -         | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |
| 2902 | Взвешенные вещества  | ПДК м/р                           | 0,500    | ПДК с/г                           | 0,075     | ПДК с/с                            | 0,150    | Нет               | Нет     |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                             | ПДК м/р                           | 0,300    | ПДК с/с                           | 0,100     | ПДК с/с                            | 0,100    | Нет               | Нет     |

**Посты измерения фоновых концентраций**

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества | Максимальная концентрация * |             |             |    | Средняя концентрация * |
|----------|-----------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----|------------------------|
|          |                       | Штил                        | Се-<br>-000 | Во-<br>-000 | Юг |                        |
|          |                       |                             |             |             |    |                        |

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

55

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|      |  |       |       |       |       |       |       |
|------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,000 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,000 |
| 0330 | Сера диоксид   | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,000 |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,000 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 0,000 |
| 0410 | Метан  | 1,630 | 1,630 | 1,630 | 1,630 | 1,630 | 0,000 |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 3,030 | 3,030 | 3,030 | 3,030 | 3,030 | 0,000 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 0,000 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)          | 0,078 | 0,078 | 0,078 | 0,078 | 0,078 | 0,000 |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

## 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 |            |
|     |        | Х                                   | У         | Х                                   | У         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное | 2300245,00                          | 754735,00 | 2255245,00                          | 754735,00 | 45000,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий            |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|------------------------|
|     | Х              | У         |            |                       |                        |
| 2   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя                  |
| 3   | 2281066,27     | 752928,55 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 №1 |
| 4   | 2281442,01     | 752642,01 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 №2 |
| 5   | 2281274,04     | 752210,69 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 №3 |
| 6   | 2280799,58     | 752151,00 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 №4 |
| 7   | 2280449,99     | 752486,20 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 №5 |
| 8   | 2280593,44     | 752940,90 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 №6 |

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

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 Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра    | Скор. ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|----------------|-------------|------------------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |                |             | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,05               | 5,491E-04            | 277            | 0,50        | -                | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник           |                      | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6505               |                      | 0,05           |             | 5,436E-04        |          | 99,0              |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6510               |                      | 5,44E-04       |             | 5,436E-06        |          | 1,0               |          |           |
| 6 | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 0,03               | 2,626E-04            | 82             | 0,60        | -                | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник           |                      | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6505               |                      | 0,03           |             | 2,600E-04        |          | 99,0              |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6510               |                      | 2,60E-04       |             | 2,600E-06        |          | 1,0               |          |           |
| 3 | 2281066,27 | 752928,55  | 2,00       | 0,02               | 1,985E-04            | 175            | 7,00        | -                | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник           |                      | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6505               |                      | 0,02           |             | 1,965E-04        |          | 99,0              |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6510               |                      | 1,97E-04       |             | 1,972E-06        |          | 1,0               |          |           |

**Вещество: 0301**

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра    | Скор. ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|----------------|-------------|------------------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |                |             | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,42               | 0,085                | 302            | 0,60        | 0,22             | 0,045    | 0,22              | 0,045    | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник           |                      | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6502               |                      | 0,09           |             | 0,019            |          | 21,9              |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 5501               |                      | 0,07           |             | 0,014            |          | 16,7              |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 5503               |                      | 0,02           |             | 0,005            |          | 5,5               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6509               |                      | 9,09E-03       |             | 0,002            |          | 2,1               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6510               |                      | 1,64E-03       |             | 3,271E-04        |          | 0,4               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6505               |                      | 1,09E-03       |             | 2,181E-04        |          | 0,3               |          |           |
| 6 | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 0,34               | 0,068                | 49             | 0,50        | 0,22             | 0,045    | 0,22              | 0,045    | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник           |                      | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 5501               |                      | 0,07           |             | 0,013            |          | 19,4              |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6502               |                      | 0,03           |             | 0,005            |          | 7,3               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 5503               |                      | 0,02           |             | 0,004            |          | 6,2               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6509               |                      | 2,85E-03       |             | 5,705E-04        |          | 0,8               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6510               |                      | 4,41E-04       |             | 8,824E-05        |          | 0,1               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6505               |                      | 2,94E-04       |             | 5,883E-05        |          | 0,1               |          |           |
| 4 | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 0,32               | 0,064                | 233            | 0,50        | 0,22             | 0,045    | 0,22              | 0,045    | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник           |                      | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 5501               |                      | 0,05           |             | 0,009            |          | 14,7              |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6502               |                      | 0,03           |             | 0,005            |          | 7,8               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 5503               |                      | 0,02           |             | 0,004            |          | 6,1               |          |           |
|   |            | 0          | 0          | 6509               |                      | 3,42E-03       |             | 6,837E-04        |          | 1,1               |          |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

57

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|   |   |      |          |           |     |
|---|---|------|----------|-----------|-----|
| 0 | 0 | 6510 | 4,44E-04 | 8,880E-05 | 0,1 |
| 0 | 0 | 6505 | 2,96E-04 | 5,920E-05 | 0,1 |

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

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5        | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,11               | 0,044                | 302         | 0,60             | 0,09     | 0,038    | 0,09              | 0,038    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502       | 7,63E-03           |                      | 0,003       |                  | 6,9      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5501       | 5,52E-03           |                      | 0,002       |                  | 5,0      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5503       | 1,88E-03           |                      | 7,516E-04   |                  | 1,7      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6509       | 8,18E-04           |                      | 3,274E-04   |                  | 0,7      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6510       | 1,09E-04           |                      | 4,361E-05   |                  | 0,1      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505       | 5,45E-05           |                      | 2,181E-05   |                  | 0,0      |          |                   |          |           |
| 6        | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 0,10               | 0,042                | 50          | 0,50             | 0,09     | 0,038    | 0,09              | 0,038    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5501       | 5,05E-03           |                      | 0,002       |                  | 4,8      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502       | 2,16E-03           |                      | 8,654E-04   |                  | 2,1      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5503       | 1,73E-03           |                      | 6,910E-04   |                  | 1,7      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6509       | 2,70E-04           |                      | 1,080E-04   |                  | 0,3      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6510       | 3,09E-05           |                      | 1,236E-05   |                  | 0,0      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505       | 1,55E-05           |                      | 6,181E-06   |                  | 0,0      |          |                   |          |           |
| 4        | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 0,10               | 0,041                | 232         | 0,50             | 0,09     | 0,038    | 0,09              | 0,038    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5501       | 3,59E-03           |                      | 0,001       |                  | 3,5      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502       | 2,15E-03           |                      | 8,601E-04   |                  | 2,1      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5503       | 1,57E-03           |                      | 6,297E-04   |                  | 1,5      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6509       | 3,20E-04           |                      | 1,280E-04   |                  | 0,3      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6510       | 3,07E-05           |                      | 1,229E-05   |                  | 0,0      |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505       | 1,54E-05           |                      | 6,144E-06   |                  | 0,0      |          |                   |          |           |

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

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5        | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,03               | 0,005                | 310         | 2,00             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5503       | 0,02               |                      | 0,002       |                  | 49,7     |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502       | 8,75E-03           |                      | 0,001       |                  | 27,0     |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5501       | 7,54E-03           |                      | 0,001       |                  | 23,3     |          |                   |          |           |
| 6        | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 0,02               | 0,003                | 54          | 0,60             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5503       | 8,01E-03           |                      | 0,001       |                  | 43,7     |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502       | 5,98E-03           |                      | 8,964E-04   |                  | 32,6     |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5501       | 4,36E-03           |                      | 6,545E-04   |                  | 23,8     |          |                   |          |           |
| 4        | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 0,02               | 0,002                | 230         | 0,60             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5503       | 6,99E-03           |                      | 0,001       |                  | 45,0     |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502       | 5,39E-03           |                      | 8,085E-04   |                  | 34,7     |          |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 5501       | 3,15E-03           |                      | 4,724E-04   |                  | 20,3     |          |                   |          |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

58

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5 | 2281274,04    | 752210,69     | 2,00          | 0,10                  | 0,048                   | 311            | 2,30           | 0,07        | 0,034    | 0,07              | 0,034    | 3            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5503     | 0,02           | 0,010            | 20,3    |
| 0        | 0   | 5501     | 5,73E-03       | 0,003            | 5,9     |
| 0        | 0   | 6502     | 1,71E-03       | 8,546E-04        | 1,8     |
| 0        | 0   | 6509     | 1,56E-03       | 7,779E-04        | 1,6     |

|   |            |           |      |      |       |    |      |      |       |      |       |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|------|-------|------|-------|---|
| 6 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 0,08 | 0,042 | 50 | 2,40 | 0,07 | 0,034 | 0,07 | 0,034 | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|------|-------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5503     | 0,01           | 0,006            | 14,9    |
| 0        | 0   | 5501     | 2,84E-03       | 0,001            | 3,4     |
| 0        | 0   | 6502     | 6,20E-04       | 3,100E-04        | 0,7     |
| 0        | 0   | 6509     | 4,54E-04       | 2,269E-04        | 0,5     |

|   |            |           |      |      |       |     |      |      |       |      |       |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|-------|---|
| 4 | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00 | 0,08 | 0,041 | 234 | 2,70 | 0,07 | 0,034 | 0,07 | 0,034 | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5503     | 0,01           | 0,005            | 12,7    |
| 0        | 0   | 5501     | 2,09E-03       | 0,001            | 2,6     |
| 0        | 0   | 6502     | 6,19E-04       | 3,096E-04        | 0,8     |
| 0        | 0   | 6509     | 4,48E-04       | 2,241E-04        | 0,5     |

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

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |           | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|-----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м  | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 2281442,01    | 752642,01     | 2,00          | 0,67                  | 0,005                   | 255            | 7,00           | 0,05        | 4,000E-04 | 0,25              | 0,002    | 3            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6060     | 0,28           | 0,002            | 42,2    |
| 0        | 0   | 6059     | 0,23           | 0,002            | 33,8    |
| 0        | 0   | 6062     | 0,11           | 8,416E-04        | 15,7    |
| 0        | 0   | 6063     | 6,22E-03       | 4,977E-05        | 0,9     |

|   |            |           |      |      |       |     |      |      |           |      |       |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|------|-----------|------|-------|---|
| 5 | 2281274,04 | 752210,69 | 2,00 | 0,61 | 0,005 | 329 | 7,00 | 0,05 | 4,000E-04 | 0,25 | 0,002 | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|------|-----------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6059     | 0,30           | 0,002            | 48,2    |
| 0        | 0   | 6060     | 0,22           | 0,002            | 36,6    |
| 0        | 0   | 6062     | 0,04           | 3,140E-04        | 6,4     |
| 0        | 0   | 6063     | 3,87E-03       | 3,093E-05        | 0,6     |
| 0        | 0   | 6507     | 8,60E-06       | 6,881E-08        | 0,0     |

|   |            |           |      |      |       |     |      |      |           |      |       |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|------|-----------|------|-------|---|
| 3 | 2281066,27 | 752928,55 | 2,00 | 0,61 | 0,005 | 178 | 7,00 | 0,05 | 4,000E-04 | 0,25 | 0,002 | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|------|-----------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6060     | 0,28           | 0,002            | 46,4    |
| 0        | 0   | 6059     | 0,24           | 0,002            | 40,2    |
| 0        | 0   | 6062     | 0,03           | 2,248E-04        | 4,6     |
| 0        | 0   | 6507     | 1,85E-03       | 1,482E-05        | 0,3     |
| 0        | 0   | 6063     | 1,34E-03       | 1,075E-05        | 0,2     |
| 0        | 0   | 6511     | 4,46E-05       | 3,567E-07        | 0,0     |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,31               | 1,575                | 287         | 0,60        | 0,26     | 1,300    | 0,26              | 1,300    | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6509     | 0,05           | 0,240            | 15,2    |
| 0        | 0   | 6502     | 3,78E-03       | 0,019            | 1,2     |
| 0        | 0   | 5503     | 1,59E-03       | 0,008            | 0,5     |
| 0        | 0   | 5501     | 9,95E-04       | 0,005            | 0,3     |
| 0        | 0   | 6505     | 4,26E-04       | 0,002            | 0,1     |
| 0        | 0   | 6510     | 1,06E-04       | 5,320E-04        | 0,0     |

|   |            |           |      |      |       |    |      |      |       |      |       |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|------|-------|------|-------|---|
| 6 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 0,29 | 1,449 | 77 | 0,50 | 0,26 | 1,300 | 0,26 | 1,300 | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|------|-------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6509     | 0,03           | 0,129            | 8,9     |
| 0        | 0   | 6502     | 1,77E-03       | 0,009            | 0,6     |
| 0        | 0   | 5503     | 1,61E-03       | 0,008            | 0,6     |
| 0        | 0   | 6505     | 1,99E-04       | 9,948E-04        | 0,1     |
| 0        | 0   | 5501     | 1,96E-04       | 9,788E-04        | 0,1     |
| 0        | 0   | 6510     | 4,97E-05       | 2,487E-04        | 0,0     |

|   |            |           |      |      |       |     |      |      |       |      |       |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|-------|---|
| 4 | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00 | 0,29 | 1,430 | 220 | 0,60 | 0,26 | 1,300 | 0,26 | 1,300 | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|------|-------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6509     | 0,02           | 0,103            | 7,2     |
| 0        | 0   | 5503     | 3,31E-03       | 0,017            | 1,2     |
| 0        | 0   | 6502     | 1,19E-03       | 0,006            | 0,4     |
| 0        | 0   | 5501     | 6,78E-04       | 0,003            | 0,2     |
| 0        | 0   | 6505     | 1,34E-04       | 6,687E-04        | 0,0     |
| 0        | 0   | 6510     | 3,34E-05       | 1,672E-04        | 0,0     |

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 6,80E-03           | 1,359E-04            | 277         | 0,50        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6505     | 6,80E-03       | 1,359E-04        | 100,0   |

|   |            |           |      |          |           |    |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|----|------|---|---|---|---|---|
| 6 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 3,25E-03 | 6,499E-05 | 82 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6505     | 3,25E-03       | 6,499E-05        | 100,0   |

|   |            |           |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281066,27 | 752928,55 | 2,00 | 2,46E-03 | 4,913E-05 | 175 | 7,00 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6505     | 2,46E-03       | 4,913E-05        | 100,0   |

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 1,36E-03           | 2,718E-04            | 277         | 0,50        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

|          |            |           |          |                |           |     |                  |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------|------------|-----------|----------|----------------|-----------|-----|------------------|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0        | 0          | 6505      | 1,36E-03 | 2,718E-04      | 100,0     |     |                  |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6        | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00     | 6,50E-04       | 1,300E-04 | 82  | 0,60             | - | - | -       | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка |            | Цех       | Источник | Вклад (д. ПДК) |           |     | Вклад (мг/куб.м) |   |   | Вклад % |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0        | 0          | 6505      | 6,50E-04 | 1,300E-04      | 100,0     |     |                  |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3        | 2281066,27 | 752928,55 | 2,00     | 4,91E-04       | 9,827E-05 | 175 | 7,00             | - | - | -       | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Площадка |            | Цех       | Источник | Вклад (д. ПДК) |           |     | Вклад (мг/куб.м) |   |   | Вклад % |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0        | 0          | 6505      | 4,91E-04 | 9,827E-05      | 100,0     |     |                  |   |   |         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

**Вещество: 0410  
Метан**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4        | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 0,03               | 1,660                | 255         | 7,00             | 0,03     | 1,610    | 0,03              | 1,630    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          |          | Вклад %           |          |           |
| 0        | 0          | 6060       | 4,75E-04   | 0,024              | 1,4                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6059       | 3,63E-04   | 0,018              | 1,1                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6062       | 1,51E-04   | 0,008              | 0,5                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6063       | 9,95E-06   | 4,977E-04          | 0,0                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 5        | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,03               | 1,657                | 330         | 7,00             | 0,03     | 1,612    | 0,03              | 1,630    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          |          | Вклад %           |          |           |
| 0        | 0          | 6059       | 4,58E-04   | 0,023              | 1,4                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6060       | 4,07E-04   | 0,020              | 1,2                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6062       | 4,27E-05   | 0,002              | 0,1                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6063       | 4,81E-06   | 2,406E-04          | 0,0                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 3        | 2281066,27 | 752928,55  | 2,00       | 0,03               | 1,657                | 177         | 7,00             | 0,03     | 1,612    | 0,03              | 1,630    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          |          | Вклад %           |          |           |
| 0        | 0          | 6060       | 4,88E-04   | 0,024              | 1,5                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6059       | 3,90E-04   | 0,019              | 1,2                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6062       | 2,92E-05   | 0,001              | 0,1                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6063       | 1,58E-06   | 7,891E-05          | 0,0                  |             |                  |          |          |                   |          |           |

**Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4        | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 0,02               | 3,079                | 255         | 7,00             | 0,01     | 2,998    | 0,02              | 3,030    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          |          | Вклад %           |          |           |
| 0        | 0          | 6060       | 1,92E-04   | 0,038              | 1,3                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6059       | 1,48E-04   | 0,030              | 1,0                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6062       | 6,10E-05   | 0,012              | 0,4                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6063       | 4,15E-06   | 8,296E-04          | 0,0                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 5        | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,02               | 3,074                | 330         | 7,00             | 0,02     | 3,000    | 0,02              | 3,030    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          |          | Вклад %           |          |           |
| 0        | 0          | 6059       | 1,86E-04   | 0,037              | 1,2                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6060       | 1,65E-04   | 0,033              | 1,1                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6062       | 1,72E-05   | 0,003              | 0,1                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6063       | 2,01E-06   | 4,011E-04          | 0,0                  |             |                  |          |          |                   |          |           |
| 3        | 2281066,27 | 752928,55  | 2,00       | 0,02               | 3,074                | 177         | 7,00             | 0,02     | 3,001    | 0,02              | 3,030    | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          |          | Вклад %           |          |           |
| 0        | 0          | 6060       | 1,98E-04   | 0,040              | 1,3                  |             |                  |          |          |                   |          |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

61

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата



|   |   |      |  |          |  |       |     |
|---|---|------|--|----------|--|-------|-----|
| 0 | 0 | 6059 |  | 1,58E-04 |  | 0,032 | 1,0 |
| 0 | 0 | 6062 |  | 1,18E-05 |  | 0,002 | 0,1 |

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| №            | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |           | Фон до исключения |          | Тип точки |
|--------------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|-----------|
|              |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4            | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 0,03               | 1,301                | 255         | 7,00             | 0,03     | 1,299     | 0,03              | 1,300    | 3         |
| Площадка Цех |            |            | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |           |
|              | 0          | 0          | 6060       |                    |                      | 1,13E-05    |                  |          | 5,659E-04 | 0,0               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6059       |                    |                      | 9,08E-06    |                  |          | 4,539E-04 | 0,0               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6062       |                    |                      | 8,42E-06    |                  |          | 4,208E-04 | 0,0               |          |           |
| 5            | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,03               | 1,301                | 328         | 7,00             | 0,03     | 1,300     | 0,03              | 1,300    | 3         |
| Площадка Цех |            |            | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |           |
|              | 0          | 0          | 6059       |                    |                      | 1,19E-05    |                  |          | 5,926E-04 | 0,0               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6060       |                    |                      | 8,05E-06    |                  |          | 4,024E-04 | 0,0               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6062       |                    |                      | 4,03E-06    |                  |          | 2,013E-04 | 0,0               |          |           |
| 3            | 2281066,27 | 752928,55  | 2,00       | 0,03               | 1,301                | 178         | 7,00             | 0,03     | 1,300     | 0,03              | 1,300    | 3         |
| Площадка Цех |            |            | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |           |
|              | 0          | 0          | 6060       |                    |                      | 1,13E-05    |                  |          | 5,641E-04 | 0,0               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6059       |                    |                      | 9,78E-06    |                  |          | 4,888E-04 | 0,0               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6062       |                    |                      | 2,25E-06    |                  |          | 1,124E-04 | 0,0               |          |           |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| №            | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |           | Фон до исключения |          | Тип точки |
|--------------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|-----------|
|              |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5            | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,45               | 0,090                | 276         | 0,60             | 0,37     | 0,074     | 0,39              | 0,078    | 3         |
| Площадка Цех |            |            | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |           |
|              | 0          | 0          | 6506       |                    |                      | 0,08        |                  |          | 0,015     | 17,0              |          |           |
|              | 0          | 0          | 6061       |                    |                      | 2,95E-05    |                  |          | 5,901E-06 | 0,0               |          |           |
| 3            | 2281066,27 | 752928,55  | 2,00       | 0,43               | 0,087                | 177         | 7,00             | 0,38     | 0,076     | 0,39              | 0,078    | 3         |
| Площадка Цех |            |            | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |           |
|              | 0          | 0          | 6061       |                    |                      | 0,03        |                  |          | 0,006     | 6,9               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6506       |                    |                      | 0,03        |                  |          | 0,005     | 6,1               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6060       |                    |                      | 2,91E-04    |                  |          | 5,814E-05 | 0,1               |          |           |
| 6            | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 0,42               | 0,084                | 79          | 0,50             | 0,38     | 0,076     | 0,39              | 0,078    | 3         |
| Площадка Цех |            |            | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |           |
|              | 0          | 0          | 6506       |                    |                      | 0,04        |                  |          | 0,008     | 9,7               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6061       |                    |                      | 8,07E-04    |                  |          | 1,614E-04 | 0,2               |          |           |
|              | 0          | 0          | 6060       |                    |                      | 1,90E-06    |                  |          | 3,793E-07 | 0,0               |          |           |

**Вещество: 2154**  
**1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксу)**

| №            | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|--------------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|              |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5            | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,01               | 0,005                | 275         | 0,60             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка Цех |            |            | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|              | 0          | 0          | 6506       |                    |                      | 0,01        |                  |          | 0,005    | 100,0             |          |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

62

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|          |            |           |          |          |                |     |                  |   |         |   |   |   |
|----------|------------|-----------|----------|----------|----------------|-----|------------------|---|---------|---|---|---|
| 6        | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00     | 5,44E-03 | 0,003          | 82  | 0,50             | - | -       | - | - | 3 |
| Площадка |            | Цех       | Источник |          | Вклад (д. ПДК) |     | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |   |
| 0        |            | 0         | 6506     |          | 5,44E-03       |     | 0,003            |   | 100,0   |   |   |   |
| 4        | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00     | 4,31E-03 | 0,002          | 217 | 0,60             | - | -       | - | - | 3 |
| Площадка |            | Цех       | Источник |          | Вклад (д. ПДК) |     | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |   |
| 0        |            | 0         | 6506     |          | 4,31E-03       |     | 0,002            |   | 100,0   |   |   |   |

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

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5        | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 4,67E-03           | 0,023                | 276         | 0,60             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6509       |                    | 4,34E-03             |             | 0,022            |          | 93,1     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502       |                    | 3,22E-04             |             | 0,002            |          | 6,9      |                   |          |           |
| 6        | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 2,48E-03           | 0,012                | 82          | 0,50             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6509       |                    | 2,32E-03             |             | 0,012            |          | 93,9     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502       |                    | 1,52E-04             |             | 7,577E-04        |          | 6,1      |                   |          |           |
| 4        | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 1,95E-03           | 0,010                | 217         | 0,70             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6509       |                    | 1,84E-03             |             | 0,009            |          | 94,7     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502       |                    | 1,04E-04             |             | 5,195E-04        |          | 5,3      |                   |          |           |

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

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5        | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 7,24E-03           | 0,009                | 304         | 0,50             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 5501       |                    | 4,70E-03             |             | 0,006            |          | 64,9     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502       |                    | 2,54E-03             |             | 0,003            |          | 35,1     |                   |          |           |
| 6        | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 5,34E-03           | 0,006                | 41          | 2,80             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 5501       |                    | 5,27E-03             |             | 0,006            |          | 98,7     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502       |                    | 7,19E-05             |             | 8,623E-05        |          | 1,3      |                   |          |           |
| 4        | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 3,76E-03           | 0,005                | 238         | 0,50             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 5501       |                    | 3,17E-03             |             | 0,004            |          | 84,3     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502       |                    | 5,90E-04             |             | 7,082E-04        |          | 15,7     |                   |          |           |

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра      | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5        | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,03               | 0,027                | 275         | 0,60             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6506       |                    | 0,03                 |             | 0,027            |          | 100,0    |                   |          |           |
| 6        | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 0,01               | 0,015                | 82          | 0,50             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                    | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

63

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата



## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Расчетная площадка

### Поле максимальных концентраций

**Вещество: 0143**

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,10                  | 9,867E-04               | 137            | 0,60             | -        | -         | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6505                    |                | 0,10             |          | 9,769E-04 |                   | 99,0     |
|               | 0             | 0                     | 6510                    |                | 9,77E-04         |          | 9,770E-06 |                   | 1,0      |

**Вещество: 0301**

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,56                  | 0,111                   | 347            | 1,80             | 0,22     | 0,045    | 0,22              | 0,045    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 5501                    |                | 0,33             |          | 0,066    |                   | 59,6     |

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,12                  | 0,048                   | 347            | 1,80             | 0,09     | 0,038    | 0,09              | 0,038    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 5501                    |                | 0,03             |          | 0,010    |                   | 21,5     |

**Вещество: 0328**

**Углерод (Пигмент черный)**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,04                  | 0,006                   | 137            | 0,60             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6502                    |                | 0,04             |          | 0,006    |                   | 100,0    |

**Вещество: 0330**

**Сера диоксид**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,11                  | 0,053                   | 45             | 1,80             | 0,07     | 0,034     | 0,07              | 0,034    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 5503                    |                | 0,04             |          | 0,018     |                   | 33,5     |
|               | 0             | 0                     | 6509                    |                | 1,63E-03         |          | 8,126E-04 |                   | 1,5      |
|               | 0             | 0                     | 6502                    |                | 7,56E-04         |          | 3,782E-04 |                   | 0,7      |

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

65

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752635,00     | 3,33                  | 0,027                   | 154            | 0,90             | 0,05     | 4,000E-04 | 0,25              | 0,002    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6060                    |                | 2,16             |          | 0,017     |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6059                    |                | 1,11             |          | 0,009     |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6507                    |                | 2,29E-03         |          | 1,835E-05 |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6062                    |                | 6,53E-04         |          | 5,221E-06 |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6063                    |                | 2,07E-04         |          | 1,656E-06 |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6511                    |                | 5,51E-05         |          | 4,405E-07 |                   |          |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,38                  | 1,876                   | 130            | 0,60             | 0,26     | 1,300     | 0,26              | 1,300    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6509                    |                | 0,11             |          | 0,538     |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6502                    |                | 6,71E-03         |          | 0,034     |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6505                    |                | 7,56E-04         |          | 0,004     |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6510                    |                | 1,89E-04         |          | 9,462E-04 |                   |          |

**Вещество: 0342****Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,01                  | 2,442E-04               | 137            | 0,60             | -        | -         | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6505                    |                | 0,01             |          | 2,442E-04 |                   |          |

**Вещество: 0344****Фториды неорганические плохо растворимые**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 2,44E-03              | 4,884E-04               | 137            | 0,60             | -        | -         | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6505                    |                | 2,44E-03         |          | 4,884E-04 |                   |          |

**Вещество: 0410****Метан**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752635,00     | 0,04                  | 1,792                   | 153            | 0,90             | 0,03     | 1,522    | 0,03              | 1,630    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6060                    |                | 3,70E-03         |          | 0,185    |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6059                    |                | 1,71E-03         |          | 0,086    |                   |          |

**Вещество: 0415****Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752635,00     | 0,02                  | 3,293                   | 153            | 0,90             | 0,01     | 2,855     | 0,02              | 3,030    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6060                    |                | 1,50E-03         |          | 0,300 9,1 |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6059                    |                | 6,95E-04         |          | 0,139 4,2 |                   |          |

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752635,00     | 0,03                  | 1,304                   | 154            | 0,90             | 0,03     | 1,297     | 0,03              | 1,300    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6060                    |                | 8,64E-05         |          | 0,004 0,3 |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6059                    |                | 4,45E-05         |          | 0,002 0,2 |                   |          |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |               | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|---------------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м      | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752635,00     | 0,54                  | 0,108                   | 167            | 6,60             | 0,33     | 0,066         | 0,39              | 0,078    |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %       |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6061                    |                | 0,14             |          | 0,028 25,7    |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6506                    |                | 0,07             |          | 0,014 13,1    |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6060                    |                | 1,26E-05         |          | 2,515E-06 0,0 |                   |          |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |             | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-------------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м    | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,02                  | 0,001                   | 347            | 1,80             | -        | -           | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %     |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 5501                    |                | 0,02             |          | 0,001 100,0 |                   |          |

**Вещество: 2154**  
**1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир уксусной кислоты)**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |             | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-------------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м    | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,02                  | 0,011                   | 129            | 0,60             | -        | -           | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %     |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6506                    |                | 0,02             |          | 0,011 100,0 |                   |          |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |            | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|------------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м   | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,01                  | 0,050                   | 130            | 0,60             | -        | -          | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %    |                   |          |
|               | 0             | 0                     | 6509                    |                | 9,49E-03         |          | 0,047 94,4 |                   |          |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

67

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

0 0 6502 5,67E-04 0,003 5,6

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,02                  | 0,025                   | 347            | 1,80             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 5501                  | 0,02                    |                | 0,025            |          | 100,0    |                   |          |

**Вещество: 2752**  
**Уайт-спирит**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,06                  | 0,060                   | 129            | 0,60             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                  | 0,06                    |                | 0,060            |          | 100,0    |                   |          |

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,04                  | 0,037                   | 129            | 0,60             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6507                  | 0,04                    |                | 0,037            |          | 100,0    |                   |          |

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,08                  | 0,041                   | 129            | 0,60             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                  | 0,08                    |                | 0,041            |          | 100,0    |                   |          |

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,28                  | 0,085                   | 82             | 0,70             | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6508                  | 0,28                    |                | 0,085            |          | 99,9     |                   |          |
| 0             | 0             | 6505                  | 3,28E-04                |                | 9,852E-05        |          | 0,1      |                   |          |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

68

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

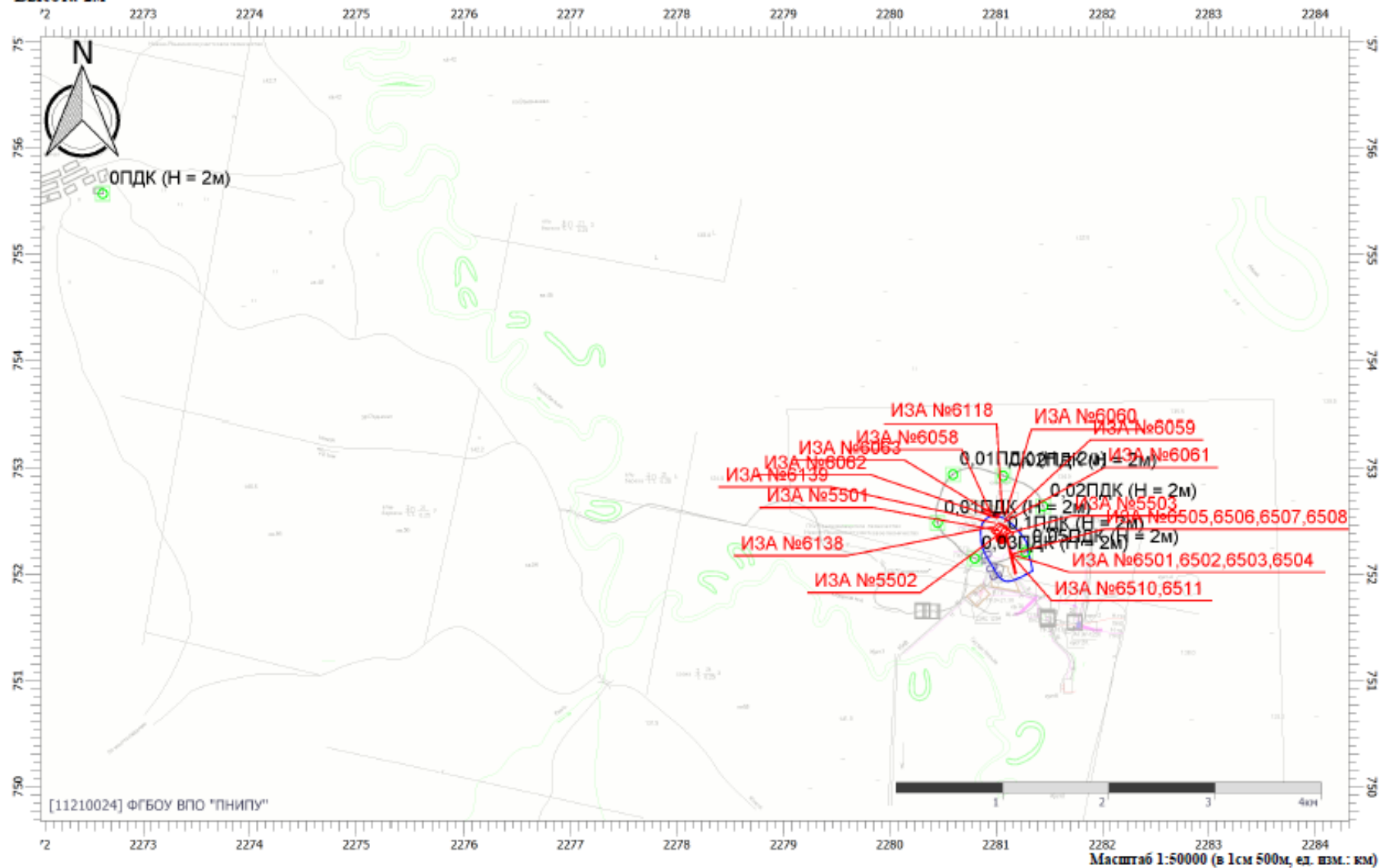
|      |    |
|------|----|
| Лист | 69 |
|------|----|

### Отчет

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

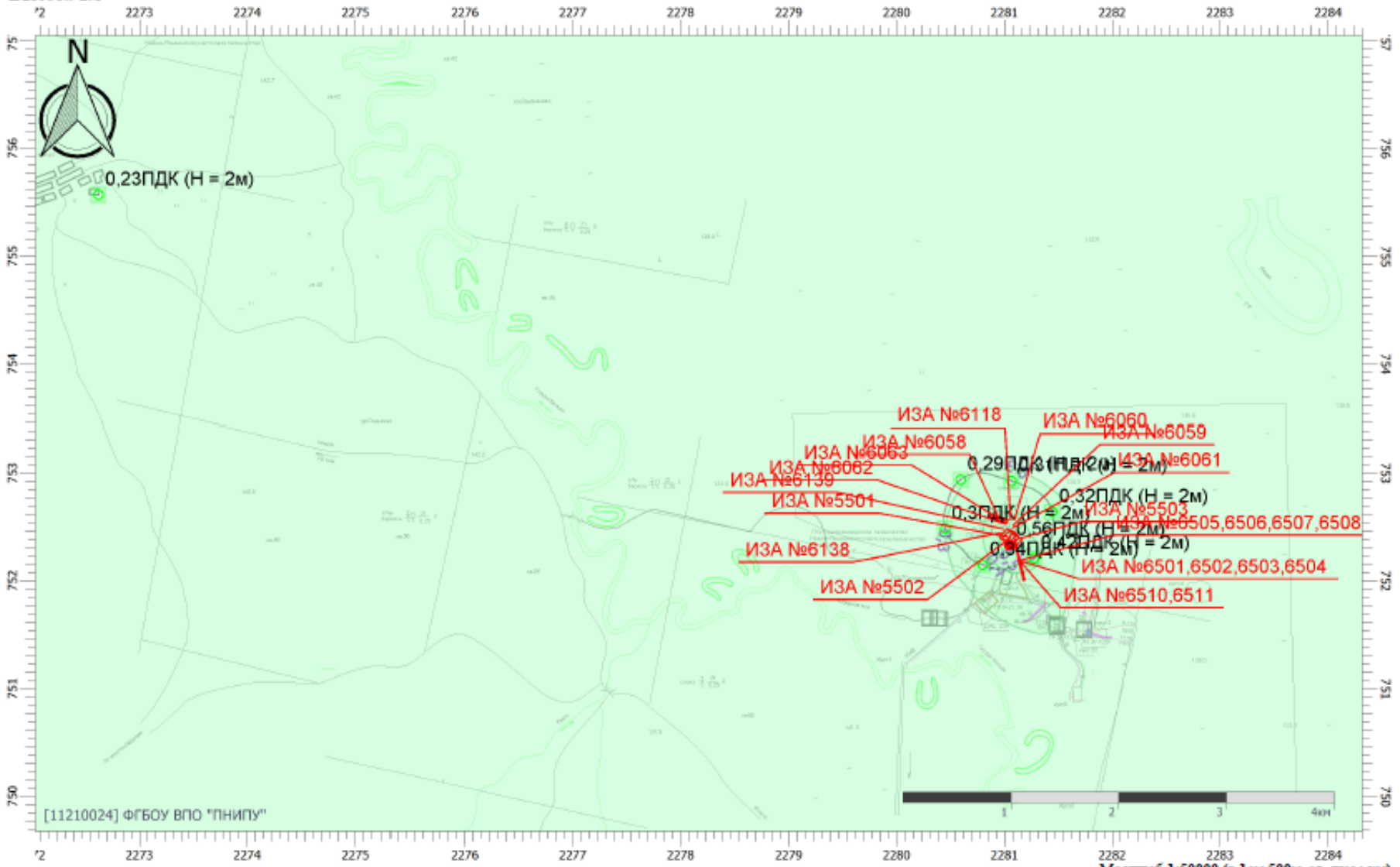
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 70 |
|------|----|

### Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



[11210024] ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. взм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

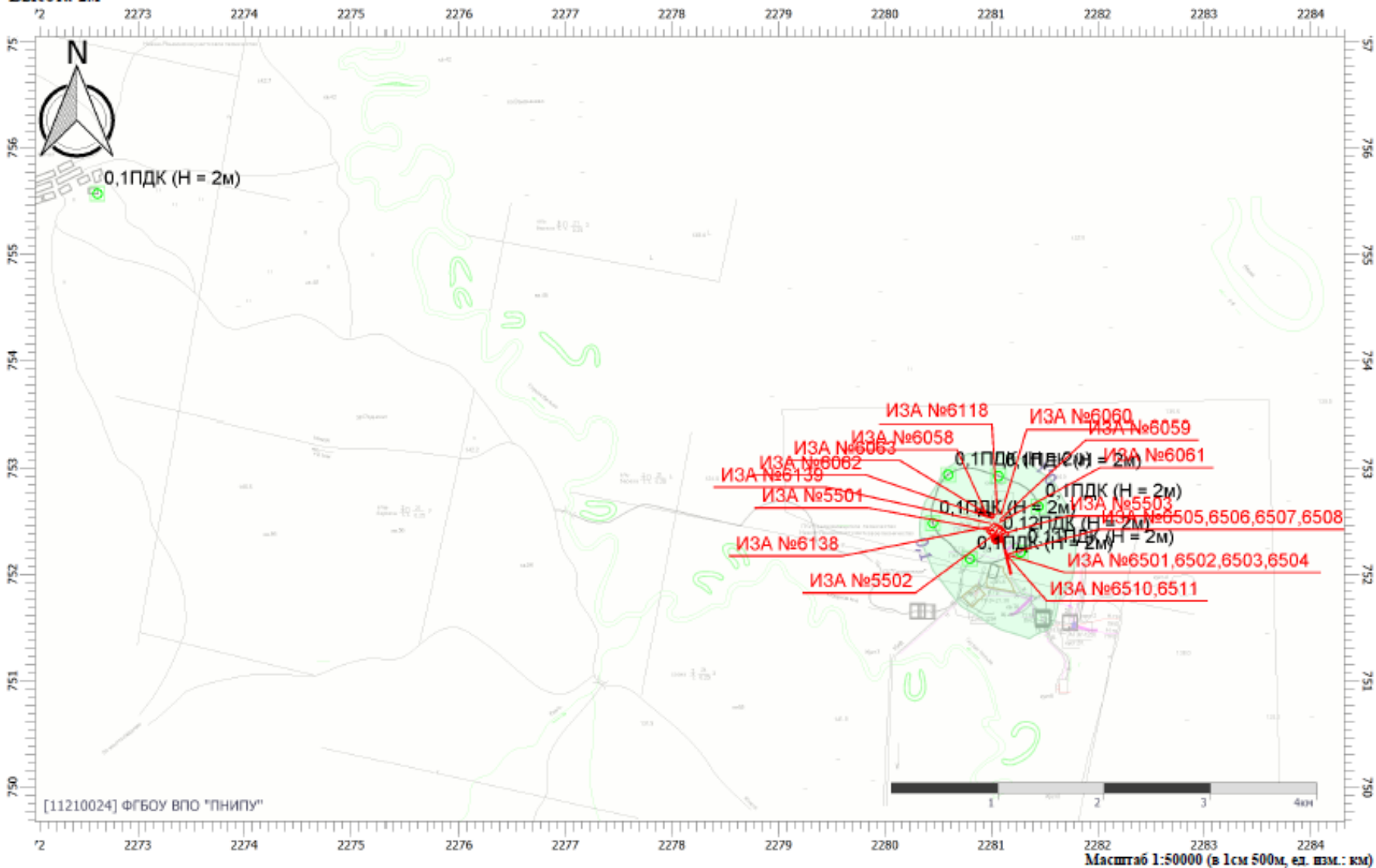
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 71 |
|------|----|

### Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



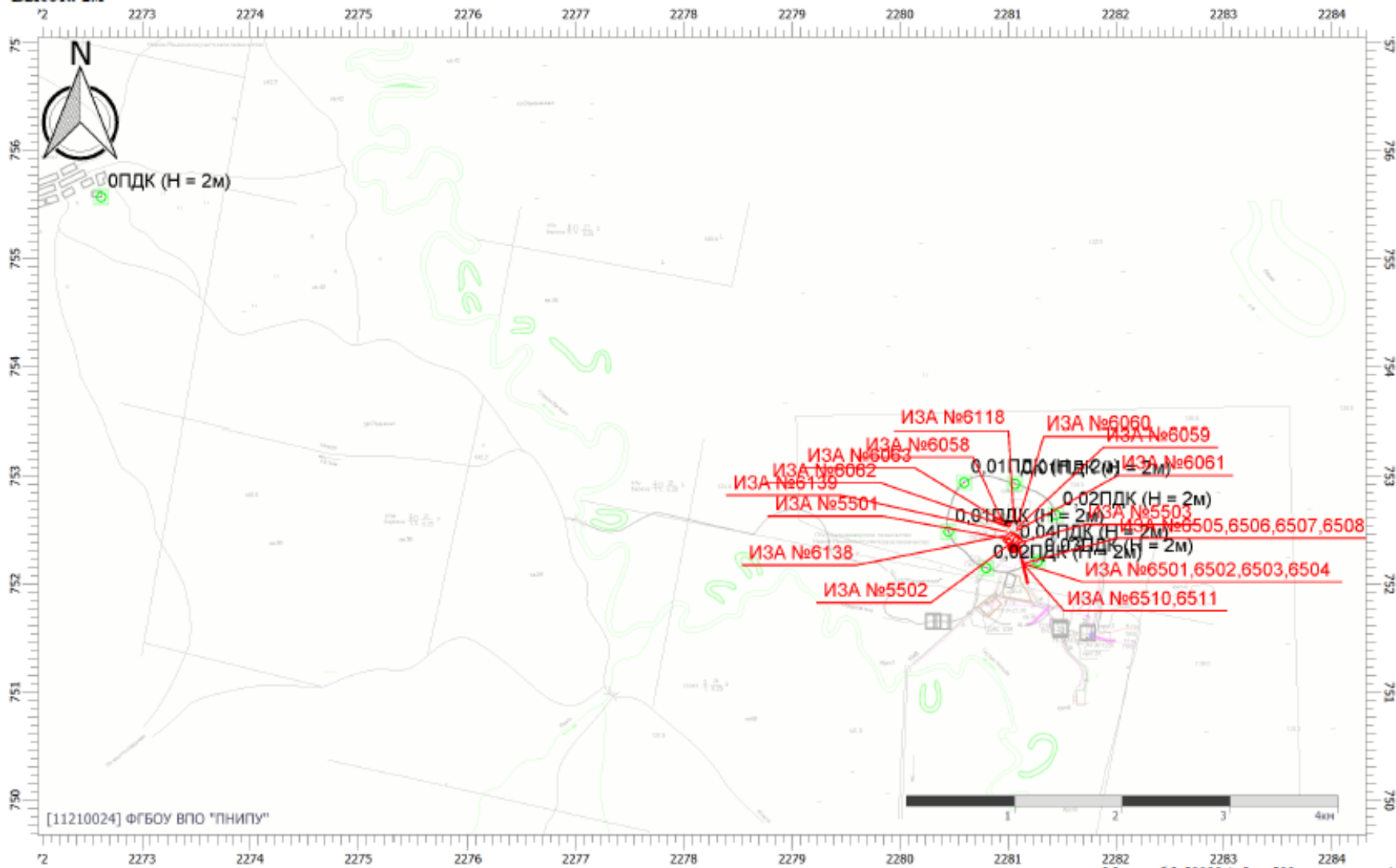
Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. изм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

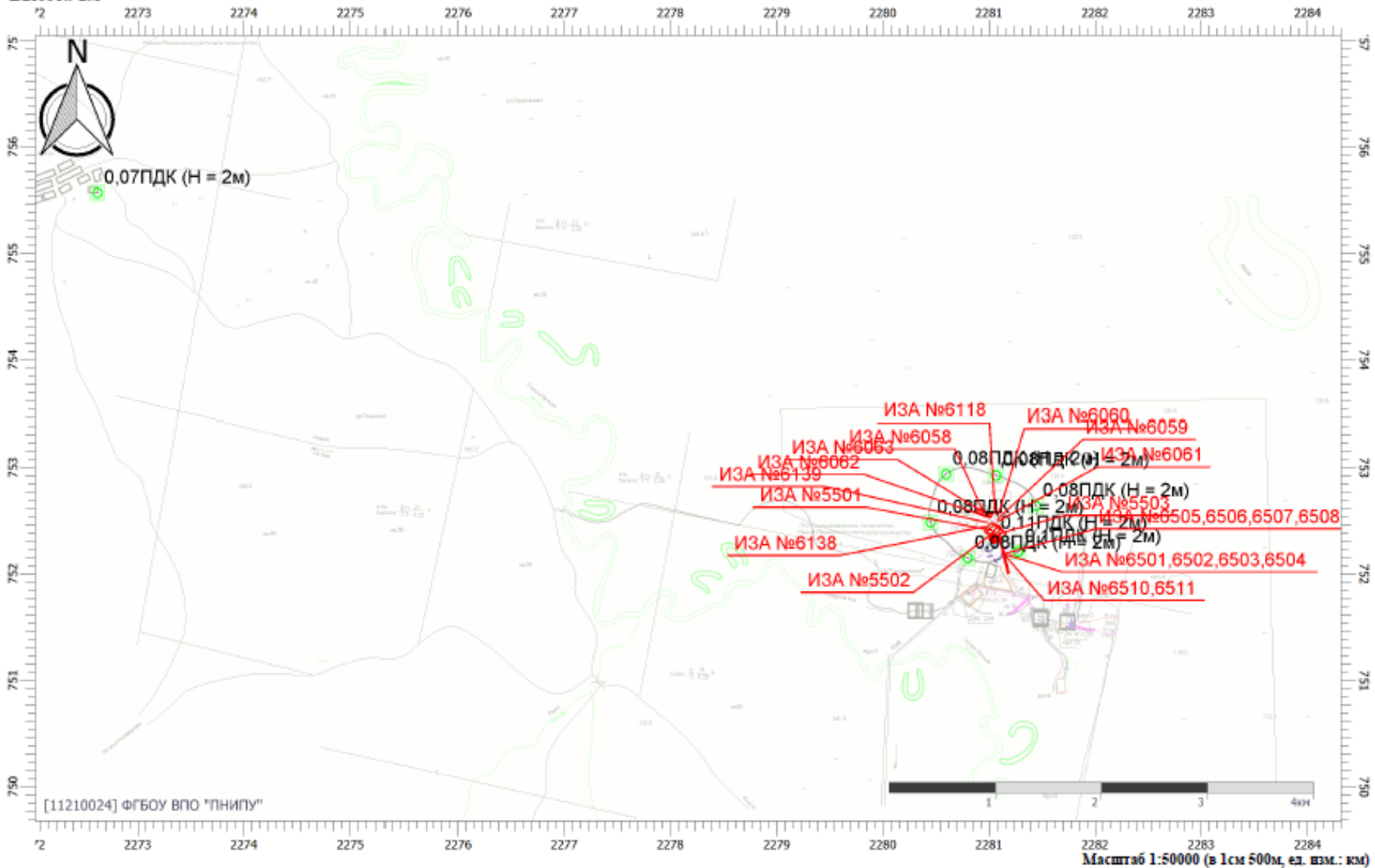
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 73 |
|------|----|

### Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



[11210024] ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. изм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

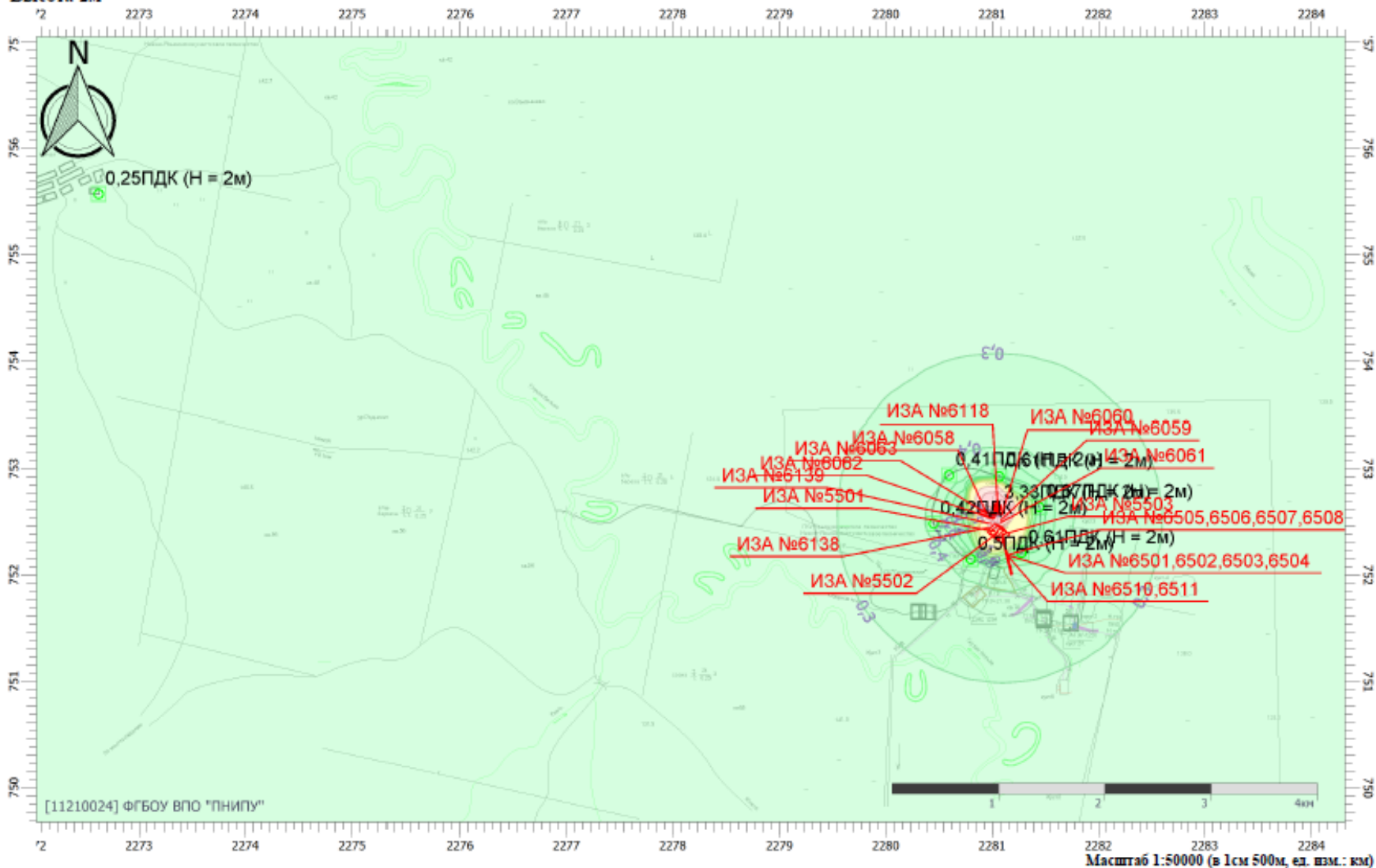
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 74 |
|------|----|

### Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

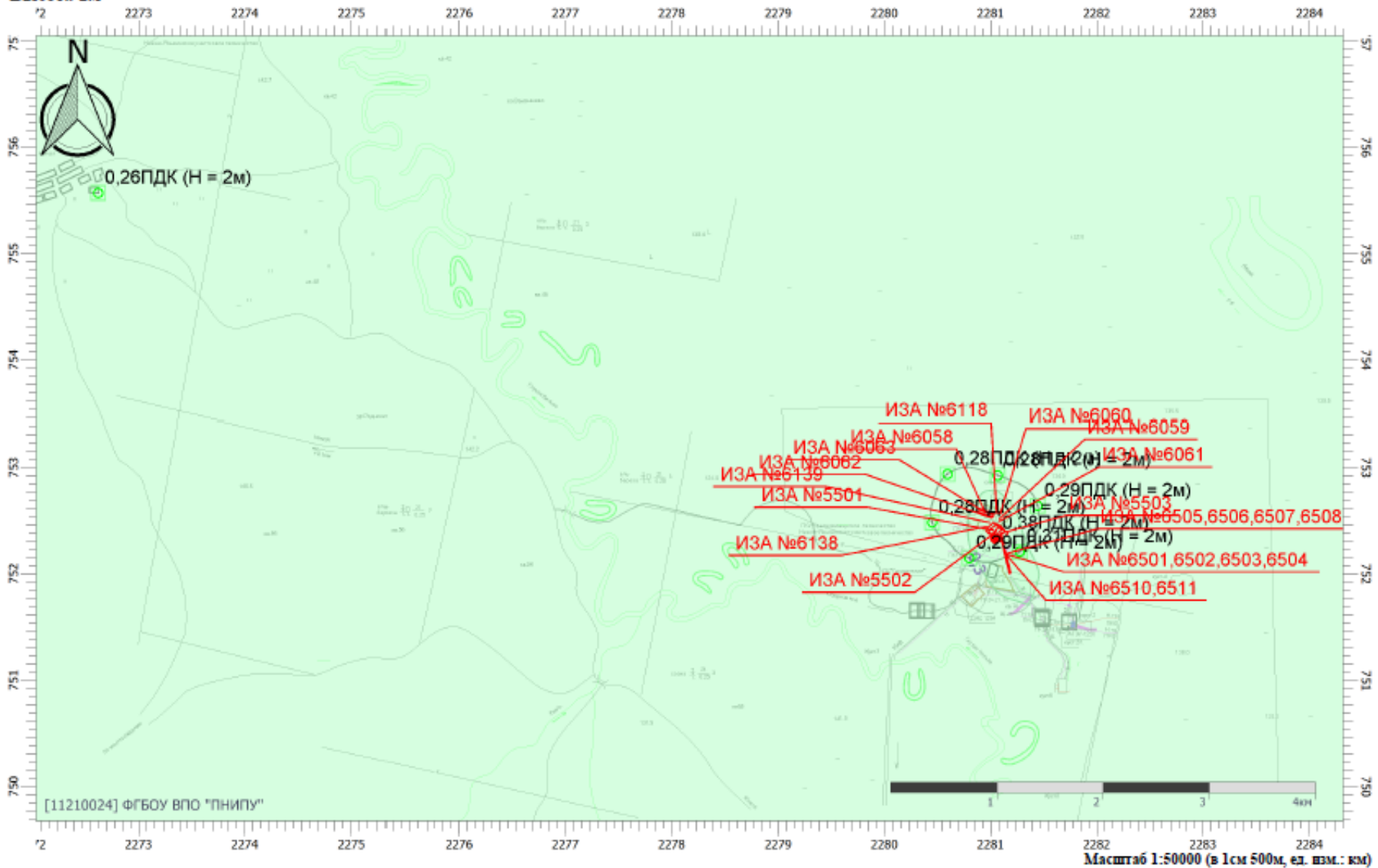
|      |    |
|------|----|
| Лист | 75 |
|------|----|

### Отчет

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

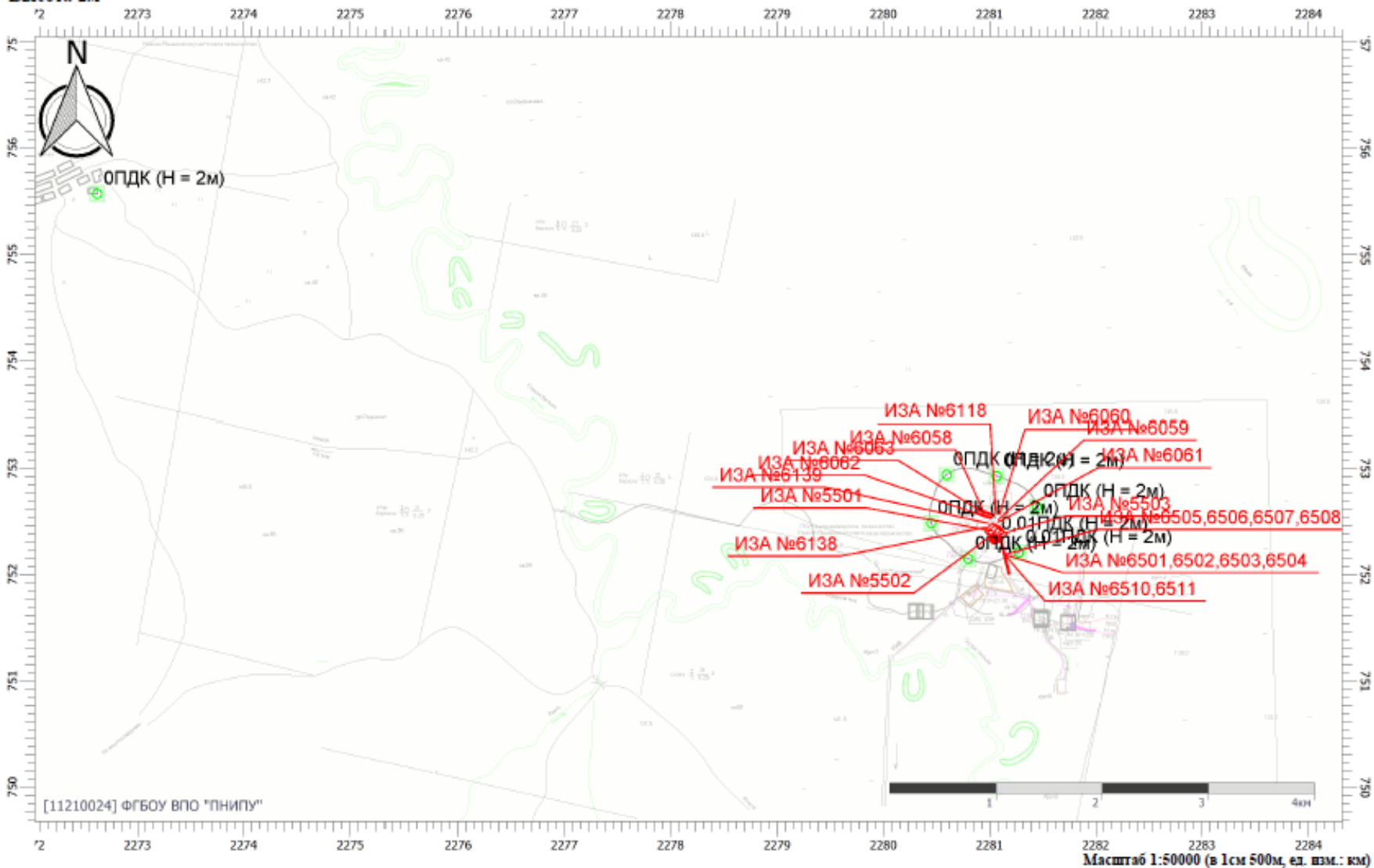
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 76 |
|------|----|

## Отчет

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

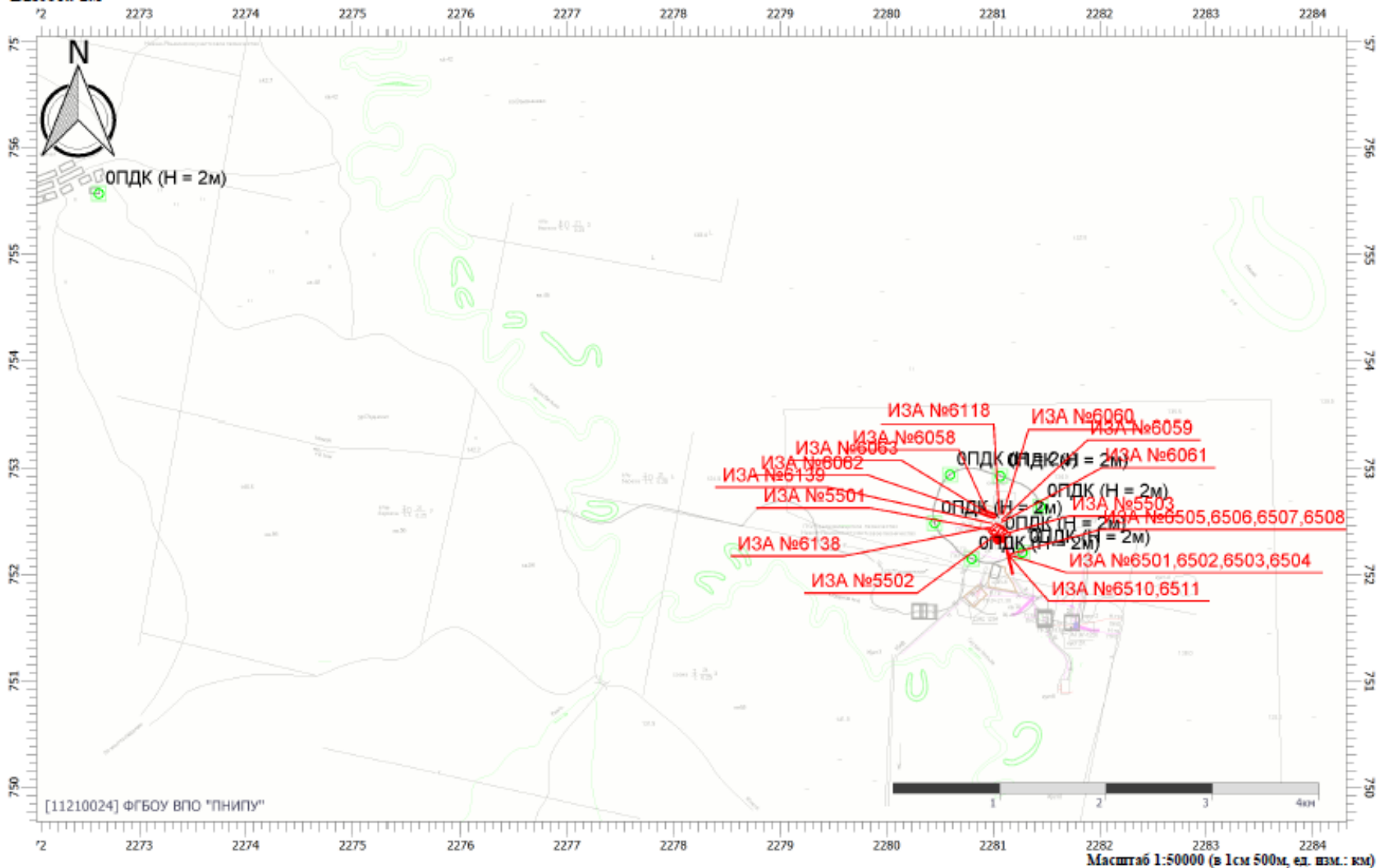
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 77 |
|------|----|

## Отчет

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м









|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

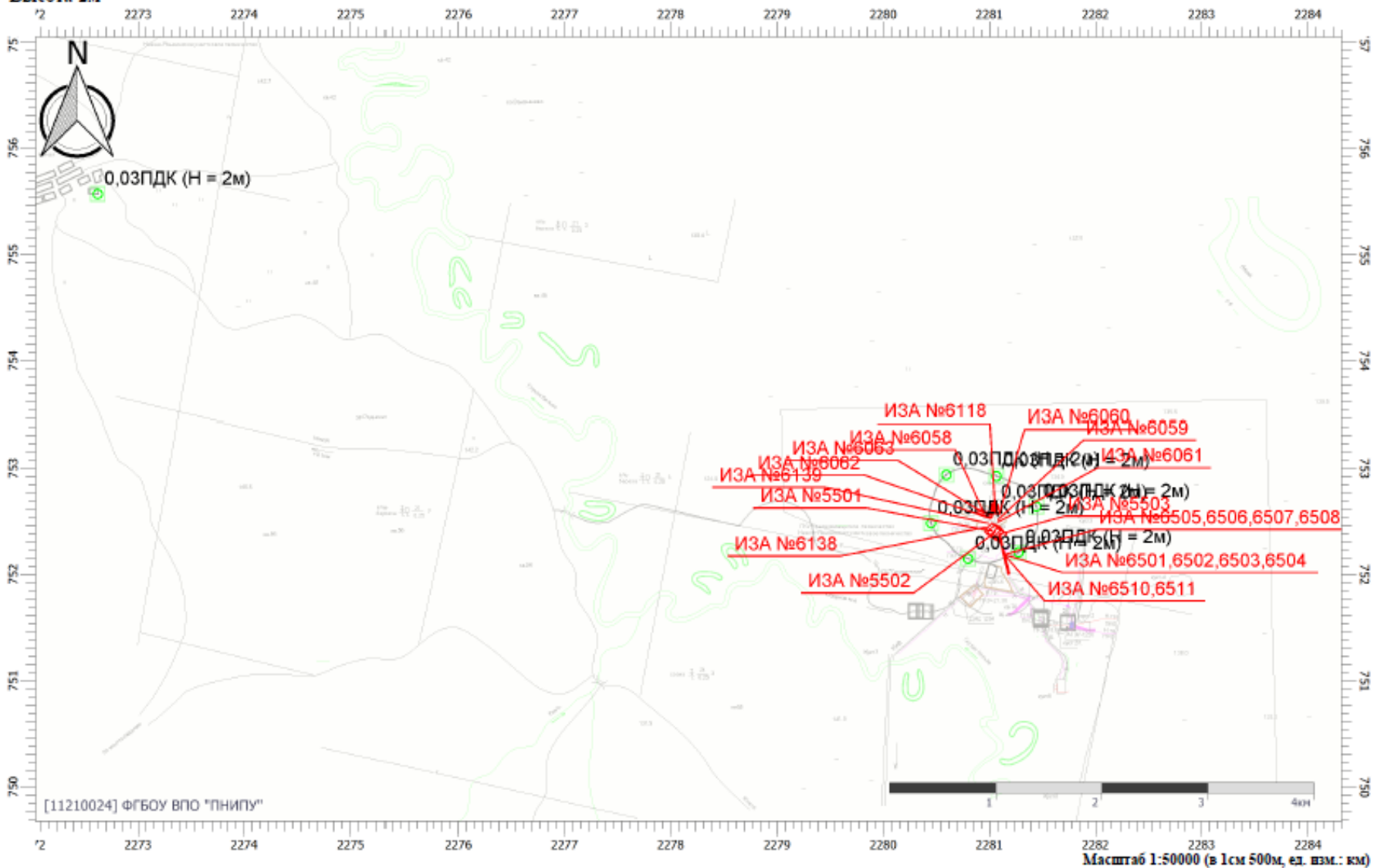
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 80 |
|------|----|

## Отчет

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

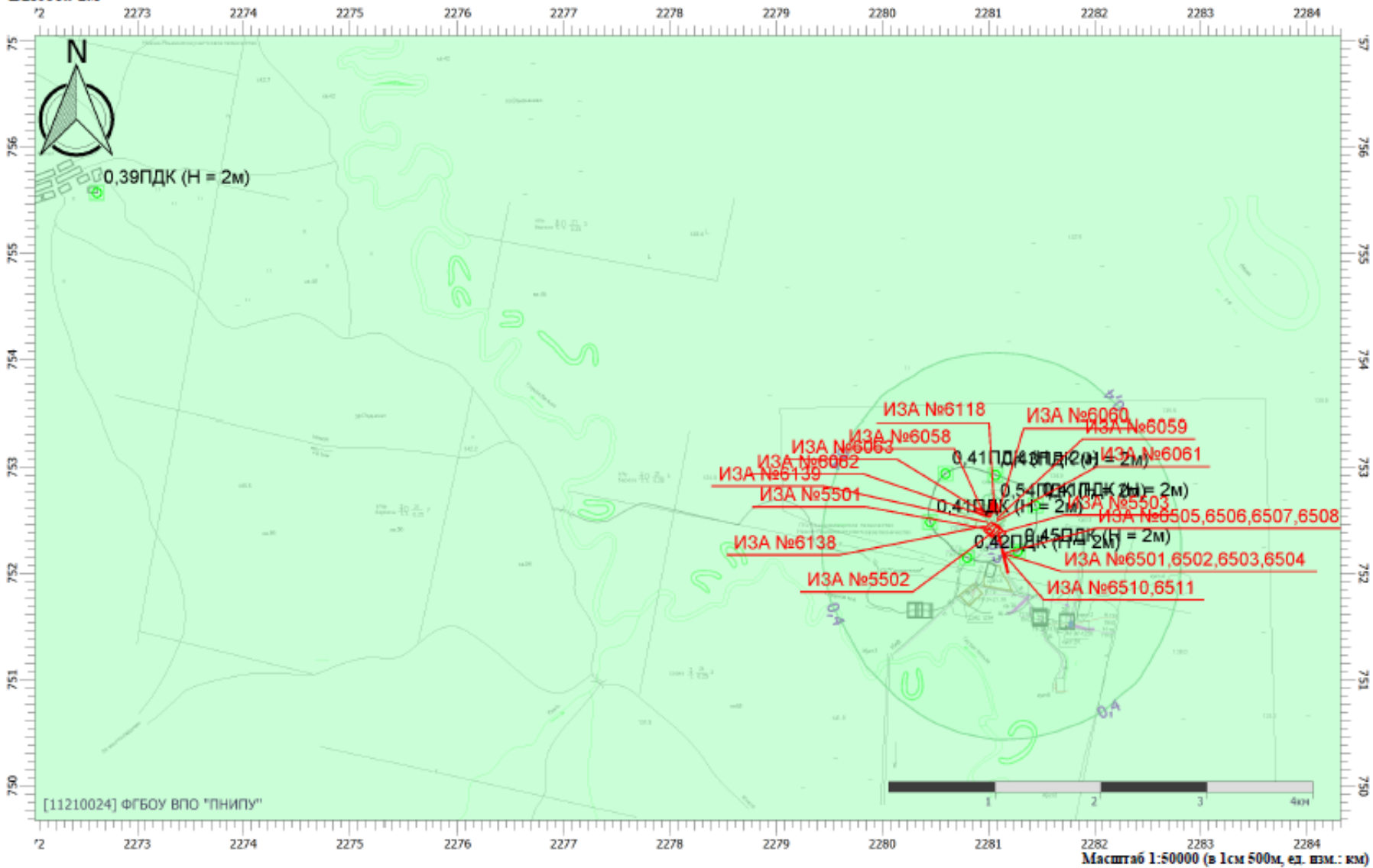
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 81 |
|------|----|

### Отчет

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. взм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

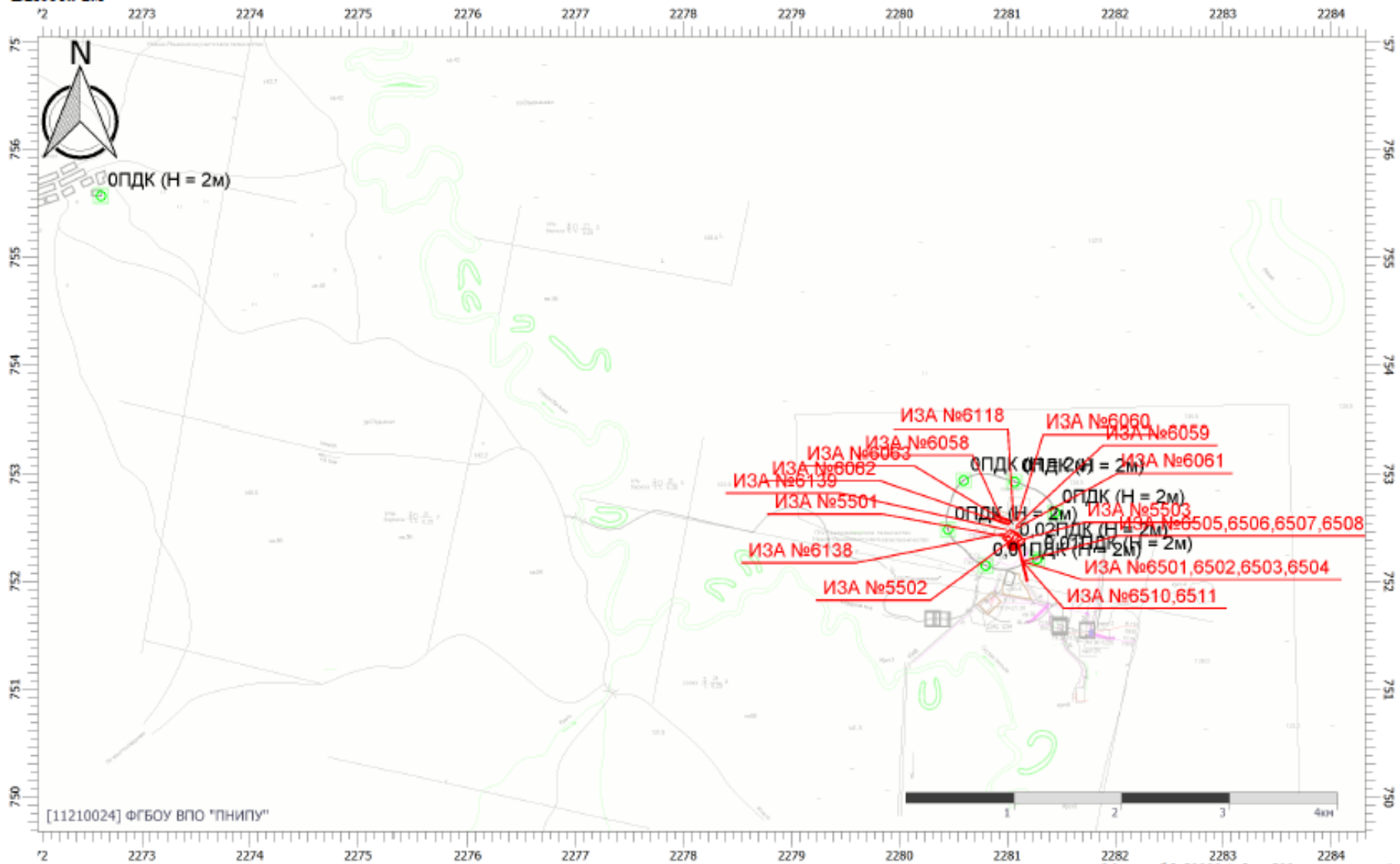
|    |      |
|----|------|
| 82 | Лист |
|----|------|

### Отчет

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. изм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

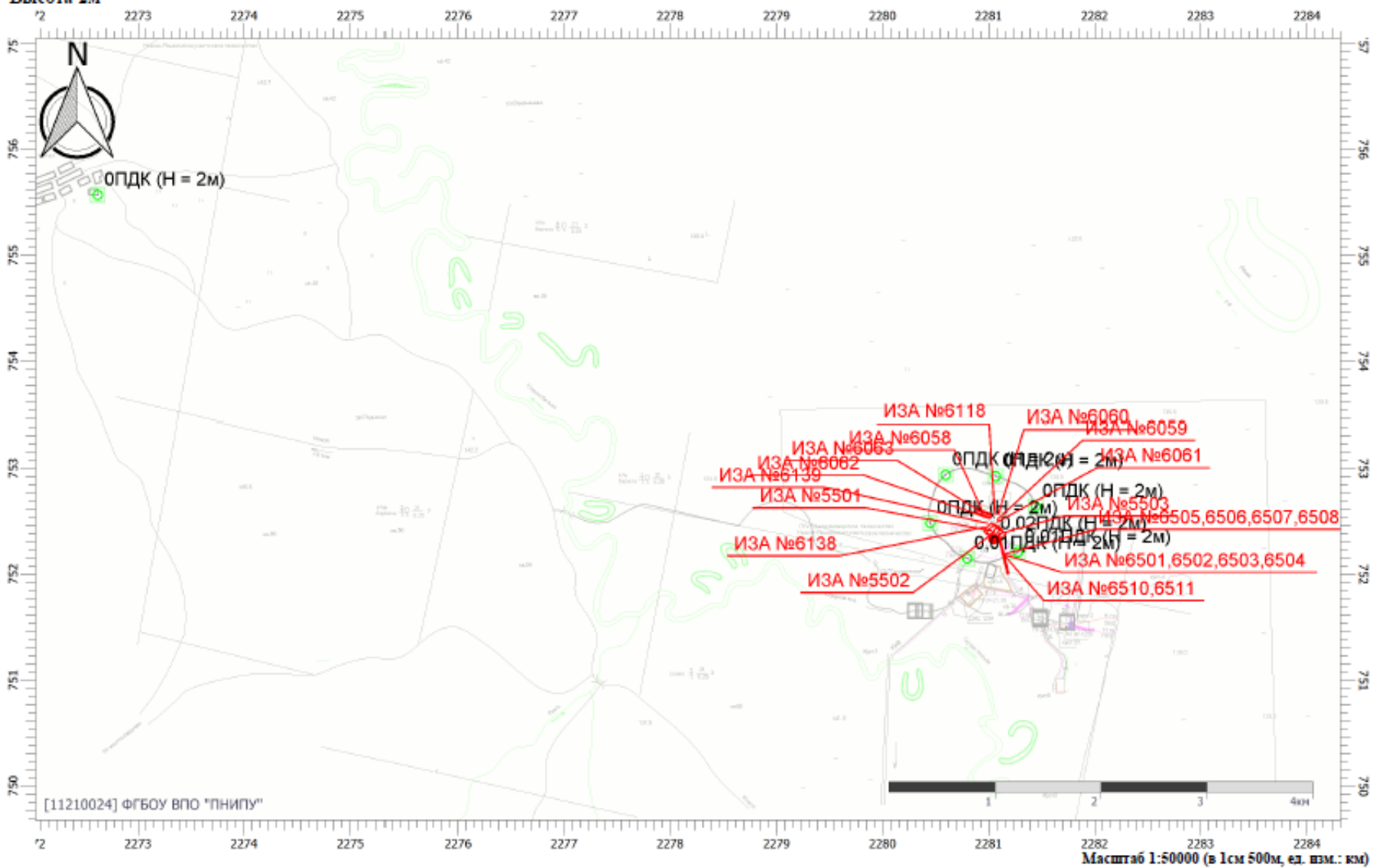
|    |      |
|----|------|
| 83 | Лист |
|----|------|

### Отчет

Код расчета: 2154 (1-Метокси-2-пропанол ацетат (2-Метокси-1-метилэтиловый эфир укс.)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

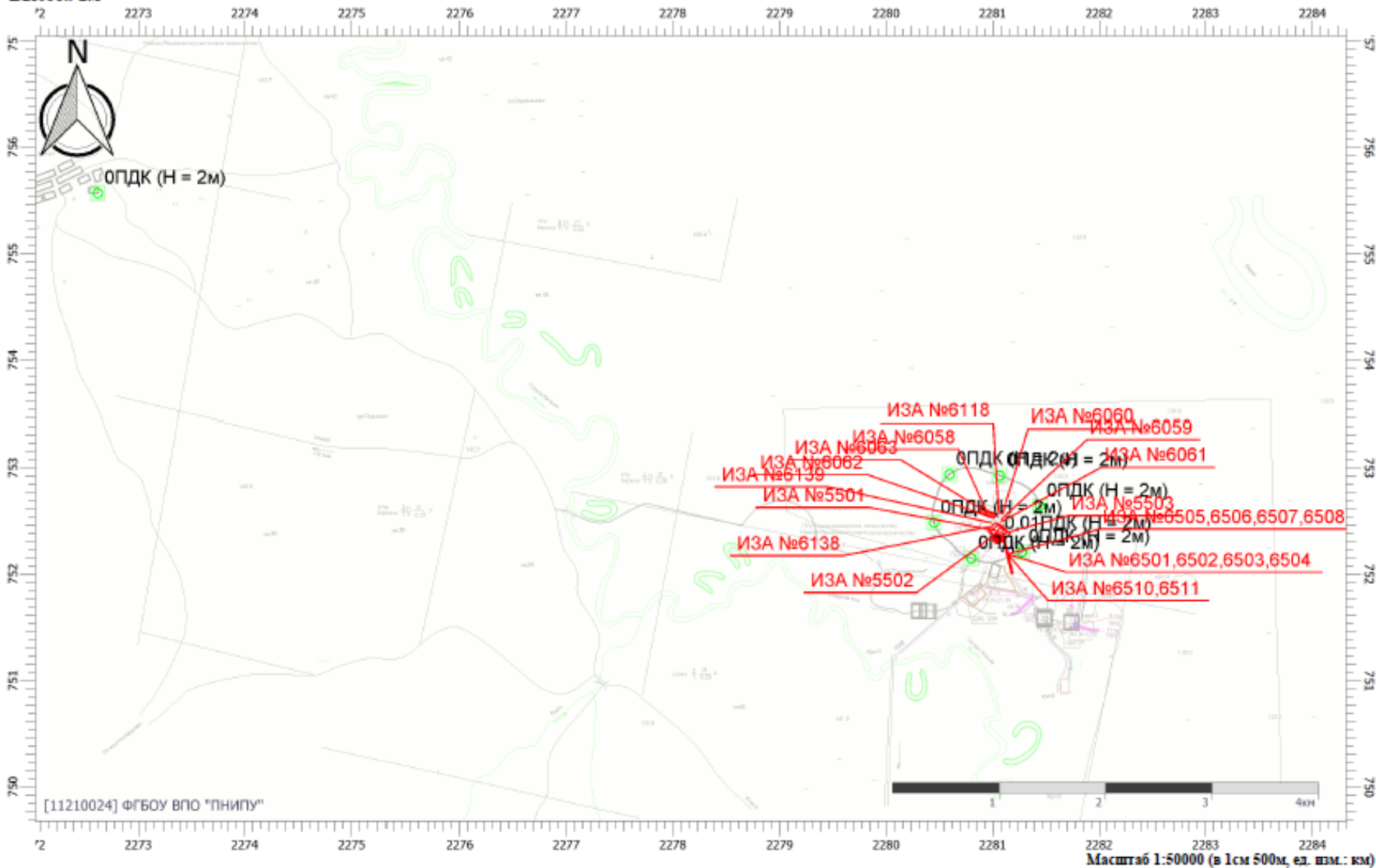
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 84 |
|------|----|

### Отчет

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

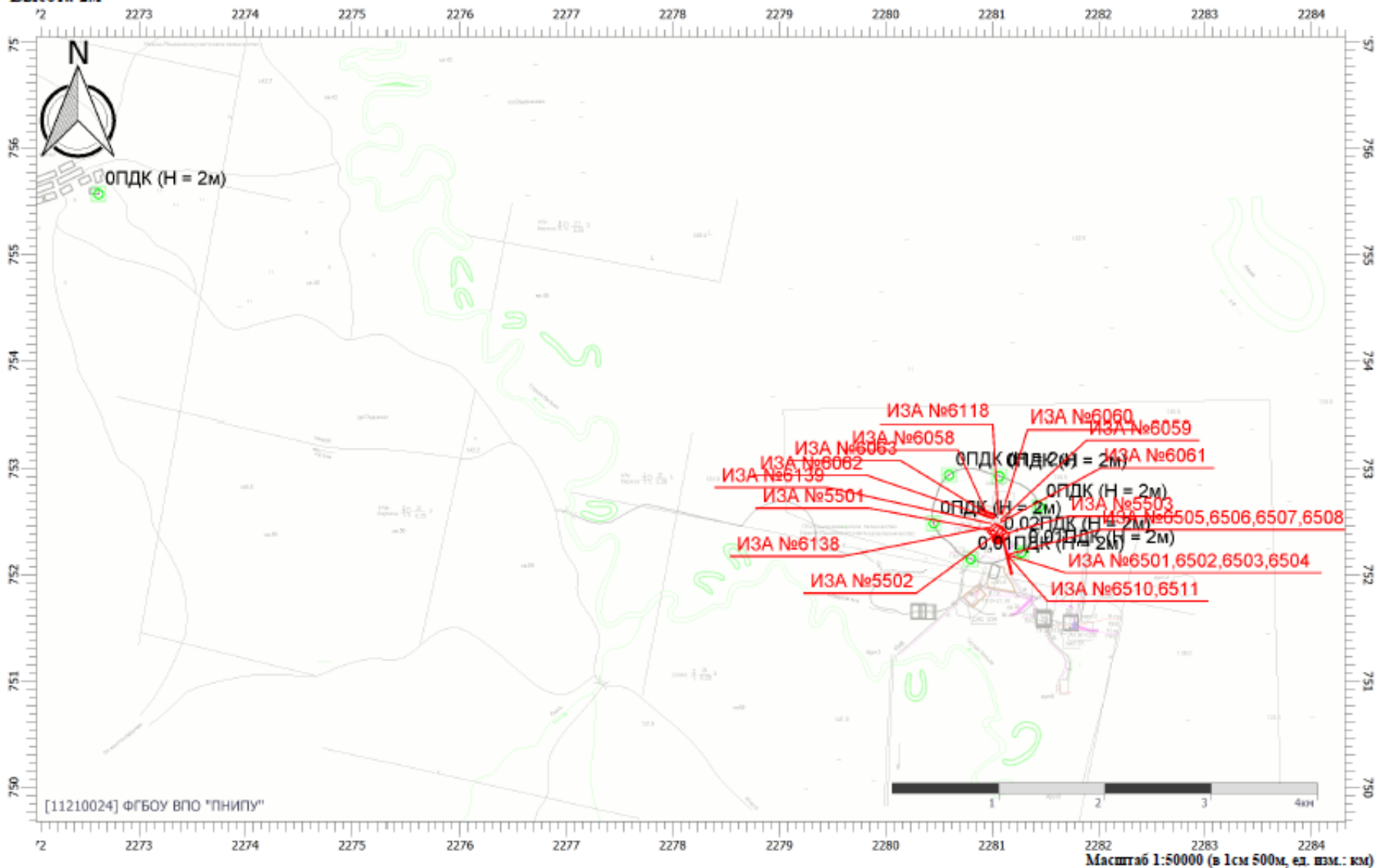
|      |    |
|------|----|
| Лист | 85 |
|------|----|

### Отчет

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

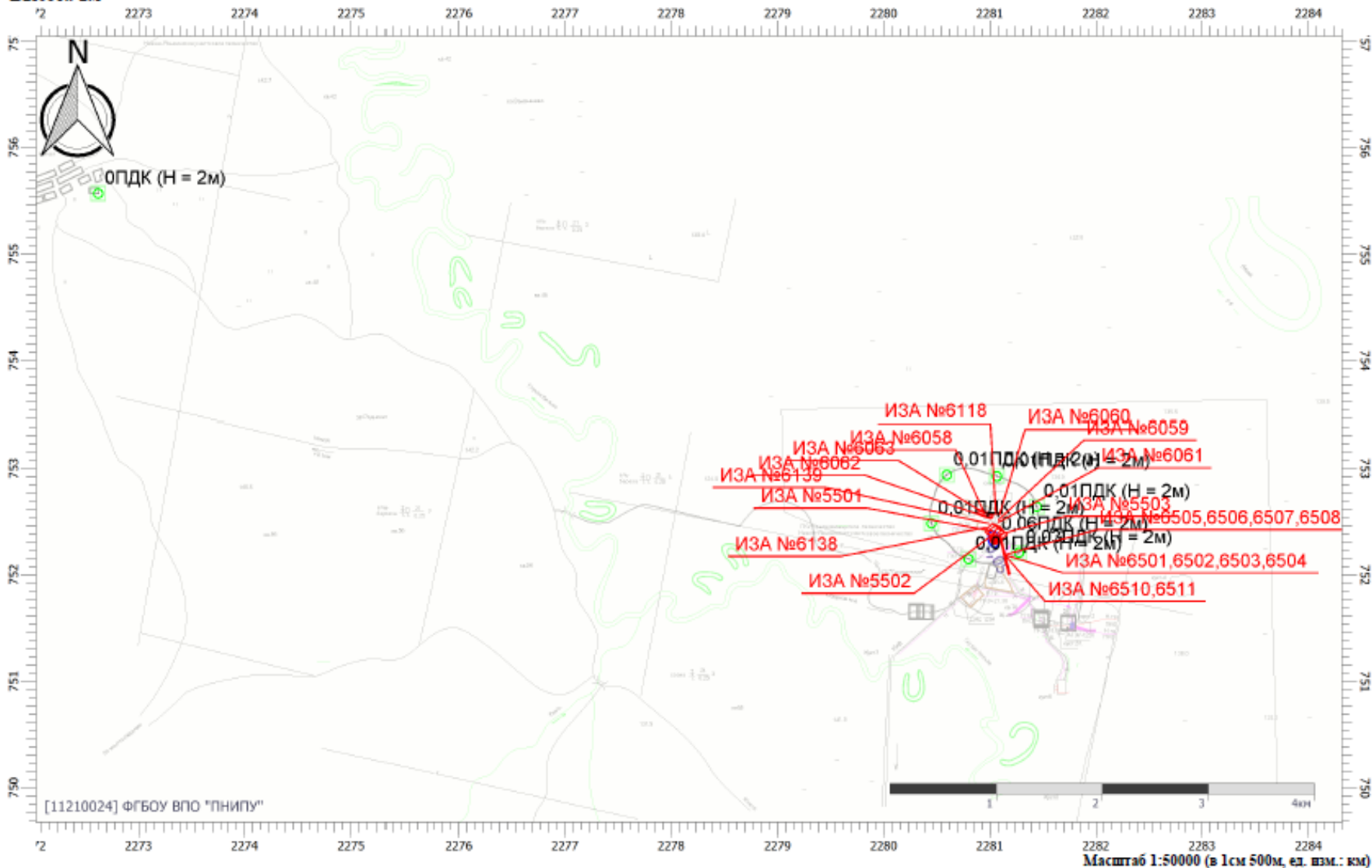
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |    |
|------|----|
| Лист | 86 |
|------|----|

## Отчет

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м





|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

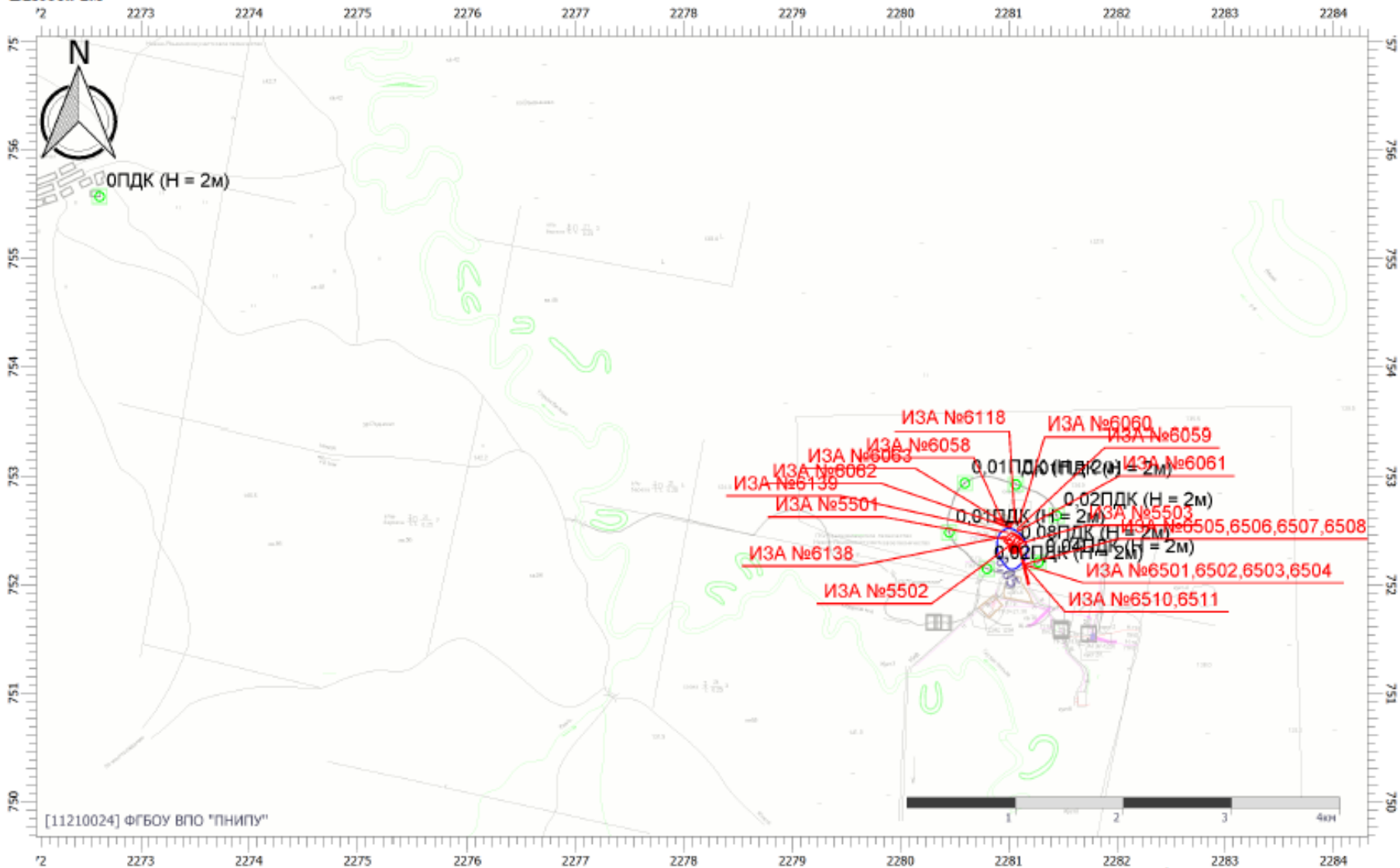
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|    |      |
|----|------|
| 88 | Лист |
|----|------|

## Отчет

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



[11210024] ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

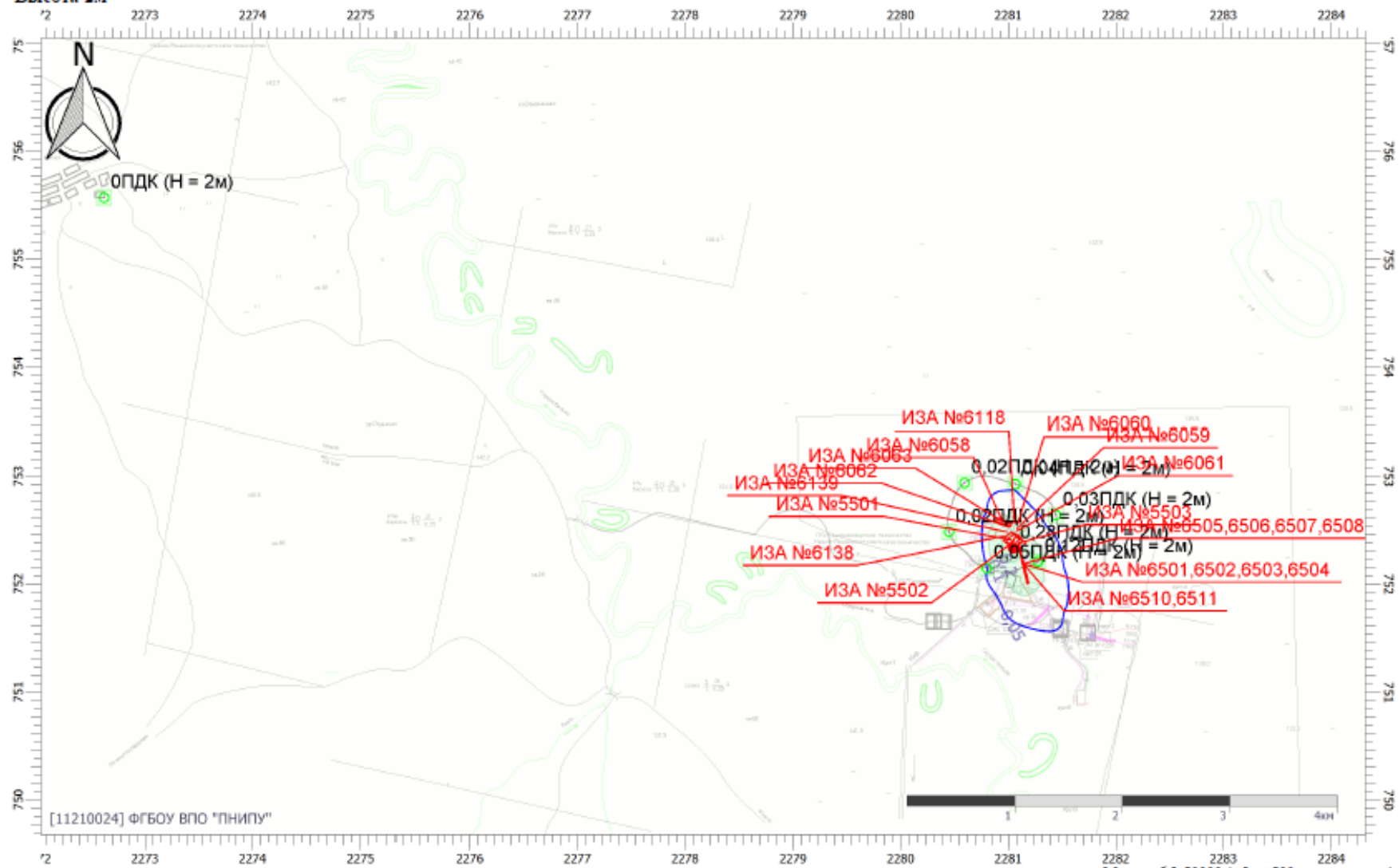
Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. взм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

### Отчет

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



[11210024] ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. изм.: км)

2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.RCH

## 1.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период строительства и демонтажа без учета фоновых характеристик

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 1, ДС110**

Город: 1, Чердынь

Район: 2, Красновишерский

**ВИД: 1, ПОС и ПОД**

**ВР: 3, без фоном**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

### 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**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 | 0,37        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0310000        | 1 | 0,09        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0850000        | 1 | 1,43        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0010000        | 1 | 0,02        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,0050000        | 1 | 0,71        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6510   | 3   | 0,0015000        | 1 | 0,03        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,1875000</b> |   | <b>2,64</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

|              |              |              |       |       |      |  |  |  |                              |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|--|--|------------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |  |  |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |  |  |                              |  |  | 90   |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |  |  |                              |  |  |      |

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

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0100000        | 1 | 0,03        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0050000        | 1 | 0,01        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0140000        | 1 | 0,12        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0001000        | 1 | 0,00        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,0009000        | 1 | 0,06        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6510   | 3   | 0,0002000        | 1 | 0,00        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0302000</b> |   | <b>0,22</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0100000        | 1 | 0,02        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,0310000        | 1 | 0,04        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0090000        | 1 | 0,06        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,0040000        | 1 | 0,23        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0540000</b> |   | <b>0,35</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

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

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 6507   | 3   | 0,0001000        | 1 | 0,36        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 0,0000024        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0001024</b> |   | <b>0,37</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      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 0,0520000        | 1 | 0,01        | 57,78 | 1,59 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 0,1710000        | 1 | 0,02        | 85,45 | 1,82 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,0710000        | 1 | 0,05        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,0080000        | 1 | 0,01        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 0,5330000        | 1 | 3,05        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 0             | 0      | 6510   | 3   | 0,0020000        | 1 | 0,00        | 28,50 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,8370000</b> |   | <b>3,13</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

**Вещество: 0410  
Метан**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 0,0000200        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0000200</b> |   | <b>0,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 0,0000400        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0000400</b> |   | <b>0,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 0,0000007        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0000007</b> |   | <b>0,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 0616  
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 0,0330000        | 1 | 4,71        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0330000</b> |   | <b>4,71</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |          |                      |          |                       |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|----------|----------------------|----------|-----------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных               |          | Расчет среднегодовых |          | Расчет среднесуточных |          | Учет              | Интерп. |
|      |  | Тип                               | Значение | Тип                  | Значение | Тип                   | Значение |                   |         |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                           | 0,200    | ПДК с/г              | 0,040    | ПДК с/с               | 0,100    | Нет               | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                           | 0,400    | ПДК с/г              | 0,060    | ПДК с/с               | -        | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,500    | ПДК с/с              | 0,050    | ПДК с/с               | 0,050    | Нет               | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,008    | ПДК с/г              | 0,002    | ПДК с/с               | -        | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;                | ПДК м/р                           | 5,000    | ПДК с/г              | 3,000    | ПДК с/с               | 3,000    | Нет               | Нет     |
| 0410 | Метан  | ОБУВ                              | 50,000   | -                    | -        | ПДК с/с               | -        | Нет               | Нет     |

|              |              |              |       |       |      |                              |  |  |      |  |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|------|--|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              |  |  | Лист |  |
|              |              |              |       |       |      |                              |  |  | 92   |  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |  |  |      |  |

|      |   |         |         |         |        |         |        |     |     |
|------|---|---------|---------|---------|--------|---------|--------|-----|-----|
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12               | ПДК м/р | 200,000 | ПДК с/с | 50,000 | ПДК с/с | 50,000 | Нет | Нет |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22             | ПДК м/р | 50,000  | ПДК с/с | 5,000  | ПДК с/с | 5,000  | Нет | Нет |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | ПДК м/р | 0,200   | ПДК с/г | 0,100  | ПДК с/с | -      | Нет | Нет |

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 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 | 2300245,00                          | 754735,00 | 2255245,00                          | 754735,00 | 45000,00         | 0,00       | 300,00    | 300,00     | 2,00     |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий         |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|---------------------|
|     | X              | Y         |            |                       |                     |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя               |
| 2   | 2281066,27     | 752928,55 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 3   | 2281442,01     | 752642,01 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 4   | 2281274,04     | 752210,69 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 5   | 2280799,58     | 752151,00 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 6   | 2280449,99     | 752486,20 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 7   | 2280593,44     | 752940,90 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |

## Результаты расчета и вклады 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: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

93



| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 2281274,04    | 752210,69     | 2,00          | 0,20                  | 0,040                   | 302            | 0,60           | -           | -        | -                 | -        | 3            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 0,09           | 0,019            | 46,7    |
| 0        | 0   | 5501     | 0,07           | 0,014            | 35,6    |
| 0        | 0   | 5503     | 0,02           | 0,005            | 11,7    |
| 0        | 0   | 6509     | 9,09E-03       | 0,002            | 4,6     |
| 0        | 0   | 6510     | 1,64E-03       | 3,271E-04        | 0,8     |
| 0        | 0   | 6505     | 1,09E-03       | 2,181E-04        | 0,5     |

|   |            |           |      |      |       |    |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|
| 5 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 0,12 | 0,023 | 49 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 0,07           | 0,013            | 57,0    |
| 0        | 0   | 6502     | 0,03           | 0,005            | 21,5    |
| 0        | 0   | 5503     | 0,02           | 0,004            | 18,3    |
| 0        | 0   | 6509     | 2,85E-03       | 5,705E-04        | 2,5     |
| 0        | 0   | 6510     | 4,41E-04       | 8,824E-05        | 0,4     |
| 0        | 0   | 6505     | 2,94E-04       | 5,883E-05        | 0,3     |

|   |            |           |      |      |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00 | 0,10 | 0,019 | 233 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 0,05           | 0,009            | 49,0    |
| 0        | 0   | 6502     | 0,03           | 0,005            | 26,2    |
| 0        | 0   | 5503     | 0,02           | 0,004            | 20,4    |
| 0        | 0   | 6509     | 3,42E-03       | 6,837E-04        | 3,6     |
| 0        | 0   | 6510     | 4,44E-04       | 8,880E-05        | 0,5     |
| 0        | 0   | 6505     | 2,96E-04       | 5,920E-05        | 0,3     |

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

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 4 | 2281274,04    | 752210,69     | 2,00          | 0,02                  | 0,006                   | 302            | 0,60           | -           | -        | -                 | -        | 3            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 7,63E-03       | 0,003            | 47,7    |
| 0        | 0   | 5501     | 5,52E-03       | 0,002            | 34,5    |
| 0        | 0   | 5503     | 1,88E-03       | 7,516E-04        | 11,7    |
| 0        | 0   | 6509     | 8,18E-04       | 3,274E-04        | 5,1     |
| 0        | 0   | 6510     | 1,09E-04       | 4,361E-05        | 0,7     |
| 0        | 0   | 6505     | 5,45E-05       | 2,181E-05        | 0,3     |

|   |            |           |      |          |       |    |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-------|----|------|---|---|---|---|---|
| 5 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 9,26E-03 | 0,004 | 50 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|----------|-------|----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 5,05E-03       | 0,002            | 54,5    |
| 0        | 0   | 6502     | 2,16E-03       | 8,654E-04        | 23,4    |
| 0        | 0   | 5503     | 1,73E-03       | 6,910E-04        | 18,7    |
| 0        | 0   | 6509     | 2,70E-04       | 1,080E-04        | 2,9     |
| 0        | 0   | 6510     | 3,09E-05       | 1,236E-05        | 0,3     |
| 0        | 0   | 6505     | 1,55E-05       | 6,181E-06        | 0,2     |

|   |            |           |      |          |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00 | 7,68E-03 | 0,003 | 232 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|----------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|   |   |      |          |           |      |
|---|---|------|----------|-----------|------|
| 0 | 0 | 5501 | 3,59E-03 | 0,001     | 46,7 |
| 0 | 0 | 6502 | 2,15E-03 | 8,601E-04 | 28,0 |
| 0 | 0 | 5503 | 1,57E-03 | 6,297E-04 | 20,5 |
| 0 | 0 | 6509 | 3,20E-04 | 1,280E-04 | 4,2  |
| 0 | 0 | 6510 | 3,07E-05 | 1,229E-05 | 0,4  |
| 0 | 0 | 6505 | 1,54E-05 | 6,144E-06 | 0,2  |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,03               | 0,014                | 311         | 2,30        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5503     | 0,02           | 0,010            | 68,5    |
| 0        | 0   | 5501     | 5,73E-03       | 0,003            | 20,0    |
| 0        | 0   | 6502     | 1,71E-03       | 8,546E-04        | 6,0     |
| 0        | 0   | 6509     | 1,56E-03       | 7,779E-04        | 5,4     |

|   |            |           |      |      |       |    |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|
| 5 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 0,02 | 0,008 | 50 | 2,40 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5503     | 0,01           | 0,006            | 76,3    |
| 0        | 0   | 5501     | 2,84E-03       | 0,001            | 17,2    |
| 0        | 0   | 6502     | 6,20E-04       | 3,100E-04        | 3,8     |
| 0        | 0   | 6509     | 4,54E-04       | 2,269E-04        | 2,7     |

|   |            |           |      |      |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00 | 0,01 | 0,007 | 234 | 2,70 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5503     | 0,01           | 0,005            | 76,6    |
| 0        | 0   | 5501     | 2,09E-03       | 0,001            | 15,5    |
| 0        | 0   | 6502     | 6,19E-04       | 3,096E-04        | 4,6     |
| 0        | 0   | 6509     | 4,48E-04       | 2,241E-04        | 3,3     |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 5,92E-03           | 4,733E-05            | 275         | 0,60        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 5,78E-03       | 4,622E-05        | 97,7    |
| 0        | 0   | 6511     | 1,39E-04       | 1,109E-06        | 2,3     |

|   |            |           |      |          |           |    |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|----|------|---|---|---|---|---|
| 5 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 3,16E-03 | 2,532E-05 | 82 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 3,09E-03       | 2,473E-05        | 97,7    |
| 0        | 0   | 6511     | 7,42E-05       | 5,934E-07        | 2,3     |

|   |            |           |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00 | 2,51E-03 | 2,008E-05 | 217 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 2,45E-03       | 1,961E-05        | 97,7    |
| 0        | 0   | 6511     | 5,88E-05       | 4,706E-07        | 2,3     |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

95

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,05               | 0,275                | 287         | 0,60        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6509     | 0,05           | 0,240            | 87,4    |
| 0        | 0   | 6502     | 3,78E-03       | 0,019            | 6,9     |
| 0        | 0   | 5503     | 1,59E-03       | 0,008            | 2,9     |
| 0        | 0   | 5501     | 9,95E-04       | 0,005            | 1,8     |
| 0        | 0   | 6505     | 4,26E-04       | 0,002            | 0,8     |
| 0        | 0   | 6510     | 1,06E-04       | 5,320E-04        | 0,2     |

|   |            |           |      |      |       |    |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|
| 5 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 0,03 | 0,149 | 77 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6509     | 0,03           | 0,129            | 87,2    |
| 0        | 0   | 6502     | 1,77E-03       | 0,009            | 5,9     |
| 0        | 0   | 5503     | 1,61E-03       | 0,008            | 5,4     |
| 0        | 0   | 6505     | 1,99E-04       | 9,948E-04        | 0,7     |
| 0        | 0   | 5501     | 1,96E-04       | 9,788E-04        | 0,7     |
| 0        | 0   | 6510     | 4,97E-05       | 2,487E-04        | 0,2     |

|   |            |           |      |      |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00 | 0,03 | 0,130 | 220 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6509     | 0,02           | 0,103            | 79,4    |
| 0        | 0   | 5503     | 3,31E-03       | 0,017            | 12,8    |
| 0        | 0   | 6502     | 1,19E-03       | 0,006            | 4,6     |
| 0        | 0   | 5501     | 6,78E-04       | 0,003            | 2,6     |
| 0        | 0   | 6505     | 1,34E-04       | 6,687E-04        | 0,5     |
| 0        | 0   | 6510     | 3,34E-05       | 1,672E-04        | 0,1     |

**Вещество: 0410**  
**Метан**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 1,85E-07           | 9,244E-06            | 275         | 0,60        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 9,89E-08           | 4,945E-06            | 82          | 0,50        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 3 | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 7,84E-08           | 3,921E-06            | 217         | 0,60        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 9,24E-08           | 1,849E-05            | 275         | 0,60        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 4,95E-08           | 9,890E-06            | 82          | 0,50        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 3 | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 3,92E-08           | 7,843E-06            | 217         | 0,60        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

96

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 6,47E-09           | 3,235E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 5 | 2280799,58 | 752151,00  | 2,00       | 3,46E-09           | 1,731E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 3 | 2281442,01 | 752642,01  | 2,00       | 2,74E-09           | 1,372E-07            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 4 | 2281274,04 | 752210,69  | 2,00       | 0,08               | 0,015                | 275         | 0,60        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,08           | 0,015            | 100,0   |

|   |            |           |      |      |       |    |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|
| 5 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | 0,04 | 0,008 | 82 | 0,50 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,04           | 0,008            | 100,0   |

|   |            |           |      |      |       |     |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281442,01 | 752642,01 | 2,00 | 0,03 | 0,006 | 217 | 0,60 | - | - | - | - | 3 |
|---|------------|-----------|------|------|-------|-----|------|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,03           | 0,006            | 100,0   |

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

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

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00 | 752335,00  | 0,33               | 0,066                | 347         | 1,80        | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 0,33           | 0,066            | 100,0   |

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

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00 | 752335,00  | 0,03               | 0,010                | 347         | 1,80        | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 0,03           | 0,010            | 100,0   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

97

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| Коорд<br>Х(м)  | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|----------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|                |               |                           |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,<br>00 | 752335,00     | 0,04                      | 0,019                   | 45             | 1,80           | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5503     | 0,04           | 0,018            | 93,7    |
| 0        | 0   | 6509     | 1,63E-03       | 8,126E-04        | 4,3     |
| 0        | 0   | 6502     | 7,56E-04       | 3,782E-04        | 2,0     |

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

| Коорд<br>Х(м)  | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|----------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|                |               |                           |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,<br>00 | 752335,00     | 0,01                      | 1,034E-04               | 129            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 0,01           | 1,010E-04        | 97,7    |
| 0        | 0   | 6511     | 3,02E-04       | 2,413E-06        | 2,3     |

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

| Коорд<br>Х(м)  | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|----------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|                |               |                           |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,<br>00 | 752335,00     | 0,12                      | 0,576                   | 130            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6509     | 0,11           | 0,538            | 93,4    |
| 0        | 0   | 6502     | 6,71E-03       | 0,034            | 5,8     |
| 0        | 0   | 6505     | 7,56E-04       | 0,004            | 0,7     |
| 0        | 0   | 6510     | 1,89E-04       | 9,462E-04        | 0,2     |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| Коорд<br>Х(м)  | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|----------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|                |               |                           |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,<br>00 | 752335,00     | 0,17                      | 0,033                   | 129            | 0,60           | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,17           | 0,033            | 100,0   |

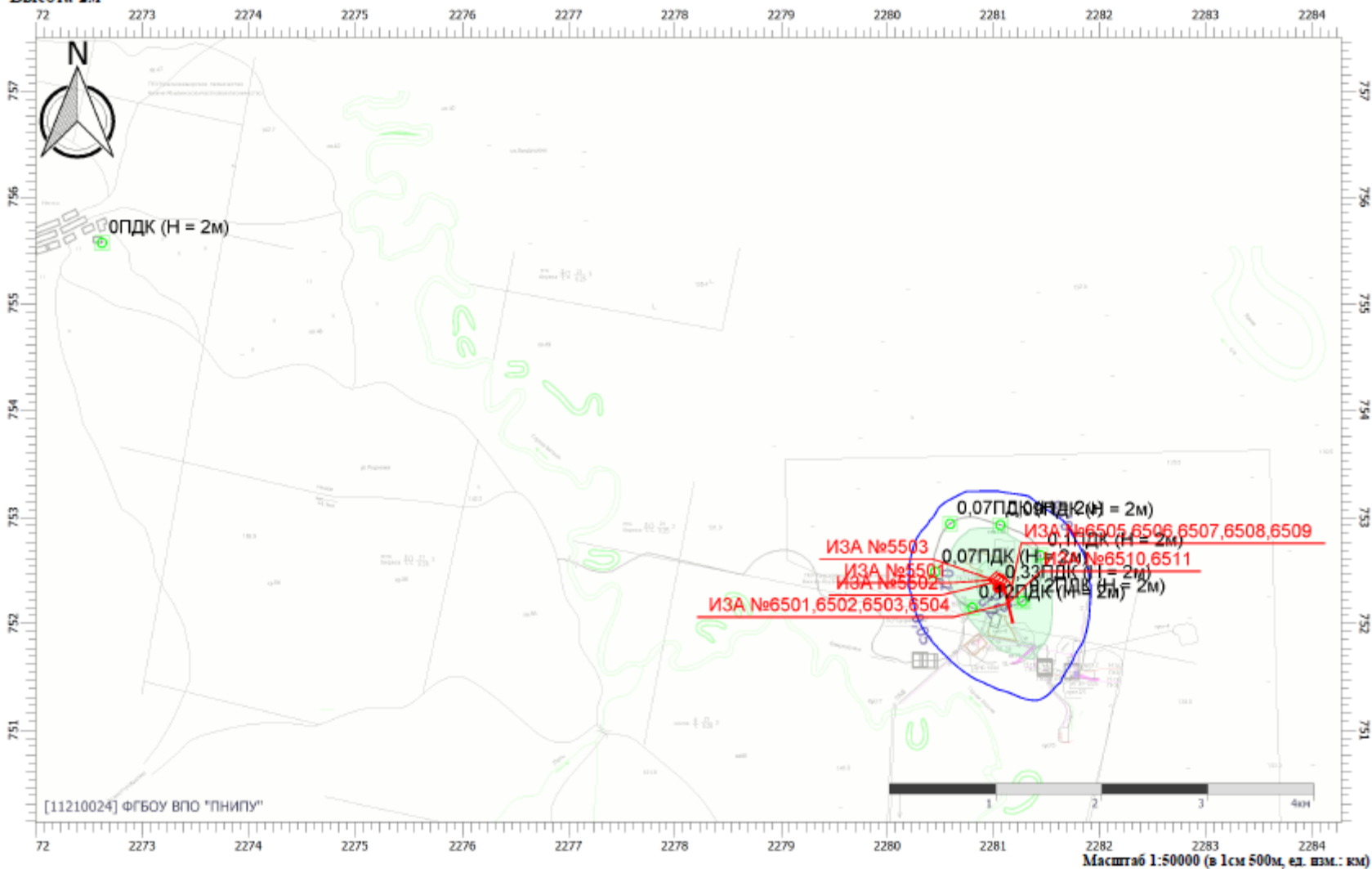
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



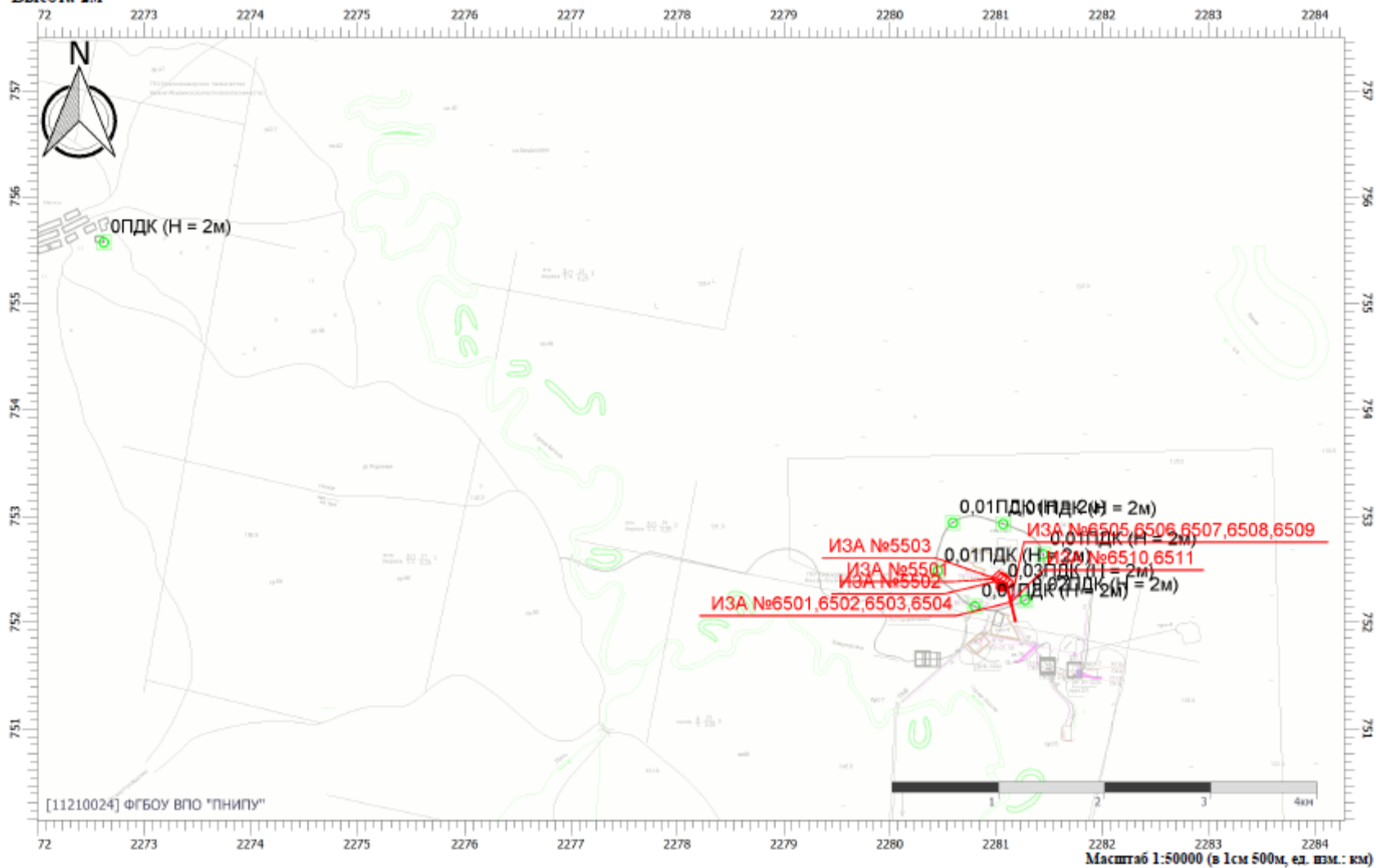
2019/206/ДС110-РД-00S1.2.РСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



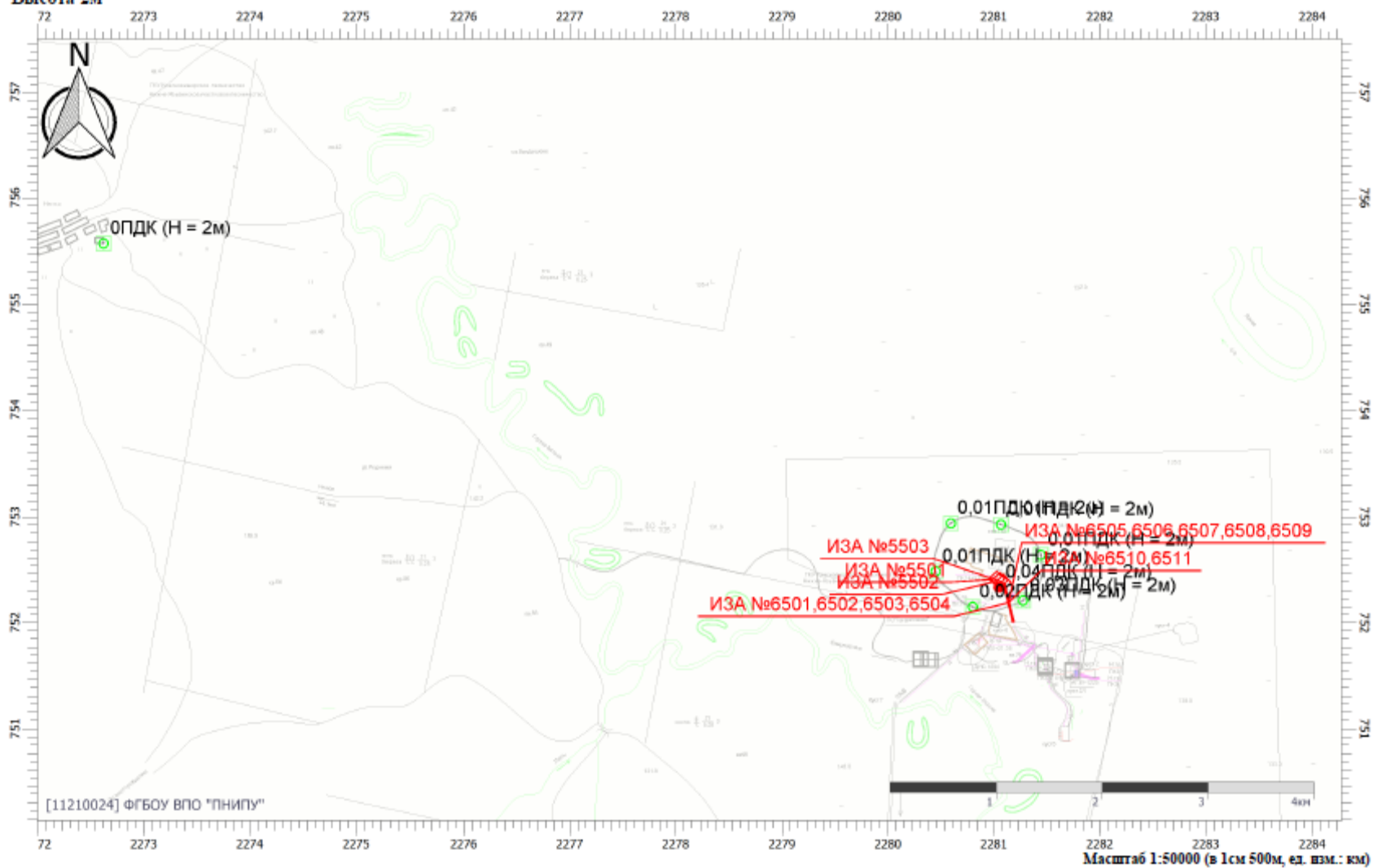
2019/206/ДС110-РД-00S1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

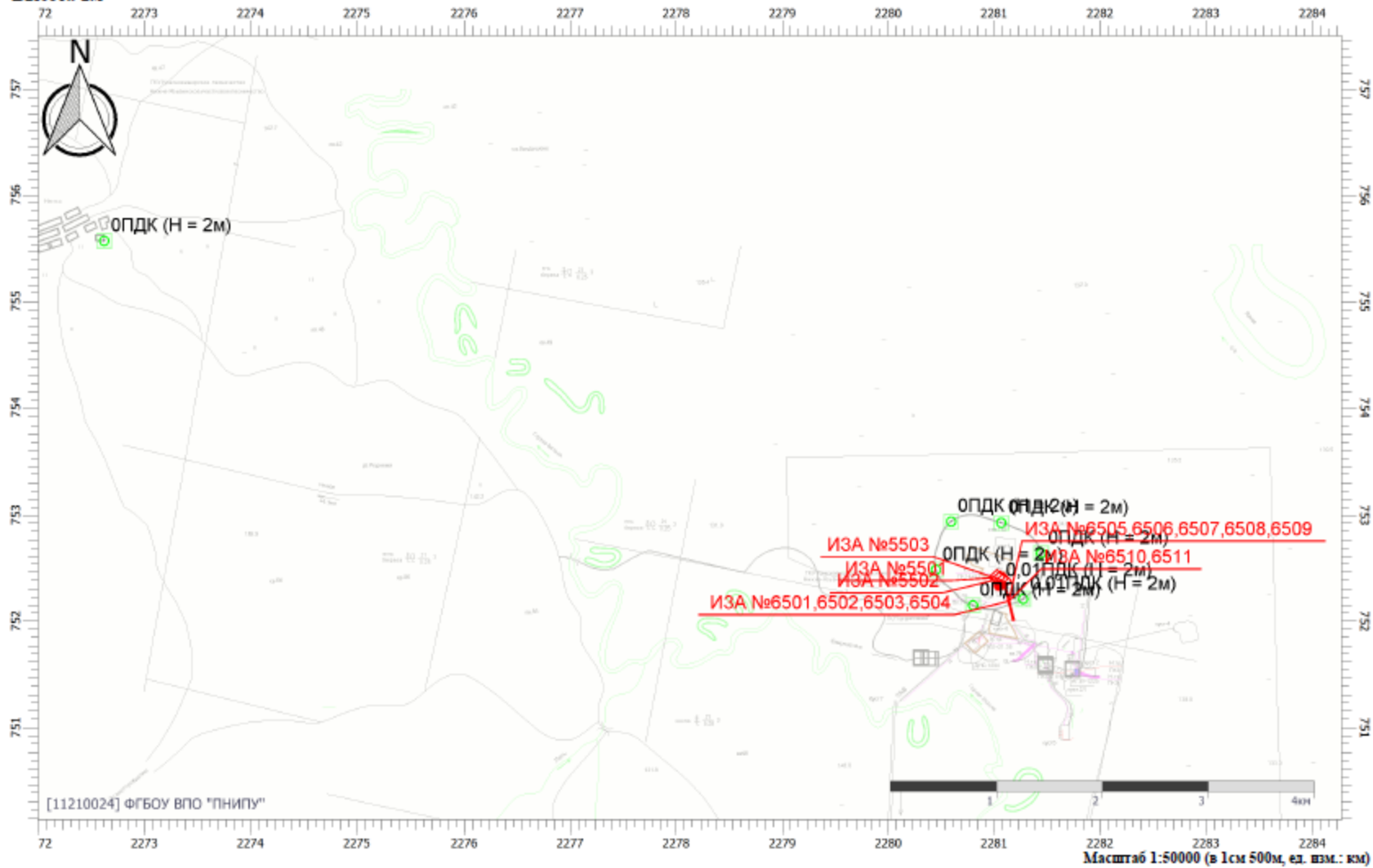
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

### Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

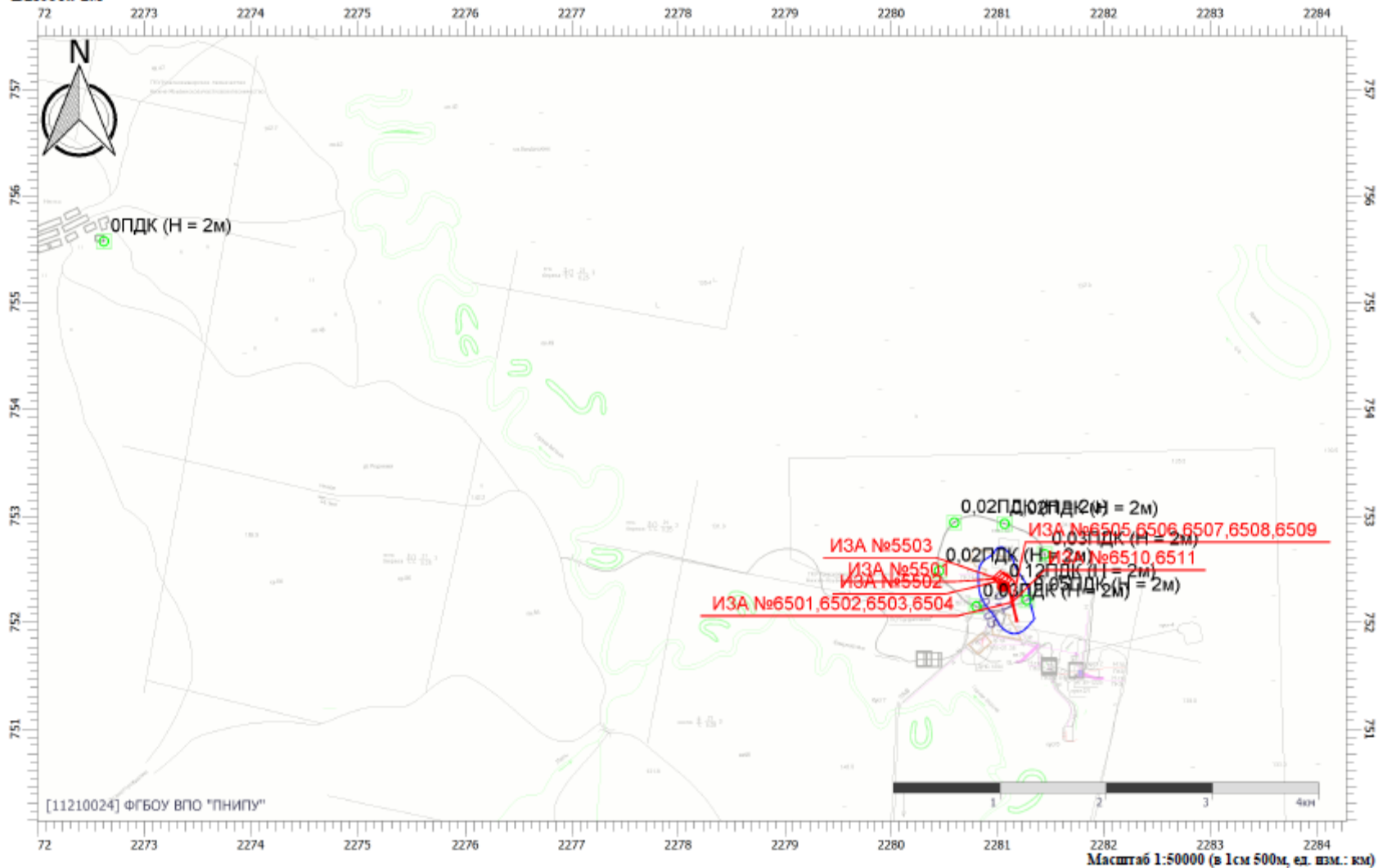
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.TCH

|     |      |
|-----|------|
| 103 | Лист |
|-----|------|

### Отчет

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

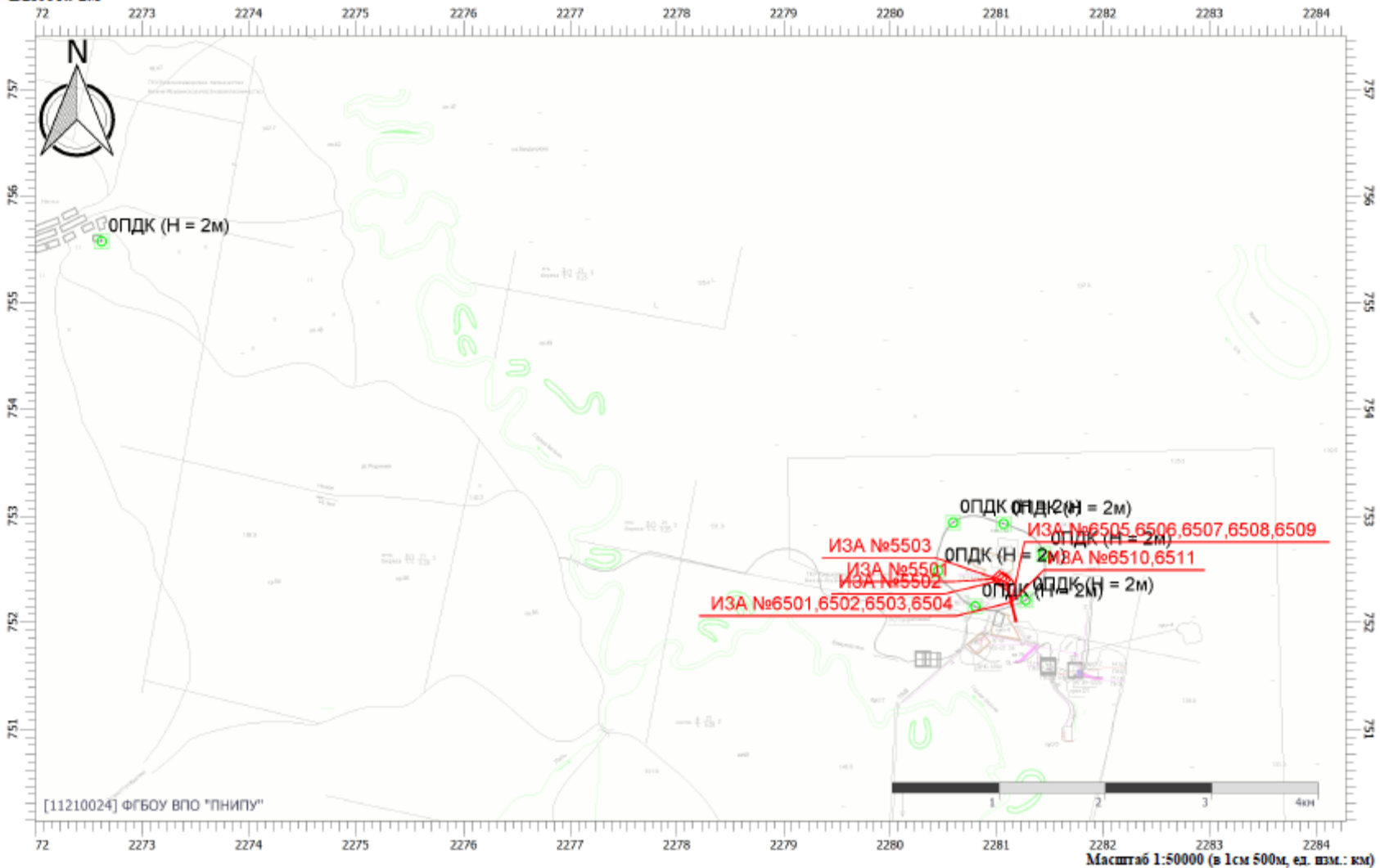


|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0410 (Метан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



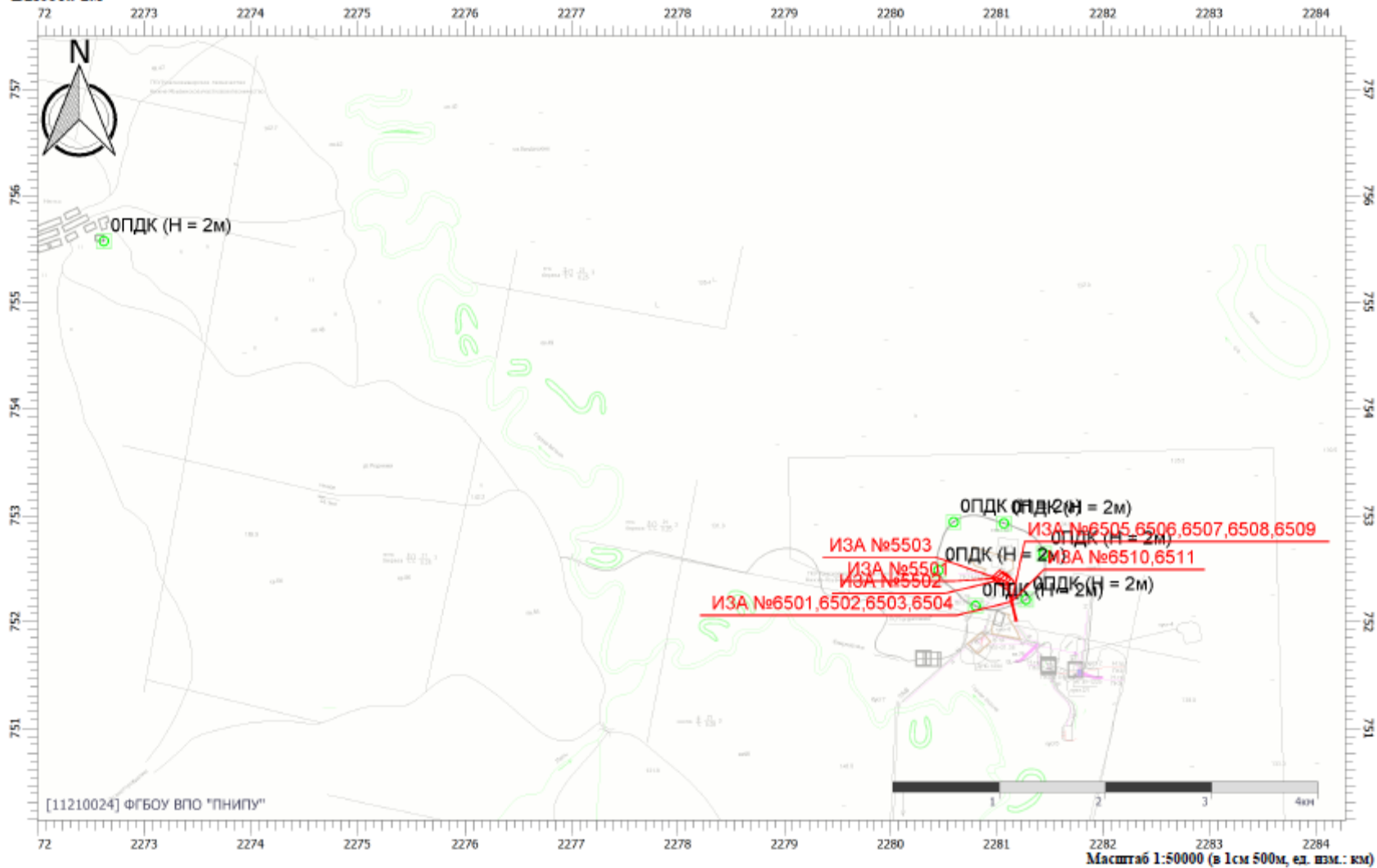
2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



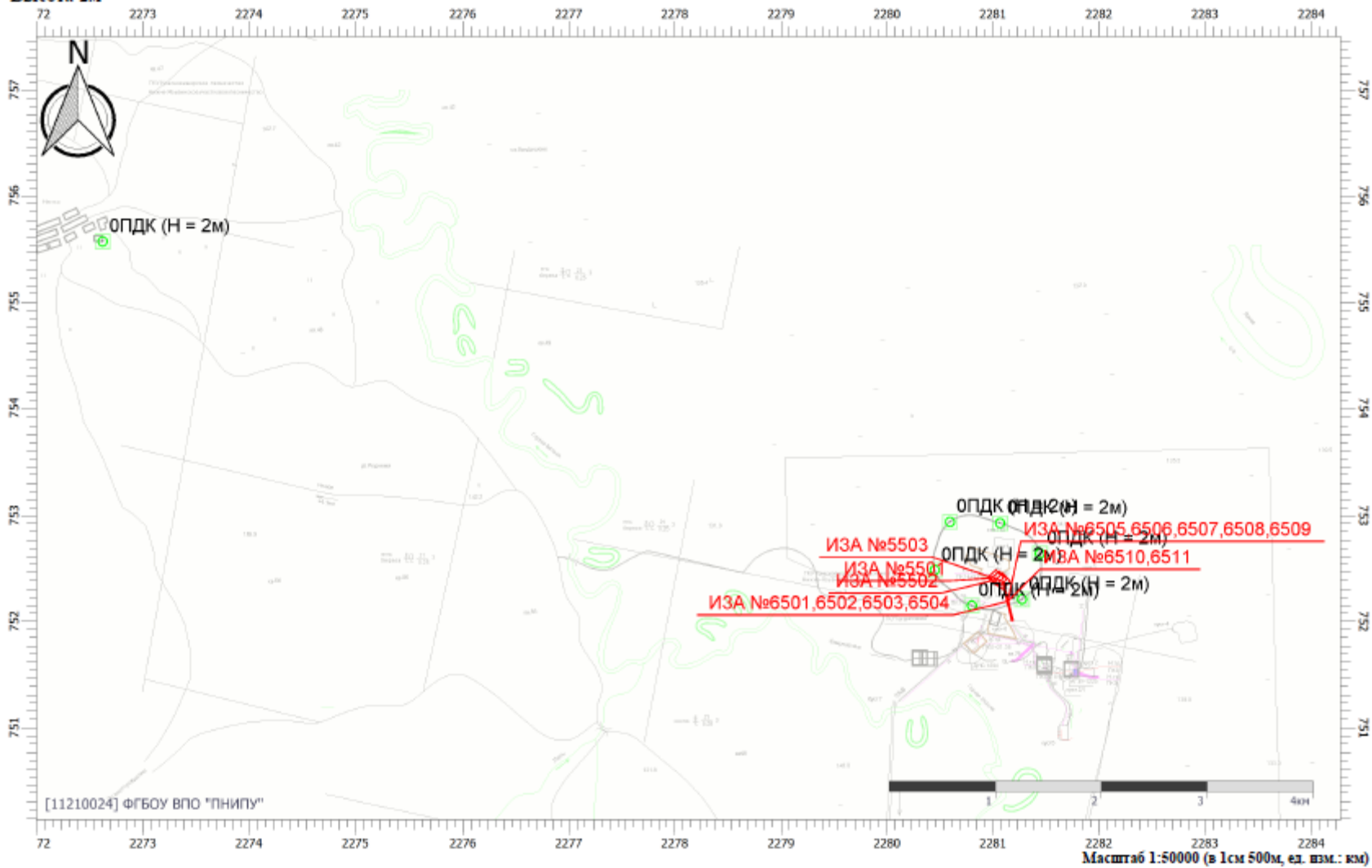
2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



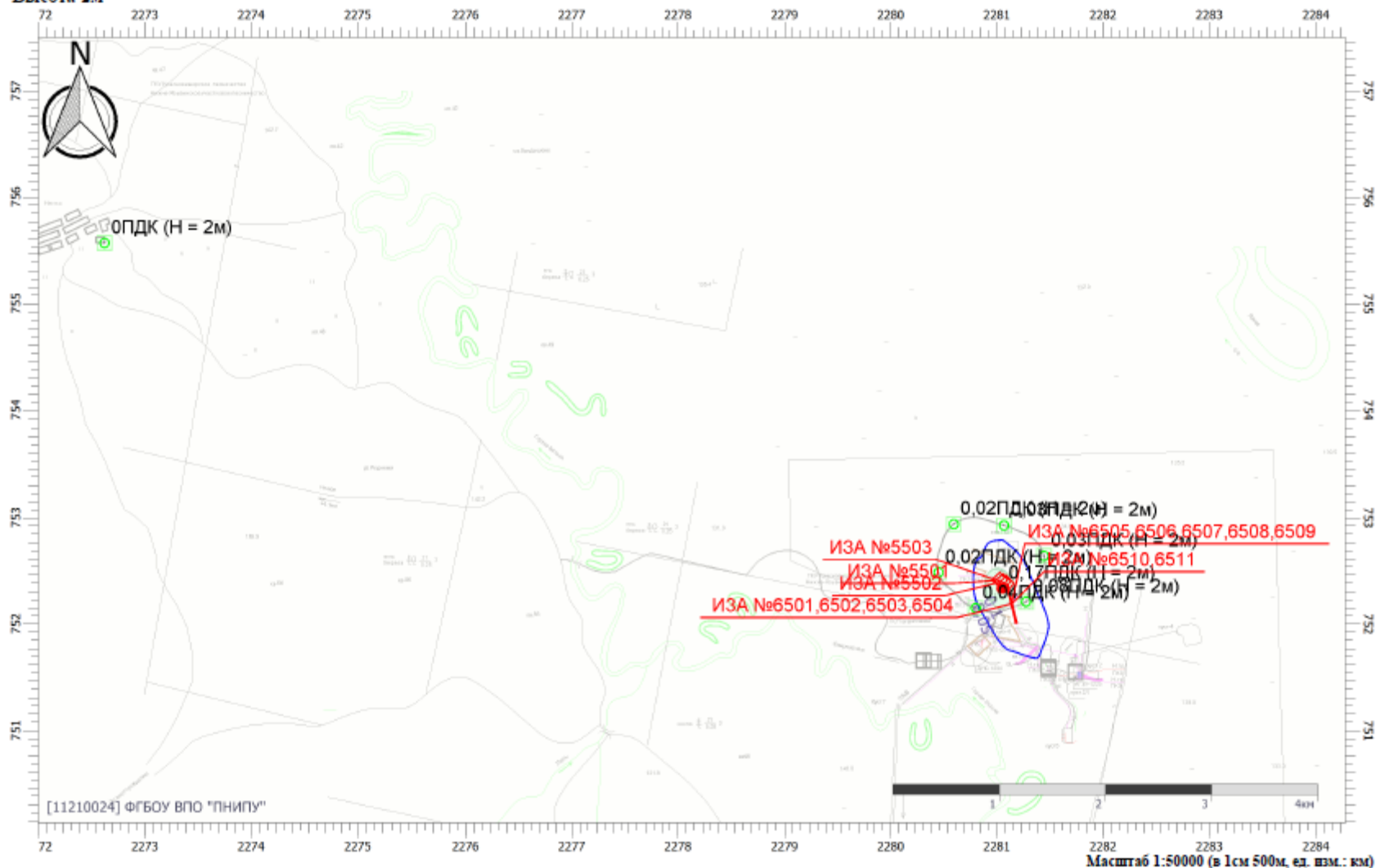
2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.TCH

### 1.3 Упрощенный расчет среднегодовых концентраций

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 1, ДС110**

Город: 1, Чердынь

Район: 2, Красновишерский

**ВИД: 1, ПОС и ПОД**

**ВР: 2, Среднегодовой**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

#### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |

#### Роза ветров, %

|       |      |      |       |       |       |       |       |
|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| С     | СВ   | В    | ЮВ    | Ю     | ЮЗ    | З     | СЗ    |
| 10,00 | 5,00 | 6,00 | 15,00 | 16,00 | 16,00 | 19,00 | 13,00 |

#### 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

#### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 1 | 0,0030000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6510   | 3   | 1 | 0,0010000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,004</b>       | <b>0</b>             | <b>0</b>             |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH |       |      |  |  |  | 108  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |





| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 1 | 0,0040000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 1 | 0,0040000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 1 | 0,0080000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6139   | 3   | 1 | 0,0090000          | 0,001000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6501   | 3   | 1 | 0,0150000          | 0,028000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 1 | 0,0120000          | 0,041000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 1 | 0,0210000          | 0,010000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 1 | 0,0002000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,0732</b>      | <b>0,08</b>          | <b>0</b>             |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 1 | 0,0100000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 1 | 0,0100000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 1 | 0,0310000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6138   | 3   | 1 | 0,0002000          | 0,000100             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6139   | 3   | 1 | 0,0030000          | 0,000400             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6501   | 3   | 1 | 0,0110000          | 0,020000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 1 | 0,0090000          | 0,030000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 1 | 0,0150000          | 0,007000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 1 | 0,0005000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 1 | 0,0040000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,0937</b>      | <b>0,0575</b>        | <b>0</b>             |

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

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6058   | 3   | 1 | 0,0360000          | 1,227000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 1 | 0,0040000          | 0,134000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 1 | 0,0040000          | 0,043000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 1 | 0,0020000          | 0,060000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 1 | 0,0003000          | 0,011000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 1 | 0,0150000          | 0,156000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6507   | 3   | 1 | 0,0001000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 1 | 0,0000024          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,0614024</b>   | <b>1,631</b>         | <b>0</b>             |

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

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|-------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0     | 0      | 5501   | 1   | 1 | 0,0520000          | 0,000000             | 0,0000000            |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
|              |  |
| Подп. и дата |  |
|              |  |
| Инв. № подл. |  |
|              |  |

|               |   |      |   |   |             |             |           |
|---------------|---|------|---|---|-------------|-------------|-----------|
| 0             | 0 | 5502 | 1 | 1 | 0,0520000   | 0,000000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 5503 | 1 | 1 | 0,1710000   | 0,000000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6138 | 3 | 1 | 0,1180000   | 0,036000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6139 | 3 | 1 | 0,1980000   | 0,028000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6501 | 3 | 1 | 0,0890000   | 0,172000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6502 | 3 | 1 | 0,0710000   | 0,260000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6503 | 3 | 1 | 0,1280000   | 0,064000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6504 | 3 | 1 | 0,0180000   | 0,000000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6505 | 3 | 1 | 0,0080000   | 0,000000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6509 | 3 | 1 | 0,5330000   | 0,000000    | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6510 | 3 | 1 | 0,0020000   | 0,000000    | 0,0000000 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   |   | <b>1,44</b> | <b>0,56</b> | <b>0</b>  |

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 1 | 0,0005000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,0005</b>      | <b>0</b>             | <b>0</b>             |

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 1 | 0,0010000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,001</b>       | <b>0</b>             | <b>0</b>             |

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6058   | 3   | 1 | 0,5950000          | 20,432000            | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 1 | 0,0650000          | 2,238000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 1 | 0,0680000          | 0,724000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 1 | 0,0290000          | 0,995000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 1 | 0,0050000          | 0,175000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 1 | 0,2450000          | 2,608000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6511   | 3   | 1 | 0,0000400          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>1,00704</b>     | <b>27,172</b>        | <b>0</b>             |

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|-------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0     | 0      | 6058   | 3   | 1 | 0,0100000          | 0,350000             | 0,0000000            |
| 0     | 0      | 6059   | 3   | 1 | 0,0010000          | 0,038000             | 0,0000000            |
| 0     | 0      | 6060   | 3   | 1 | 0,0010000          | 0,012000             | 0,0000000            |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH

111

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|               |   |      |   |   |                  |              |           |
|---------------|---|------|---|---|------------------|--------------|-----------|
| 0             | 0 | 6062 | 3 | 1 | 0,0010000        | 0,017000     | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6063 | 3 | 1 | 0,0001000        | 0,003000     | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6118 | 3 | 1 | 0,0040000        | 0,045000     | 0,0000000 |
| 0             | 0 | 6511 | 3 | 1 | 0,0000007        | 0,000000     | 0,0000000 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   |   | <b>0,0171007</b> | <b>0,465</b> | <b>0</b>  |

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 1 | 0,0001000          | 0,001000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6061   | 3   | 1 | 0,0140000          | 0,098100             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 1 | 0,0010000          | 0,005000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 1 | 0,0330000          | 0,001700             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,0481</b>      | <b>0,1058</b>        | <b>0</b>             |

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 1 | 0,0000001          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 1 | 0,0000001          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 5503   | 1   | 1 | 1,0000000E-10      | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>2,001E-007</b>  | <b>0</b>             | <b>0</b>             |

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

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 5501   | 1   | 1 | 0,0010000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 5502   | 1   | 1 | 0,0010000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,002</b>       | <b>0</b>             | <b>0</b>             |

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

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6138   | 3   | 1 | 0,0130000          | 0,004000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6139   | 3   | 1 | 0,0020000          | 0,001000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6501   | 3   | 1 | 0,0030000          | 0,000500             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 1 | 0,0060000          | 0,001000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 1 | 0,0070000          | 0,000100             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 1 | 0,0020000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6509   | 3   | 1 | 0,0470000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,08</b>        | <b>0,0066</b>        | <b>0</b>             |

|              |              |              |       |       |      |                              |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |  |  | 112  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH |  |  |      |

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 1 | 0,0410000          | 0,001100             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,041</b>       | <b>0,0011</b>        | <b>0</b>             |

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 1 | 0,0004000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| 0             | 0      | 6508   | 3   | 3 | 0,1230000          | 0,000000             | 0,0000000            |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,1234</b>      | <b>0</b>             | <b>0</b>             |

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |          |                      |           |                       |           | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|----------|----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных               |          | Расчет среднегодовых |           | Расчет среднесуточных |           | Учет              | Интерп. |
|      |  | Тип                               | Значение | Тип                  | Значение  | Тип                   | Значение  |                   |         |
| 0123 | диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на желе-           | -                                 | -        | ПДК c/c              | 0,040     | ПДК c/c               | 0,040     | Нет               | Нет     |
| 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))         | ПДК м/р                           | 0,010    | ПДК c/г              | 5,000E-05 | ПДК c/c               | 0,001     | Нет               | Нет     |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                           | 0,200    | ПДК c/г              | 0,040     | ПДК c/c               | 0,100     | Да                | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот моноок-                                    | ПДК м/р                           | 0,400    | ПДК c/г              | 0,060     | ПДК c/c               | -         | Да                | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р                           | 0,150    | ПДК c/г              | 0,025     | ПДК c/c               | 0,050     | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,500    | ПДК c/c              | 0,050     | ПДК c/c               | 0,050     | Да                | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,008    | ПДК c/г              | 0,002     | ПДК c/c               | -         | Да                | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;                | ПДК м/р                           | 5,000    | ПДК c/г              | 3,000     | ПДК c/c               | 3,000     | Да                | Нет     |
| 0342 | Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)                       | ПДК м/р                           | 0,020    | ПДК c/г              | 0,005     | ПДК c/c               | 0,014     | Нет               | Нет     |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые                         | ПДК м/р                           | 0,200    | ПДК c/c              | 0,030     | ПДК c/c               | 0,030     | Нет               | Нет     |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | ПДК м/р                           | 200,000  | ПДК c/c              | 50,000    | ПДК c/c               | 50,000    | Да                | Нет     |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | ПДК м/р                           | 50,000   | ПДК c/c              | 5,000     | ПДК c/c               | 5,000     | Да                | Нет     |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)          | ПДК м/р                           | 0,200    | ПДК c/г              | 0,100     | ПДК c/c               | -         | Да                | Нет     |
| 0703 | Бенз/а/пирен   | -                                 | -        | ПДК c/г              | 1,000E-06 | ПДК c/c               | 1,000E-06 | Нет               | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | ПДК м/р                           | 0,050    | ПДК c/г              | 0,003     | ПДК c/c               | 0,010     | Нет               | Нет     |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)        | ПДК м/р                           | 5,000    | ПДК c/c              | 1,500     | ПДК c/c               | 1,500     | Нет               | Нет     |
| 2902 | Взвешенные вещества  | ПДК м/р                           | 0,500    | ПДК c/г              | 0,075     | ПДК c/c               | 0,150     | Нет               | Нет     |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% SiO2                                 | ПДК м/р                           | 0,300    | ПДК c/c              | 0,100     | ПДК c/c               | 0,100     | Нет               | Нет     |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH

113

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

### Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |           |           |           |           | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север     | Восток    | Юг        | Запад     |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,023                       | 0,023     | 0,023     | 0,023     | 0,023     | 0,000                  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,014                       | 0,014     | 0,014     | 0,014     | 0,014     | 0,000                  |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,006                       | 0,006     | 0,006     | 0,006     | 0,006     | 0,000                  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 8,000E-04                   | 8,000E-04 | 8,000E-04 | 8,000E-04 | 8,000E-04 | 0,000                  |
| 0703     | Бенз/а/пирен   | 7,000E-07                   | 7,000E-07 | 7,000E-07 | 7,000E-07 | 7,000E-07 | 0,000                  |
| 2902     | Взвешенные вещества  | 0,071                       | 0,071     | 0,071     | 0,071     | 0,071     | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 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 | 2300245,00                          | 754735,00 | 2255245,00                          | 754735,00 | 45000,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

#### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий         |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|---------------------|
|     | X              | Y         |            |                       |                     |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя               |
| 2   | 2281066,27     | 752928,55 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 3   | 2281442,01     | 752642,01 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 4   | 2281274,04     | 752210,69 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 5   | 2280799,58     | 752151,00 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 6   | 2280449,99     | 752486,20 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 7   | 2280593,44     | 752940,90 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

|              |              |              |       |       |      |                              |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |  |  | 114  |
|              |              |              |       |       |      | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |                              |  |  |      |

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: 0123**  
**диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4 | 2281274    | 752210,    | 2,00       | 0,01                | 4,258E-04            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник            | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6505                | 7,98E-03             | 3,193E-04        |           | 75,0     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6510                | 2,66E-03             | 1,064E-04        |           | 25,0     |          |                   |          |           |
| 5 | 2280799    | 752151,    | 2,00       | 2,55E-03            | 1,019E-04            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник            | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6505                | 1,91E-03             | 7,641E-05        |           | 75,0     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6510                | 6,37E-04             | 2,547E-05        |           | 25,0     |          |                   |          |           |
| 3 | 2281442    | 752642,    | 2,00       | 1,87E-03            | 7,491E-05            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник            | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6505                | 1,40E-03             | 5,618E-05        |           | 75,0     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6510                | 4,68E-04             | 1,873E-05        |           | 25,0     |          |                   |          |           |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4 | 2281274    | 752210,    | 2,00       | 0,47                | 2,342E-05            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник            | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6505                | 0,43                 | 2,129E-05        |           | 90,9     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6510                | 0,04                 | 2,129E-06        |           | 9,1      |          |                   |          |           |
| 5 | 2280799    | 752151,    | 2,00       | 0,11                | 5,604E-06            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник            | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6505                | 0,10                 | 5,094E-06        |           | 90,9     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6510                | 0,01                 | 5,094E-07        |           | 9,1      |          |                   |          |           |
| 3 | 2281442    | 752642,    | 2,00       | 0,08                | 4,120E-06            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник            | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6505                | 0,07                 | 3,745E-06        |           | 90,9     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          |            | 6510                | 7,49E-03             | 3,745E-07        |           | 9,1      |          |                   |          |           |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4 | 2281274    | 752210,    | 2,00       | 0,39                | 0,016                | -         | -         | 0,06     | 0,002    | 0,06              | 0,002    | 3         |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH

115

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

| Площадка | Цех     | Источник  | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |   |   |      |       |      |       |   |
|----------|---------|-----------|----------------|------------------|---------|---|---|------|-------|------|-------|---|
| 0        | 0       | 6502      | 0,23           | 0,009            | 58,0    |   |   |      |       |      |       |   |
| 0        | 0       | 5501      | 0,05           | 0,002            | 12,4    |   |   |      |       |      |       |   |
| 0        | 0       | 6509      | 0,03           | 0,001            | 6,7     |   |   |      |       |      |       |   |
| 0        | 0       | 5503      | 0,03           | 0,001            | 6,5     |   |   |      |       |      |       |   |
| 0        | 0       | 6510      | 3,99E-03       | 1,597E-04        | 1,0     |   |   |      |       |      |       |   |
| 0        | 0       | 6505      | 2,66E-03       | 1,064E-04        | 0,7     |   |   |      |       |      |       |   |
| 5        | 2280799 | 752151,00 | 2,00           | 0,18             | 0,007   | - | - | 0,06 | 0,002 | 0,06 | 0,002 | 3 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 0,05           | 0,002            | 30,2    |
| 0        | 0   | 5501     | 0,04           | 0,002            | 23,5    |
| 0        | 0   | 5503     | 0,02           | 6,497E-04        | 9,1     |
| 0        | 0   | 6509     | 7,71E-03       | 3,084E-04        | 4,3     |
| 0        | 0   | 6510     | 9,55E-04       | 3,821E-05        | 0,5     |
| 0        | 0   | 6505     | 6,37E-04       | 2,547E-05        | 0,4     |

|   |         |           |      |      |       |   |   |      |       |      |       |   |
|---|---------|-----------|------|------|-------|---|---|------|-------|------|-------|---|
| 3 | 2281442 | 752642,00 | 2,00 | 0,16 | 0,006 | - | - | 0,06 | 0,002 | 0,06 | 0,002 | 3 |
|---|---------|-----------|------|------|-------|---|---|------|-------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 0,04           | 0,002            | 25,5    |
| 0        | 0   | 5501     | 0,04           | 0,001            | 23,0    |
| 0        | 0   | 5503     | 0,02           | 6,837E-04        | 11,0    |
| 0        | 0   | 6509     | 4,66E-03       | 1,862E-04        | 3,0     |
| 0        | 0   | 6510     | 7,02E-04       | 2,809E-05        | 0,5     |
| 0        | 0   | 6505     | 4,68E-04       | 1,873E-05        | 0,3     |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4 | 2281274    | 752210,00  | 2,00       | 0,06                | 0,004                | -         | -         | 0,02     | 0,001    | 0,02              | 0,001    | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 0,02           | 0,001            | 41,7    |
| 0        | 0   | 5501     | 5,04E-03       | 3,023E-04        | 8,5     |
| 0        | 0   | 6509     | 3,15E-03       | 1,889E-04        | 5,3     |
| 0        | 0   | 5503     | 2,72E-03       | 1,629E-04        | 4,6     |
| 0        | 0   | 6510     | 3,55E-04       | 2,129E-05        | 0,6     |
| 0        | 0   | 6505     | 1,77E-04       | 1,064E-05        | 0,3     |

|   |         |           |      |      |       |   |   |      |       |      |       |   |
|---|---------|-----------|------|------|-------|---|---|------|-------|------|-------|---|
| 5 | 2280799 | 752151,00 | 2,00 | 0,04 | 0,002 | - | - | 0,02 | 0,001 | 0,02 | 0,001 | 3 |
|---|---------|-----------|------|------|-------|---|---|------|-------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 5,94E-03       | 3,566E-04        | 16,3    |
| 0        | 0   | 5501     | 4,40E-03       | 2,638E-04        | 12,1    |
| 0        | 0   | 5503     | 1,75E-03       | 1,048E-04        | 4,8     |
| 0        | 0   | 6509     | 9,25E-04       | 5,552E-05        | 2,5     |
| 0        | 0   | 6510     | 8,49E-05       | 5,094E-06        | 0,2     |
| 0        | 0   | 6505     | 4,25E-05       | 2,547E-06        | 0,1     |

|   |         |           |      |      |       |   |   |      |       |      |       |   |
|---|---------|-----------|------|------|-------|---|---|------|-------|------|-------|---|
| 3 | 2281442 | 752642,00 | 2,00 | 0,03 | 0,002 | - | - | 0,02 | 0,001 | 0,02 | 0,001 | 3 |
|---|---------|-----------|------|------|-------|---|---|------|-------|------|-------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 4,37E-03       | 2,622E-04        | 12,9    |
| 0        | 0   | 5501     | 3,73E-03       | 2,240E-04        | 11,0    |
| 0        | 0   | 5503     | 1,84E-03       | 1,103E-04        | 5,4     |
| 0        | 0   | 6509     | 5,59E-04       | 3,352E-05        | 1,6     |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|   |   |      |          |           |     |
|---|---|------|----------|-----------|-----|
| 0 | 0 | 6510 | 6,24E-05 | 3,745E-06 | 0,2 |
| 0 | 0 | 6505 | 3,12E-05 | 1,873E-06 | 0,1 |

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

| №   | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4   | 2281274    | 752210,    | 2,00       | 0,07                | 0,002                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 6502 0,05 0,001 77,0                                      |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 5503 0,01 2,607E-04 15,7                                  |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 5501 4,84E-03 1,209E-04 7,3                               |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 5   | 2280799    | 752151,    | 2,00       | 0,02                | 5,788E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 6502 0,01 3,057E-04 52,8                                  |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 5503 6,71E-03 1,677E-04 29,0                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 5501 4,22E-03 1,055E-04 18,2                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 3   | 2281442    | 752642,    | 2,00       | 0,02                | 4,908E-04            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 6502 8,99E-03 2,247E-04 45,8                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 5503 7,06E-03 1,764E-04 36,0                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |
| 0 0 5501 3,58E-03 8,959E-05 18,3                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |          |                   |          |           |

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

| №   | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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  |           |
| 4   | 2281274    | 752210,    | 2,00       | 0,07                | 0,004                | -         | -         | 0,01     | 6,000E-04 | 0,01              | 6,000E-04 | 3         |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 5503 0,02 0,001 27,2                                      |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 6502 0,02 9,579E-04 25,8                                  |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 6509 0,02 8,397E-04 22,6                                  |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 5501 6,05E-03 3,023E-04 8,1                               |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 5   | 2280799    | 752151,    | 2,00       | 0,04                | 0,002                | -         | -         | 0,01     | 6,000E-04 | 0,01              | 6,000E-04 | 3         |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 5503 0,01 6,497E-04 32,7                                  |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 5501 5,28E-03 2,638E-04 13,3                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 6509 4,93E-03 2,467E-04 12,4                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 6502 4,58E-03 2,292E-04 11,5                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 3   | 2281442    | 752642,    | 2,00       | 0,04                | 0,002                | -         | -         | 0,01     | 6,000E-04 | 0,01              | 6,000E-04 | 3         |
| Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад % |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 5503 0,01 6,837E-04 37,5                                  |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 5501 4,48E-03 2,240E-04 12,3                              |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 6502 3,37E-03 1,685E-04 9,2                               |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |
| 0 0 6509 2,98E-03 1,490E-04 8,2                               |            |            |            |                     |                      |           |           |          |           |                   |           |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH

117

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата



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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 3 | 2281442    | 752642     | 2,00       | 0,43                | 8,633E-04            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6060       | 0,19                |                      | 3,747E-04        |           | 43,4     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6059       | 0,17                |                      | 3,376E-04        |           | 39,1     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6062       | 0,07                |                      | 1,304E-04        |           | 15,1     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6063       | 8,40E-03            |                      | 1,680E-05        |           | 1,9      |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6507       | 1,86E-03            |                      | 3,724E-06        |           | 0,4      |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6511       | 4,47E-05            |                      | 8,938E-08        |           | 0,0      |          |                   |          |           |
| 2 | 2281066    | 752928     | 2,00       | 0,35                | 7,043E-04            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6060       | 0,15                |                      | 3,013E-04        |           | 42,8     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6059       | 0,13                |                      | 2,532E-04        |           | 35,9     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6062       | 0,06                |                      | 1,262E-04        |           | 17,9     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6063       | 0,01                |                      | 2,135E-05        |           | 3,0      |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6507       | 1,13E-03            |                      | 2,259E-06        |           | 0,3      |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6511       | 2,71E-05            |                      | 5,422E-08        |           | 0,0      |          |                   |          |           |
| 4 | 2281274    | 752210     | 2,00       | 0,29                | 5,772E-04            | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
|   | Площадка   | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6059       | 0,12                |                      | 2,386E-04        |           | 41,3     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6060       | 0,10                |                      | 2,073E-04        |           | 35,9     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6062       | 0,05                |                      | 9,635E-05        |           | 16,7     |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6507       | 0,01                |                      | 2,355E-05        |           | 4,1      |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6063       | 5,41E-03            |                      | 1,081E-05        |           | 1,9      |          |                   |          |           |
|   | 0          | 0          | 6511       | 2,83E-04            |                      | 5,653E-07        |           | 0,1      |          |                   |          |           |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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  |           |
| 4 | 2281274    | 752210     | 2,00       | 0,05                | 0,140                | -                | -         | 2,67E-05 | 8,000E-05 | 2,67E-05          | 8,000E-05 | 3         |
|   | Площадка   | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 6509       | 0,04                |                      | 0,126            |           | 89,5     |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 6502       | 2,14E-03            |                      | 0,006            |           | 4,6      |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 5503       | 1,90E-03            |                      | 0,006            |           | 4,1      |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 5501       | 5,48E-04            |                      | 0,002            |           | 1,2      |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 6505       | 2,41E-04            |                      | 7,222E-04        |           | 0,5      |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 6510       | 6,02E-05            |                      | 1,806E-04        |           | 0,1      |           |                   |           |           |
| 5 | 2280799    | 752151     | 2,00       | 0,01                | 0,040                | -                | -         | 2,67E-05 | 8,000E-05 | 2,67E-05          | 8,000E-05 | 3         |
|   | Площадка   | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 6509       | 0,01                |                      | 0,033            |           | 82,2     |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 5503       | 1,19E-03            |                      | 0,004            |           | 9,0      |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 6502       | 6,03E-04            |                      | 0,002            |           | 4,5      |           |                   |           |           |
|   | 0          | 0          | 5501       | 4,57E-04            |                      | 0,001            |           | 3,4      |           |                   |           |           |

Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.





| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,02           | 0,002            | 77,2    |
| 0        | 0   | 6061     | 5,99E-03       | 5,990E-04        | 22,7    |
| 0        | 0   | 6060     | 3,44E-05       | 3,438E-06        | 0,1     |

|   |         |         |      |      |       |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---------|---------|------|------|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281442 | 752642, | 2,00 | 0,02 | 0,002 | - | - | - | - | - | - | 3 |
|---|---------|---------|------|------|-------|---|---|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,01           | 0,001            | 53,0    |
| 0        | 0   | 6061     | 0,01           | 0,001            | 46,6    |
| 0        | 0   | 6060     | 9,37E-05       | 9,369E-06        | 0,4     |

**Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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  |           |
| 4 | 2281274    | 752210,    | 2,00       | 0,07                | 7,316E-08            | -         | -         | 0,07     | 7,000E-08 | 0,07              | 7,000E-08 | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 3,16E-03       | 3,160E-09        | 4,3     |
| 0        | 0   | 5503     | 3,33E-06       | 3,328E-12        | 0,0     |

|   |         |         |      |      |           |   |   |      |           |      |           |   |
|---|---------|---------|------|------|-----------|---|---|------|-----------|------|-----------|---|
| 5 | 2280799 | 752151, | 2,00 | 0,07 | 7,264E-08 | - | - | 0,07 | 7,000E-08 | 0,07 | 7,000E-08 | 3 |
|---|---------|---------|------|------|-----------|---|---|------|-----------|------|-----------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 2,64E-03       | 2,638E-09        | 3,6     |
| 0        | 0   | 5503     | 2,10E-06       | 2,096E-12        | 0,0     |

|   |         |         |      |      |           |   |   |      |           |      |           |   |
|---|---------|---------|------|------|-----------|---|---|------|-----------|------|-----------|---|
| 3 | 2281442 | 752642, | 2,00 | 0,07 | 7,224E-08 | - | - | 0,07 | 7,000E-08 | 0,07 | 7,000E-08 | 3 |
|---|---------|---------|------|------|-----------|---|---|------|-----------|------|-----------|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 2,24E-03       | 2,240E-09        | 3,1     |
| 0        | 0   | 5503     | 2,21E-06       | 2,206E-12        | 0,0     |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4 | 2281274    | 752210,    | 2,00       | 0,01                | 3,160E-05            | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 0,01           | 3,160E-05        | 100,0   |

|   |         |         |      |          |           |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---------|---------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 2280799 | 752151, | 2,00 | 8,79E-03 | 2,638E-05 | - | - | - | - | - | - | 3 |
|---|---------|---------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 8,79E-03       | 2,638E-05        | 100,0   |

|   |         |         |      |          |           |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---------|---------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 2281442 | 752642, | 2,00 | 7,47E-03 | 2,240E-05 | - | - | - | - | - | - | 3 |
|---|---------|---------|------|----------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5501     | 7,47E-03       | 2,240E-05        | 100,0   |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4 | 2281274    | 752210,    | 2,00       | 7,74E-03            | 0,012                | -         | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH

121

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

| Площадка | Цех     | Источник  |      | Вклад (д. ПДК) |       | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
|----------|---------|-----------|------|----------------|-------|------------------|---|---------|---|---|
| 0        | 0       | 6509      |      | 7,38E-03       |       | 0,011            |   | 95,3    |   |   |
| 0        | 0       | 6502      |      | 3,61E-04       |       | 5,417E-04        |   | 4,7     |   |   |
| 5        | 2280799 | 752151,00 | 2,00 | 2,03E-03       | 0,003 | -                | - | -       | - | 3 |
| Площадка | Цех     | Источник  |      | Вклад (д. ПДК) |       | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 0        | 0       | 6509      |      | 1,93E-03       |       | 0,003            |   | 95,0    |   |   |
| 0        | 0       | 6502      |      | 1,02E-04       |       | 1,528E-04        |   | 5,0     |   |   |
| 3        | 2281442 | 752642,00 | 2,00 | 1,24E-03       | 0,002 | -                | - | -       | - | 3 |
| Площадка | Цех     | Источник  |      | Вклад (д. ПДК) |       | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |
| 0        | 0       | 6509      |      | 1,17E-03       |       | 0,002            |   | 94,0    |   |   |
| 0        | 0       | 6502      |      | 7,49E-05       |       | 1,124E-04        |   | 6,0     |   |   |

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4        | 2281274    | 752210,00  | 2,00       | 0,22                | 0,017                | -                | -         | 0,09     | 0,007    | 0,09              | 0,007    | 3         |
| Площадка | Цех        | Источник   |            | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6506       |            | 0,13                |                      | 0,010            |           | 57,6     |          |                   |          |           |
| 5        | 2280799    | 752151,00  | 2,00       | 0,13                | 0,010                | -                | -         | 0,09     | 0,007    | 0,09              | 0,007    | 3         |
| Площадка | Цех        | Источник   |            | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6506       |            | 0,03                |                      | 0,003            |           | 26,3     |          |                   |          |           |
| 3        | 2281442    | 752642,00  | 2,00       | 0,12                | 0,009                | -                | -         | 0,09     | 0,007    | 0,09              | 0,007    | 3         |
| Площадка | Цех        | Источник   |            | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6506       |            | 0,02                |                      | 0,002            |           | 17,7     |          |                   |          |           |

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 4        | 2281274    | 752210,00  | 2,00       | 0,34                | 0,034                | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка | Цех        | Источник   |            | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6508       |            | 0,34                |                      | 0,034            |           | 99,9     |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6505       |            | 3,61E-04            |                      | 3,611E-05        |           | 0,1      |          |                   |          |           |
| 5        | 2280799    | 752151,00  | 2,00       | 0,04                | 0,004                | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка | Цех        | Источник   |            | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6508       |            | 0,04                |                      | 0,004            |           | 99,8     |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6505       |            | 1,02E-04            |                      | 1,019E-05        |           | 0,2      |          |                   |          |           |
| 3        | 2281442    | 752642,00  | 2,00       | 0,02                | 0,002                | -                | -         | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка | Цех        | Источник   |            | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6508       |            | 0,02                |                      | 0,002            |           | 99,7     |          |                   |          |           |
| 0        | 0          | 6505       |            | 7,49E-05            |                      | 7,491E-06        |           | 0,3      |          |                   |          |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH

122

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

**Вещество: 0123**

**диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,01                 | 5,050E-04               | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6505                 | 9,47E-03                |                | 3,788E-04        |          | 75,0     |                   |          |
| 0             | 0             | 6510                 | 3,16E-03                |                | 1,262E-04        |          | 25,0     |                   |          |

**Вещество: 0143**

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,56                 | 2,778E-05               | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6505                 | 0,51                    |                | 2,525E-05        |          | 90,9     |                   |          |
| 0             | 0             | 6510                 | 0,05                    |                | 2,525E-06        |          | 9,1      |                   |          |

**Вещество: 0301**

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,58                 | 0,023                   | -              | -                | 0,06     | 0,002    | 0,06              | 0,002    |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6502                 | 0,27                    |                | 0,011            |          | 45,9     |                   |          |
| 0             | 0             | 5501                 | 0,17                    |                | 0,007            |          | 28,5     |                   |          |
| 0             | 0             | 5503                 | 0,04                    |                | 0,002            |          | 7,6      |                   |          |
| 0             | 0             | 6509                 | 0,04                    |                | 0,002            |          | 6,8      |                   |          |
| 0             | 0             | 6510                 | 4,73E-03                |                | 1,893E-04        |          | 0,8      |                   |          |
| 0             | 0             | 6505                 | 3,16E-03                |                | 1,263E-04        |          | 0,5      |                   |          |

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,08                 | 0,005                   | -              | -                | 0,02     | 0,001    | 0,02              | 0,001    |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6502                 | 0,03                    |                | 0,002            |          | 36,7     |                   |          |
| 0             | 0             | 5501                 | 0,02                    |                | 0,001            |          | 21,6     |                   |          |
| 0             | 0             | 6509                 | 4,80E-03                |                | 2,881E-04        |          | 6,0      |                   |          |
| 0             | 0             | 5503                 | 4,77E-03                |                | 2,862E-04        |          | 5,9      |                   |          |
| 0             | 0             | 6510                 | 4,21E-04                |                | 2,525E-05        |          | 0,5      |                   |          |
| 0             | 0             | 6505                 | 2,10E-04                |                | 1,263E-05        |          | 0,3      |                   |          |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH

123

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,10                 | 0,002                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 0,06           | 0,002            | 63,4    |
| 0        | 0   | 5503     | 0,02           | 4,580E-04        | 19,2    |
| 0        | 0   | 5501     | 0,02           | 4,159E-04        | 17,4    |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,12                 | 0,006                   | -              | -              | 0,01     | 6,000E-04 | 0,01              | 6,000E-04 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 5503     | 0,04           | 0,002            | 30,4    |
| 0        | 0   | 6509     | 0,03           | 0,001            | 22,0    |
| 0        | 0   | 6502     | 0,02           | 0,001            | 19,5    |
| 0        | 0   | 5501     | 0,02           | 0,001            | 17,8    |

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752635,00     | 2,40                 | 0,005                   | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6060     | 1,23           | 0,002            | 51,4    |
| 0        | 0   | 6059     | 0,72           | 0,001            | 30,1    |
| 0        | 0   | 6062     | 0,38           | 7,514E-04        | 15,7    |
| 0        | 0   | 6063     | 0,07           | 1,315E-04        | 2,7     |
| 0        | 0   | 6507     | 2,12E-03       | 4,241E-06        | 0,1     |
| 0        | 0   | 6511     | 5,09E-05       | 1,018E-07        | 0,0     |

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                      |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,07                 | 0,196                   | -              | -              | 2,67E-05 | 8,000E-05 | 2,67E-05          | 8,000E-05 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6509     | 0,06           | 0,171            | 87,0    |
| 0        | 0   | 5503     | 3,26E-03       | 0,010            | 5,0     |
| 0        | 0   | 6502     | 2,99E-03       | 0,009            | 4,6     |
| 0        | 0   | 5501     | 1,80E-03       | 0,005            | 2,8     |
| 0        | 0   | 6505     | 3,37E-04       | 0,001            | 0,5     |
| 0        | 0   | 6510     | 8,42E-05       | 2,525E-04        | 0,1     |

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

|              |              |              |       |       |      |                              |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |  |  | 124  |
|              |              |              |       |       |      | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |                              |  |  |      |

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,01                 | 6,313E-05               | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6505                 | 0,01                    |                | 6,313E-05        |          | 100,0    |                   |          |

**Вещество: 0344****Фториды неорганические плохо растворимые**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 4,21E-03             | 1,263E-04               | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6505                 | 4,21E-03                |                | 1,263E-04        |          | 100,0    |                   |          |

**Вещество: 0415****Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752635,00     | 1,57E-03             | 0,078                   | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6060                 | 8,39E-04                |                | 0,042            |          | 53,5     |                   |          |
| 0             | 0             | 6059                 | 4,69E-04                |                | 0,023            |          | 29,9     |                   |          |
| 0             | 0             | 6062                 | 2,18E-04                |                | 0,011            |          | 13,9     |                   |          |
| 0             | 0             | 6063                 | 4,38E-05                |                | 0,002            |          | 2,8      |                   |          |

**Вещество: 0416****Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752635,00     | 2,79E-04             | 0,001                   | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6060                 | 1,23E-04                |                | 6,168E-04        |          | 44,2     |                   |          |
| 0             | 0             | 6062                 | 7,51E-05                |                | 3,757E-04        |          | 26,9     |                   |          |
| 0             | 0             | 6059                 | 7,21E-05                |                | 3,604E-04        |          | 25,8     |                   |          |
| 0             | 0             | 6063                 | 8,77E-06                |                | 4,384E-05        |          | 3,1      |                   |          |

**Вещество: 0616****Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,13                 | 0,013                   | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                 | 0,11                    |                | 0,011            |          | 82,1     |                   |          |
| 0             | 0             | 6061                 | 0,02                    |                | 0,002            |          | 17,8     |                   |          |
| 0             | 0             | 6060                 | 8,77E-05                |                | 8,773E-06        |          | 0,1      |                   |          |

**Вещество: 0703****Бенз/а/пирен**

|              |              |      |       |       |      |                              |  |  |  |      |
|--------------|--------------|------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № |              |      |       |       |      |                              |  |  |  |      |
|              | Подп. и дата |      |       |       |      |                              |  |  |  |      |
|              |              |      |       |       |      |                              |  |  |  |      |
| Инв. № подл. |              |      |       |       |      |                              |  |  |  |      |
|              |              |      |       |       |      |                              |  |  |  |      |
|              |              |      |       |       |      |                              |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH |  |  |  | Лист |
|              |              |      |       |       |      |                              |  |  |  | 125  |



| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,08                 | 8,040E-08               | -              | -                | 0,07     | 7,000E-08 | 0,07              | 7,000E-08 |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 5501                 | 0,01                    |                | 1,040E-08        |          | 12,9      |                   |           |
| 0             | 0             | 5503                 | 5,72E-06                |                | 5,725E-12        |          | 0,0       |                   |           |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,03                 | 1,040E-04               | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 5501                 | 0,03                    |                | 1,040E-04        |          | 100,0    |                   |          |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,01                 | 0,016                   | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6509                 | 0,01                    |                | 0,015            |          | 95,2     |                   |          |
| 0             | 0             | 6502                 | 5,05E-04                |                | 7,576E-04        |          | 4,8      |                   |          |

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,27                 | 0,020                   | -              | -                | 0,09     | 0,007    | 0,09              | 0,007    |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                 | 0,17                    |                | 0,013            |          | 64,9     |                   |          |

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                      |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281045,00    | 752335,00     | 0,44                 | 0,044                   | -              | -                | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник             | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |
| 0             | 0             | 6508                 | 0,44                    |                | 0,044            |          | 99,9     |                   |          |
| 0             | 0             | 6505                 | 3,49E-04                |                | 3,487E-05        |          | 0,1      |                   |          |

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

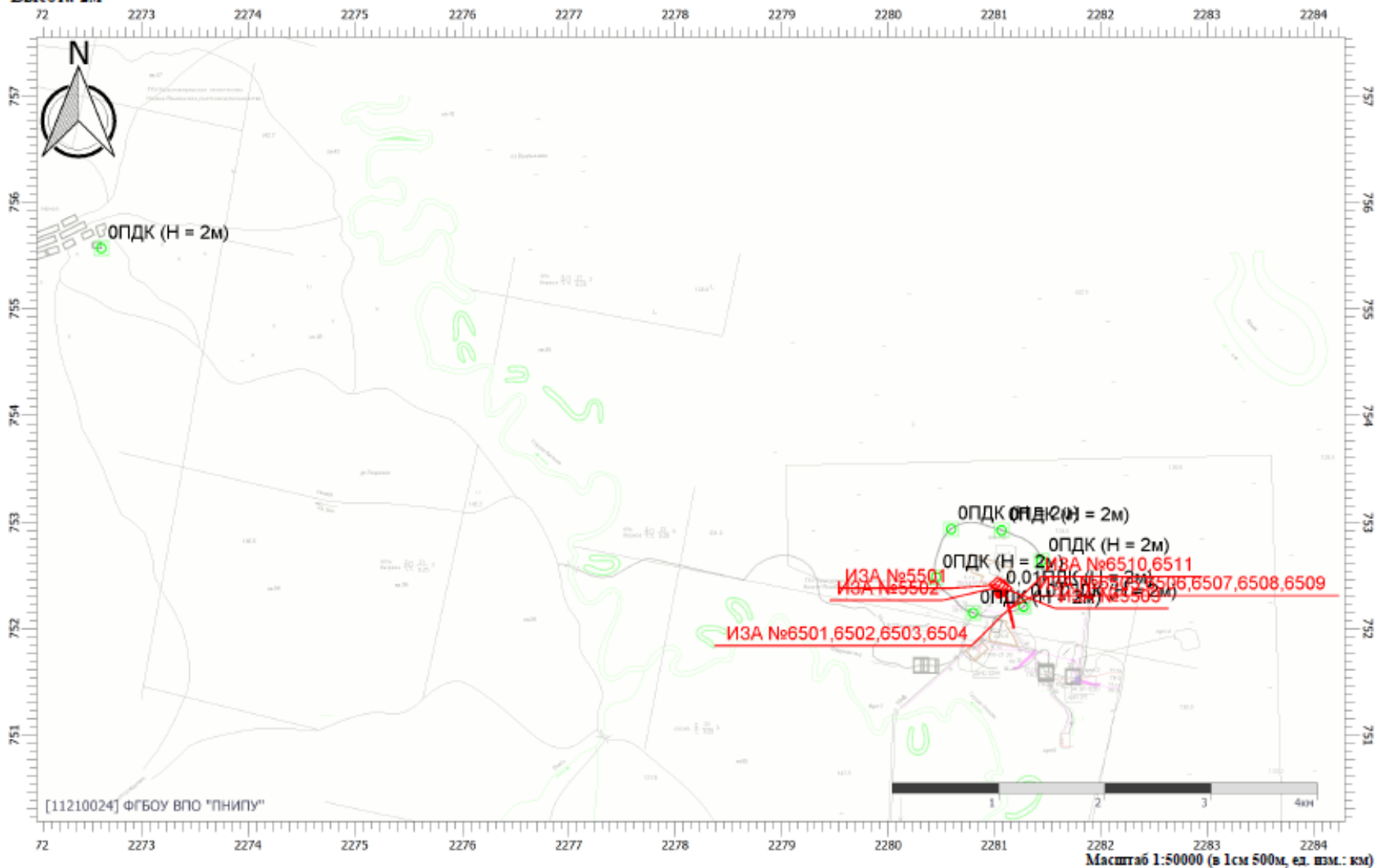
|      |     |
|------|-----|
| Лист | 127 |
|------|-----|

### Отчет

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

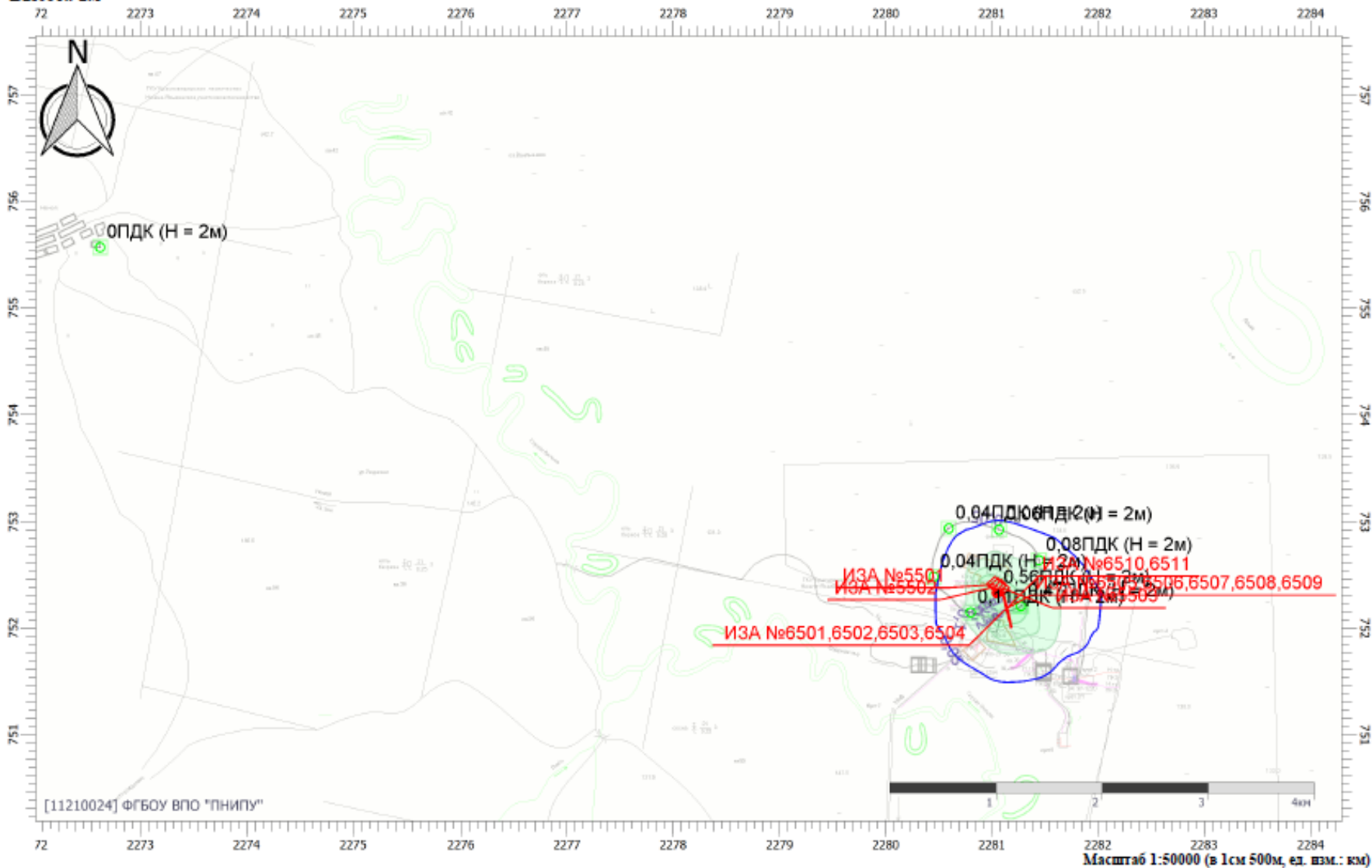
|     |      |
|-----|------|
| 128 | Лист |
|-----|------|

### Отчет

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[11210024] ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. взм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

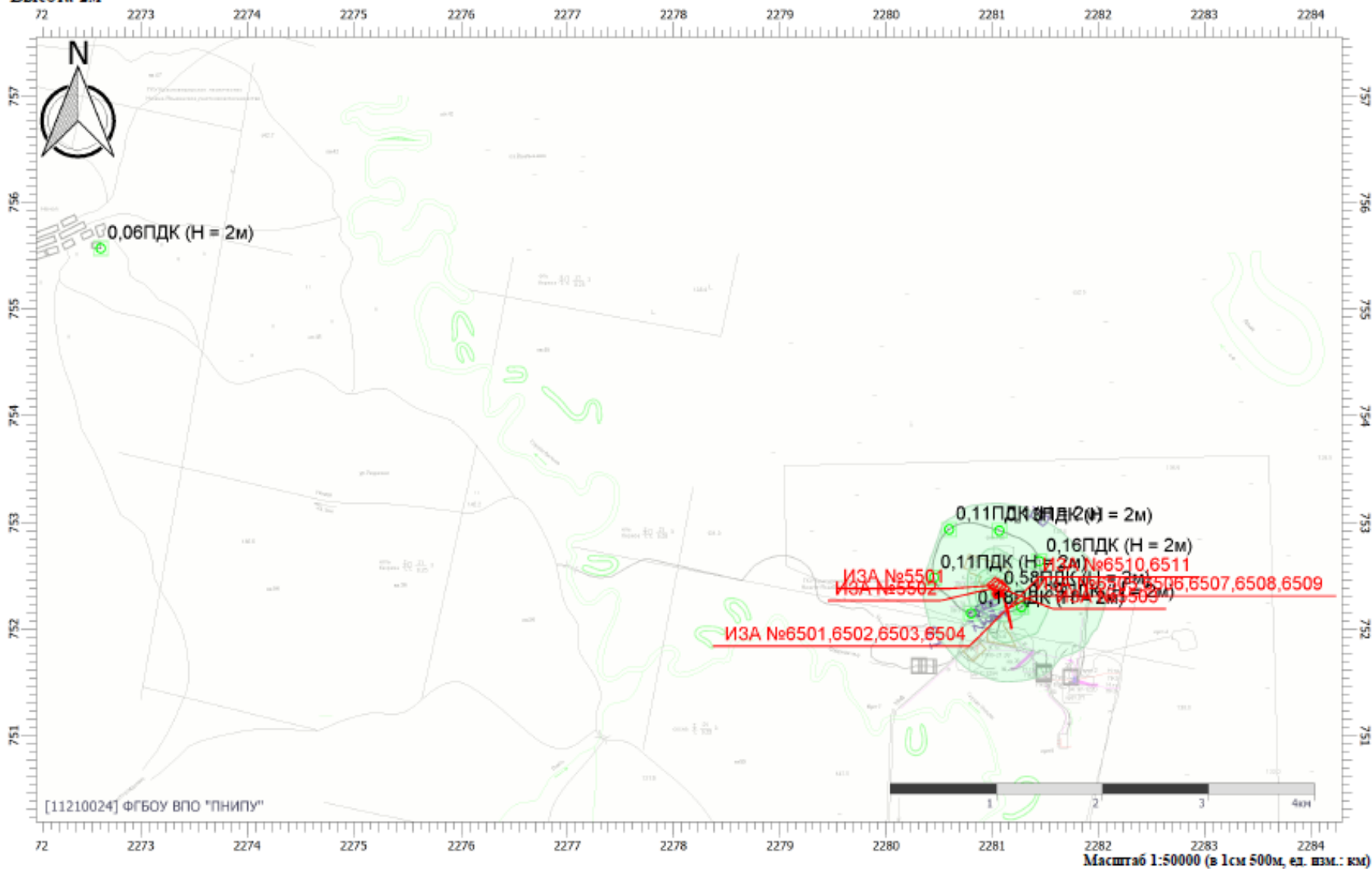
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |     |
|------|-----|
| Лист | 129 |
|------|-----|

### Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

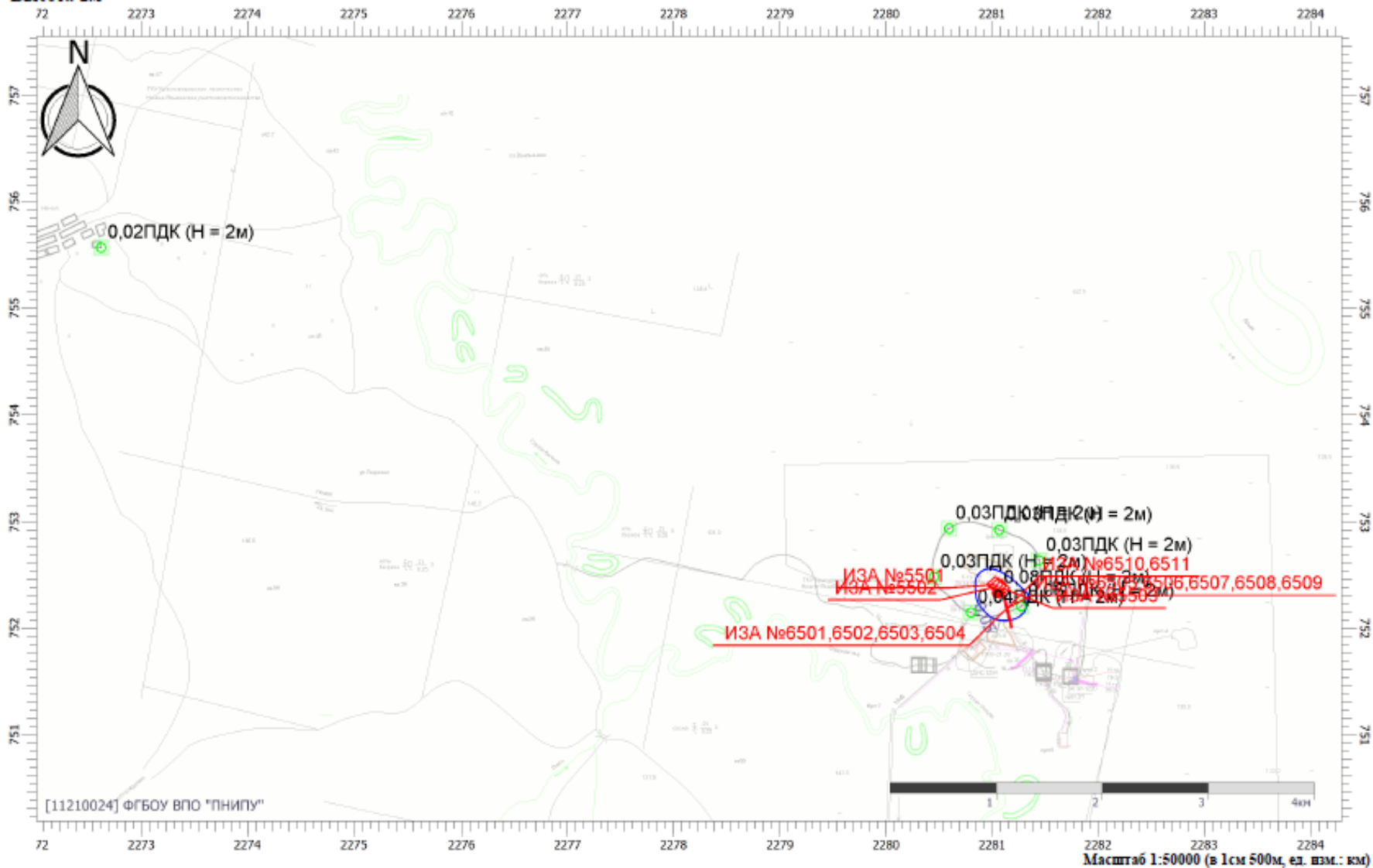
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |     |
|------|-----|
| Лист | 130 |
|------|-----|

## Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

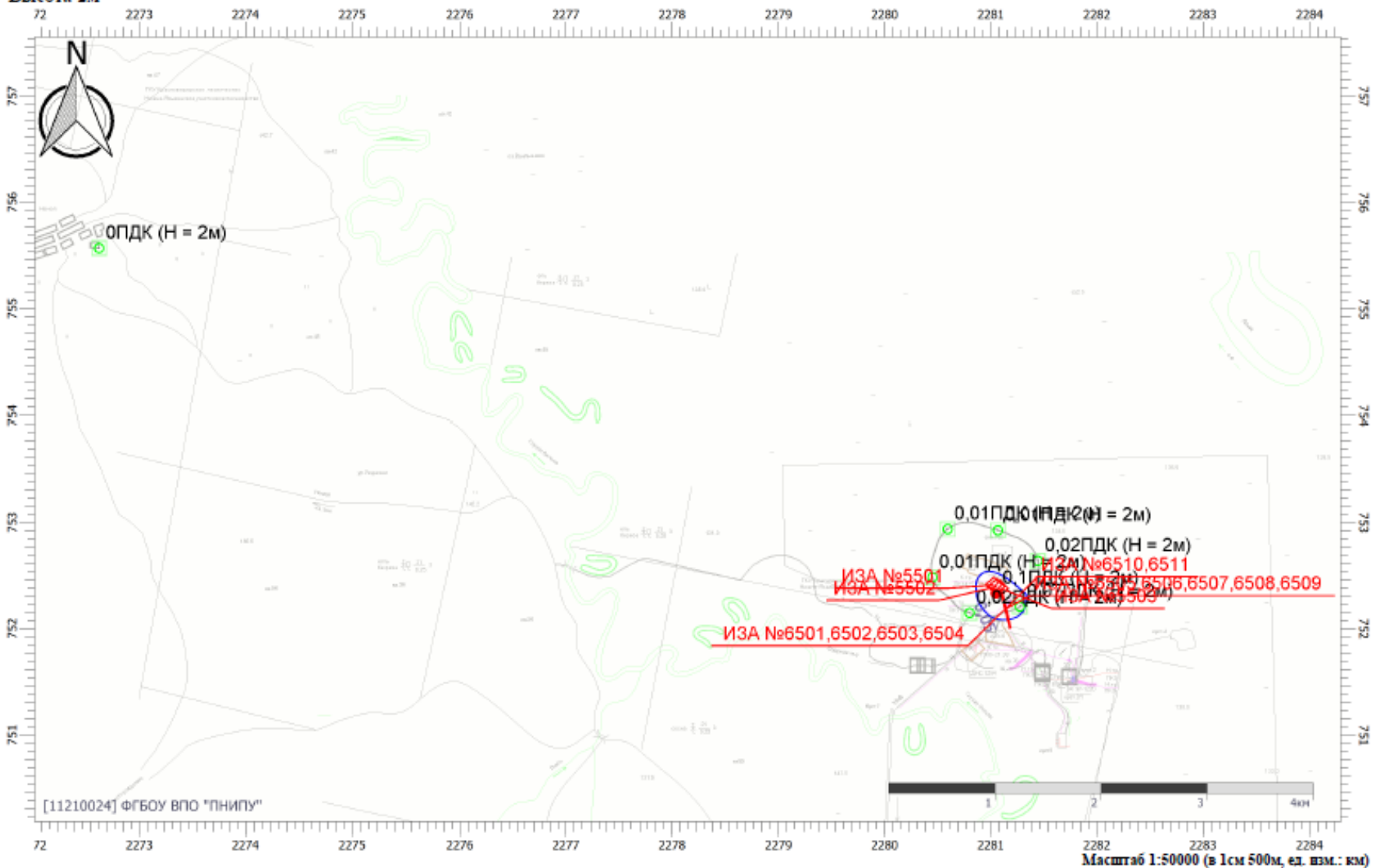
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |     |
|------|-----|
| Лист | 131 |
|------|-----|

## Отчет

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

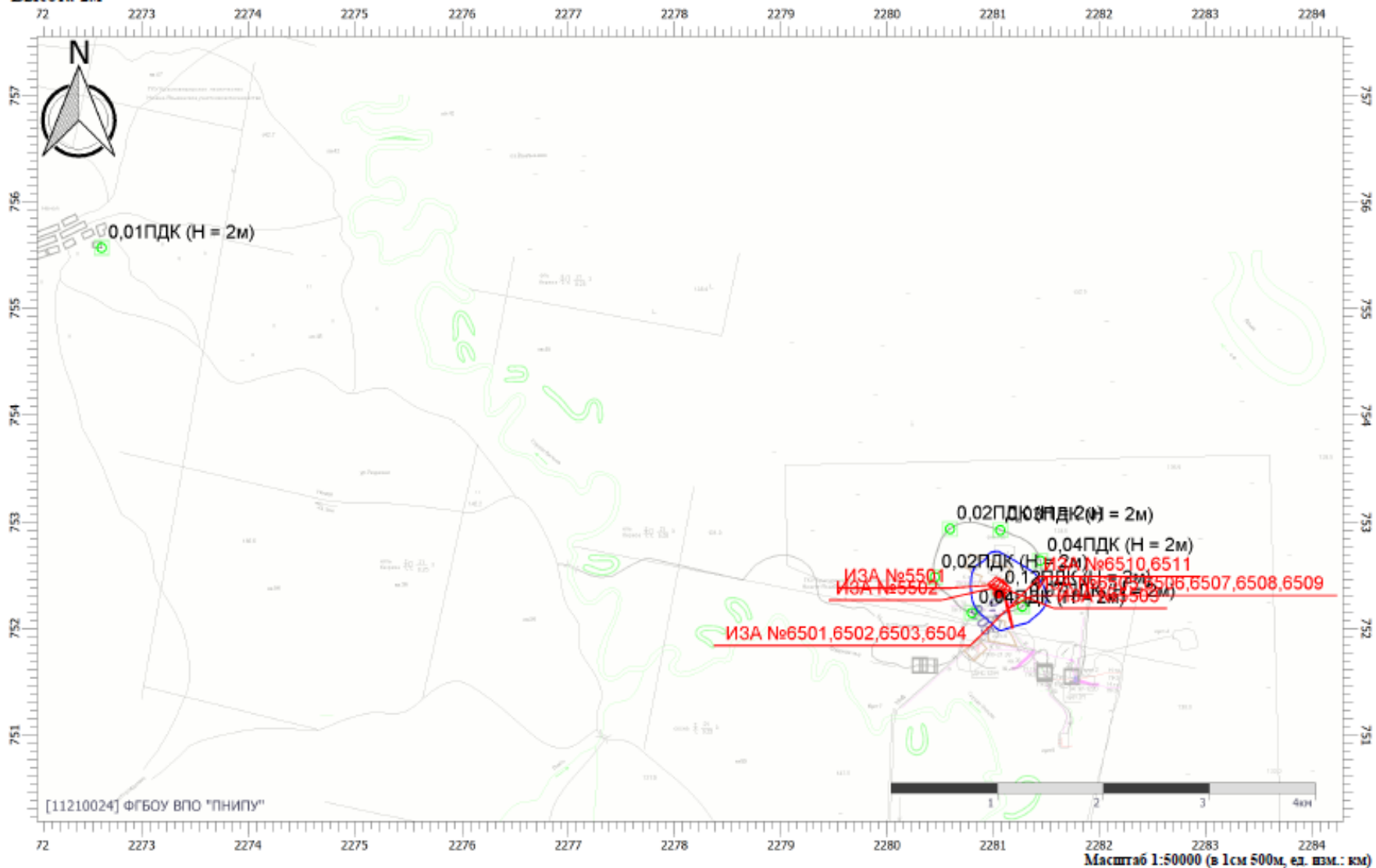
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |     |
|------|-----|
| Лист | 132 |
|------|-----|

## Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. изм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

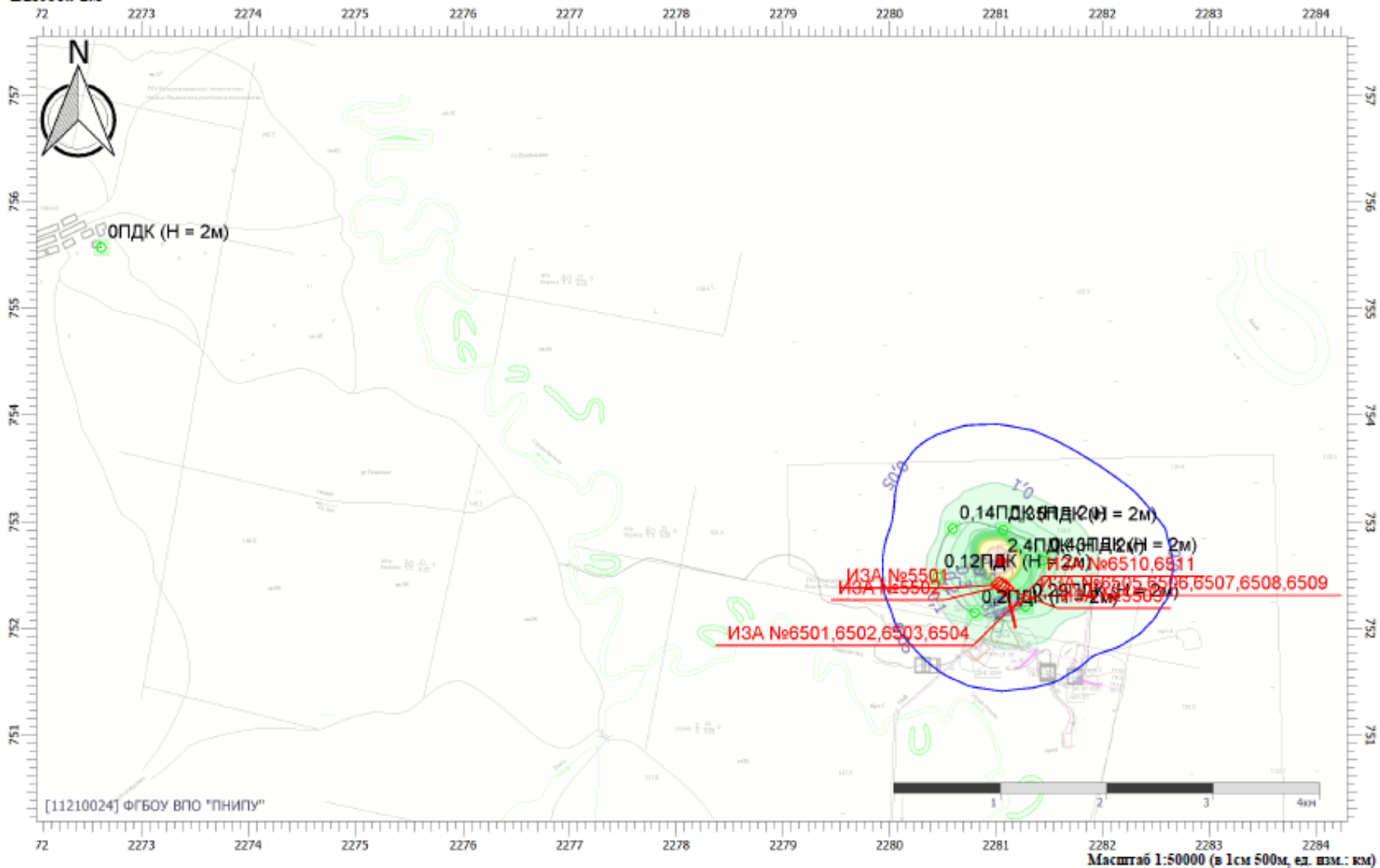
|     |      |
|-----|------|
| 133 | Лист |
|-----|------|

### Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м





|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

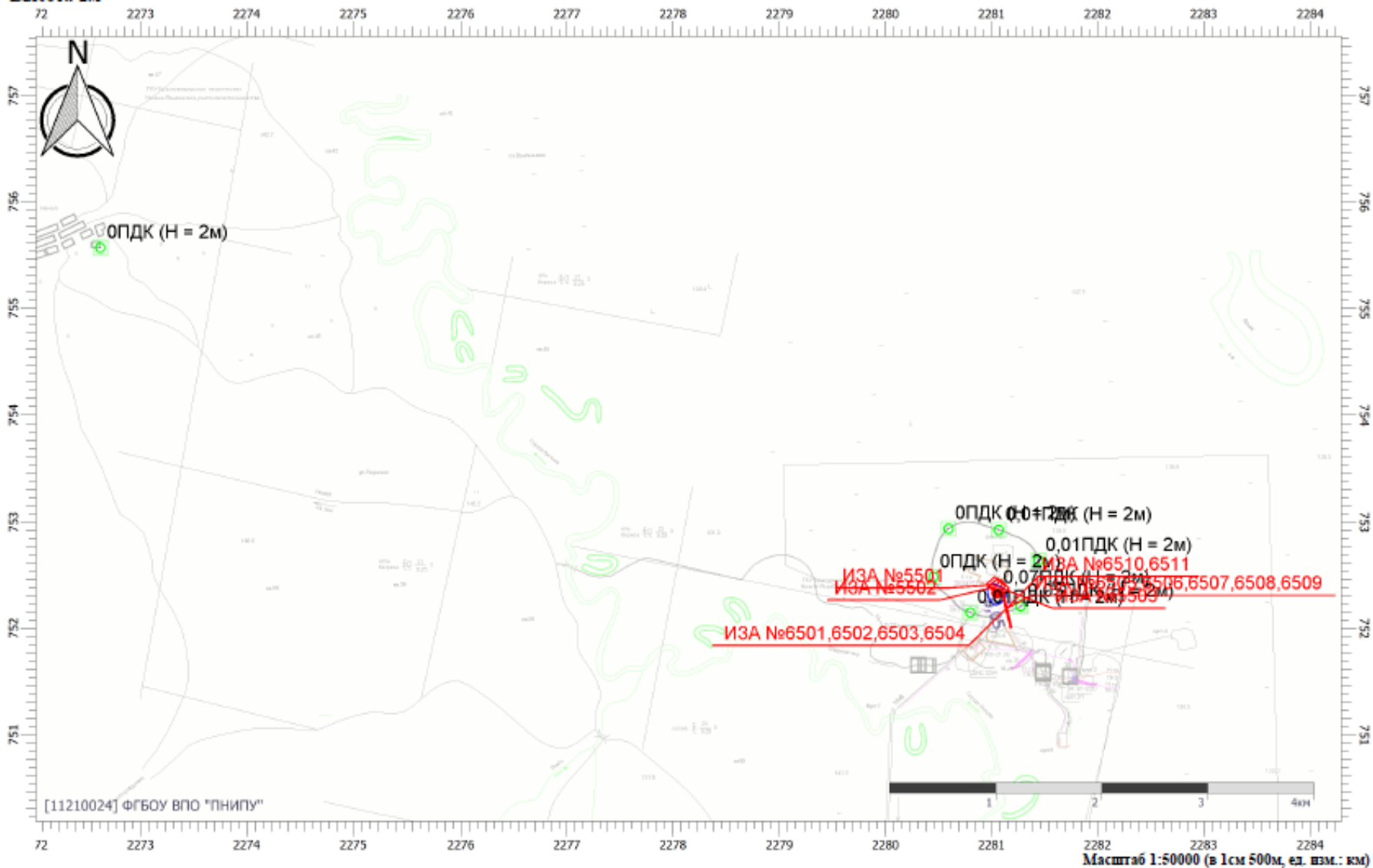
|      |     |
|------|-----|
| Лист | 134 |
|------|-----|

### Отчет

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

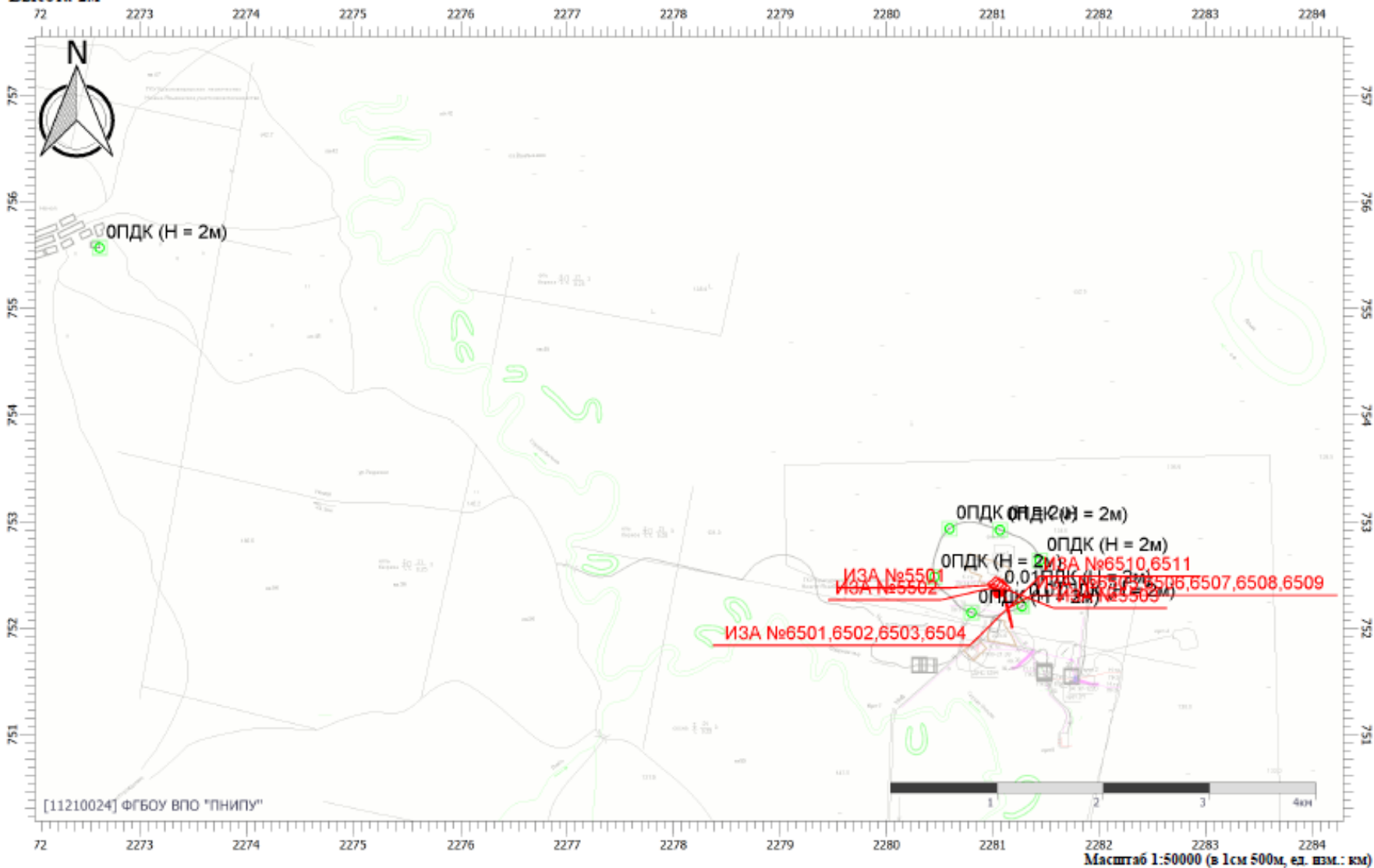


|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

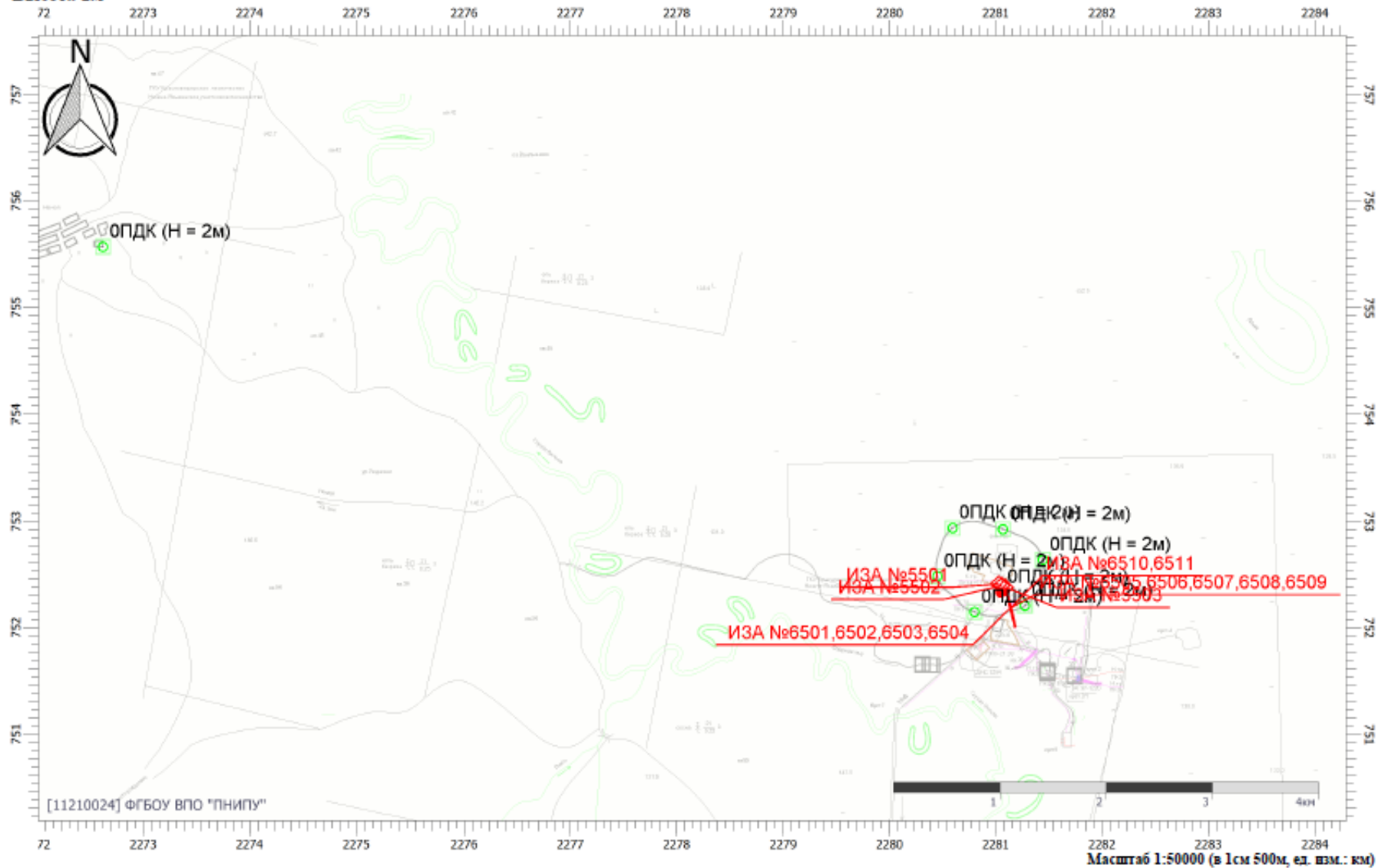
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|      |     |
|------|-----|
| Лист | 136 |
|------|-----|

## Отчет

Код расчета: 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. изм.: км)

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

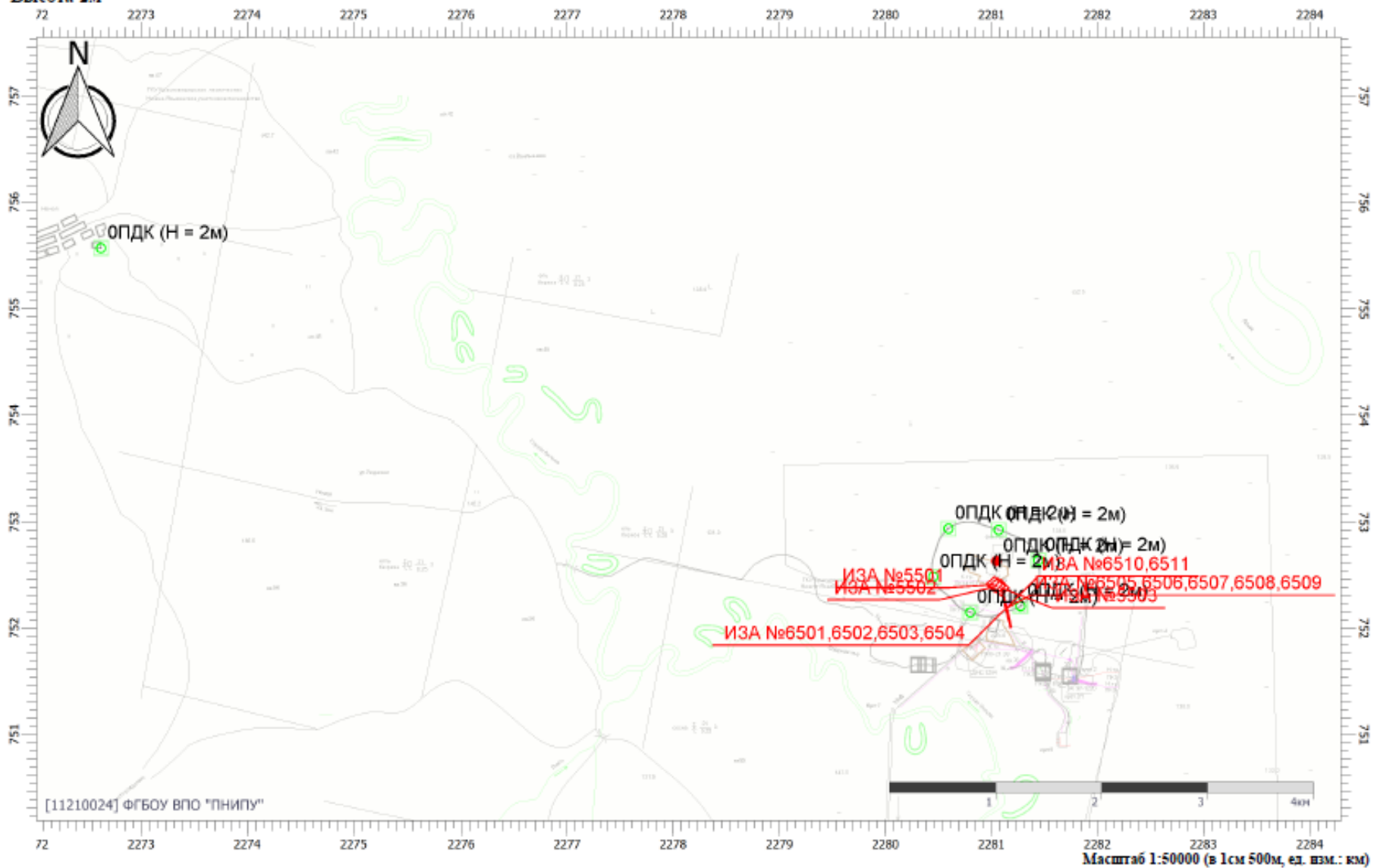
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

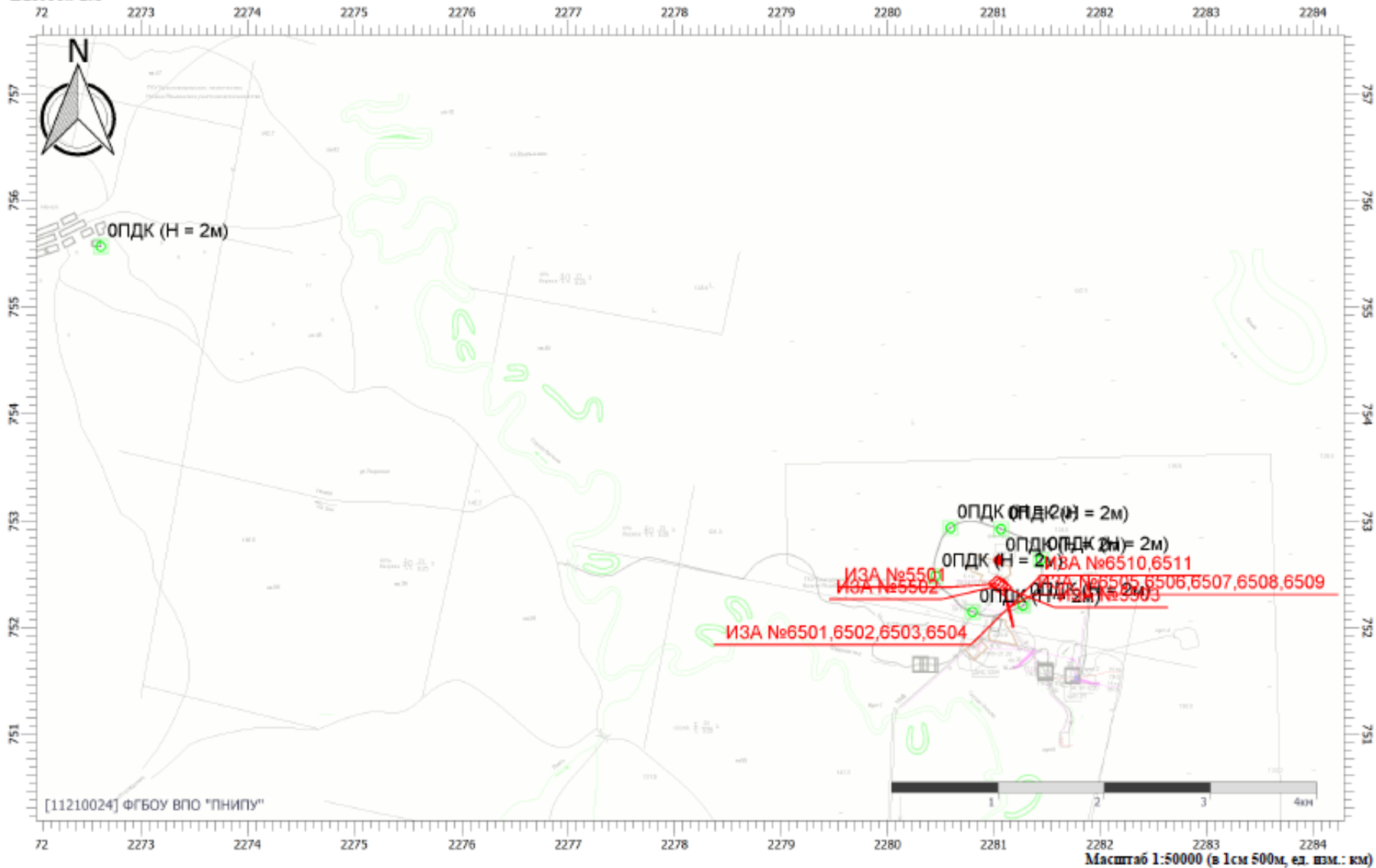
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|     |      |
|-----|------|
| 138 | Лист |
|-----|------|

## Отчет

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

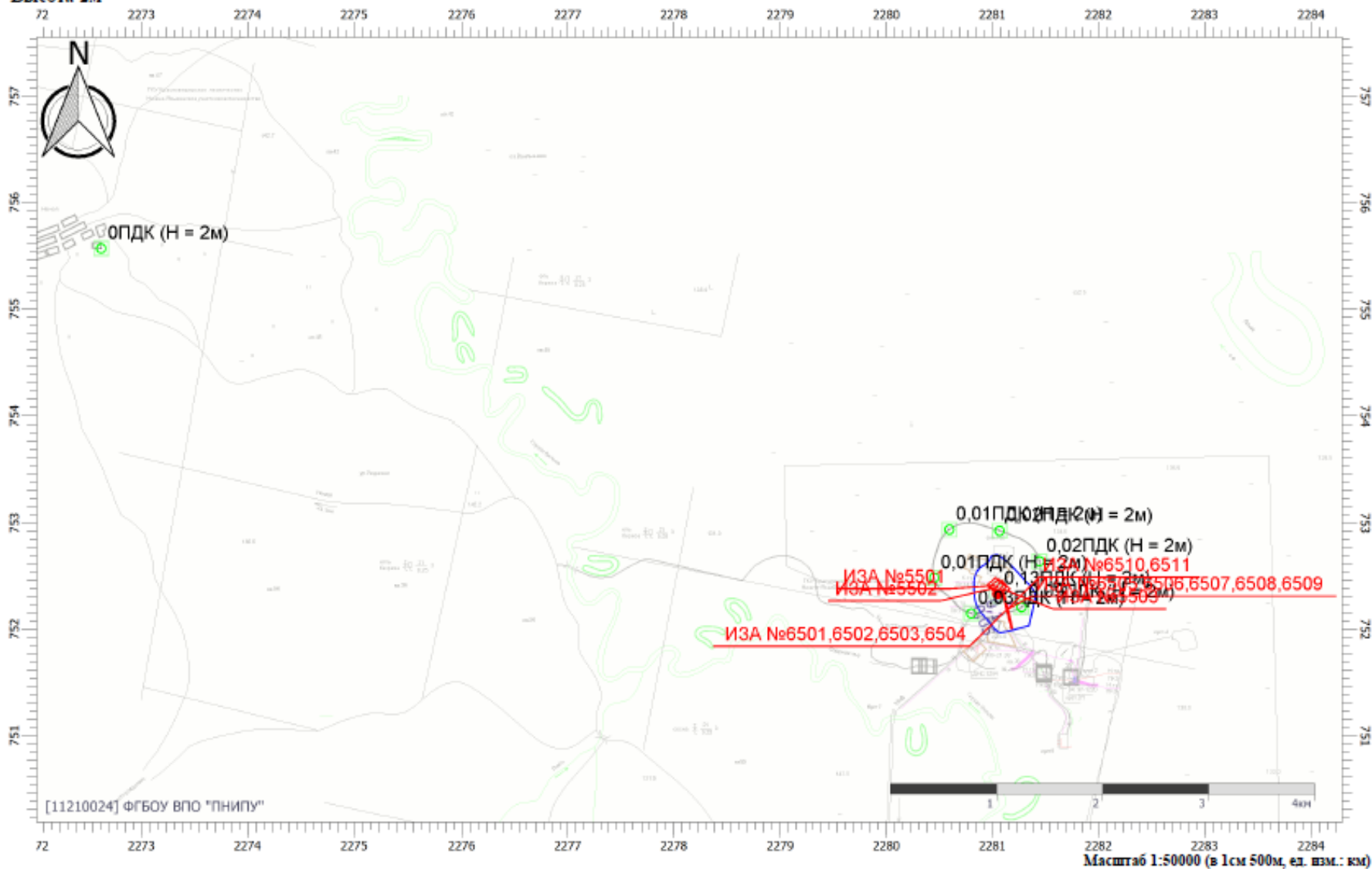
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

### Отчет

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.RCH

139

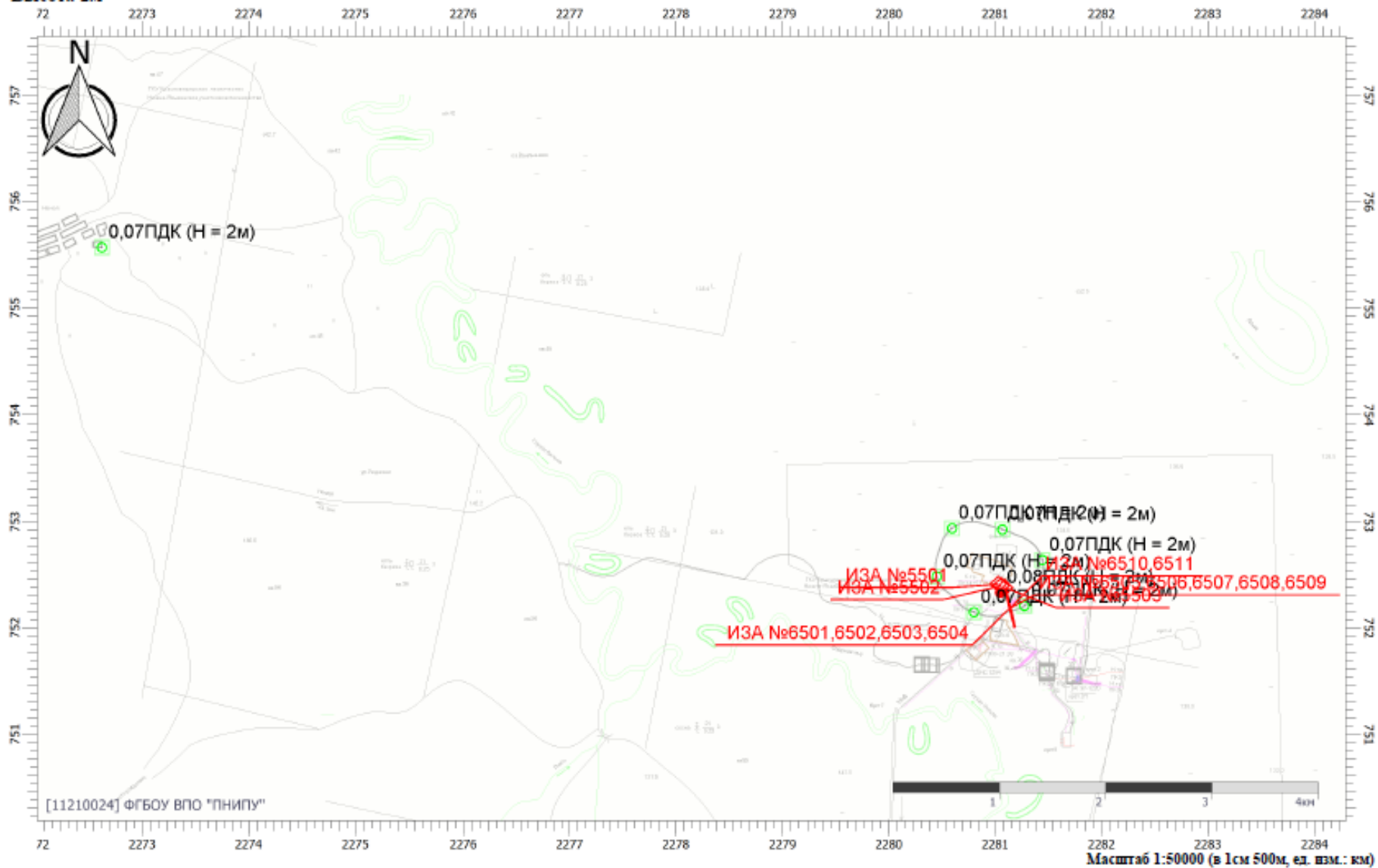
Лист

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 0703 (Бенз/а/шрен)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.RCH

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

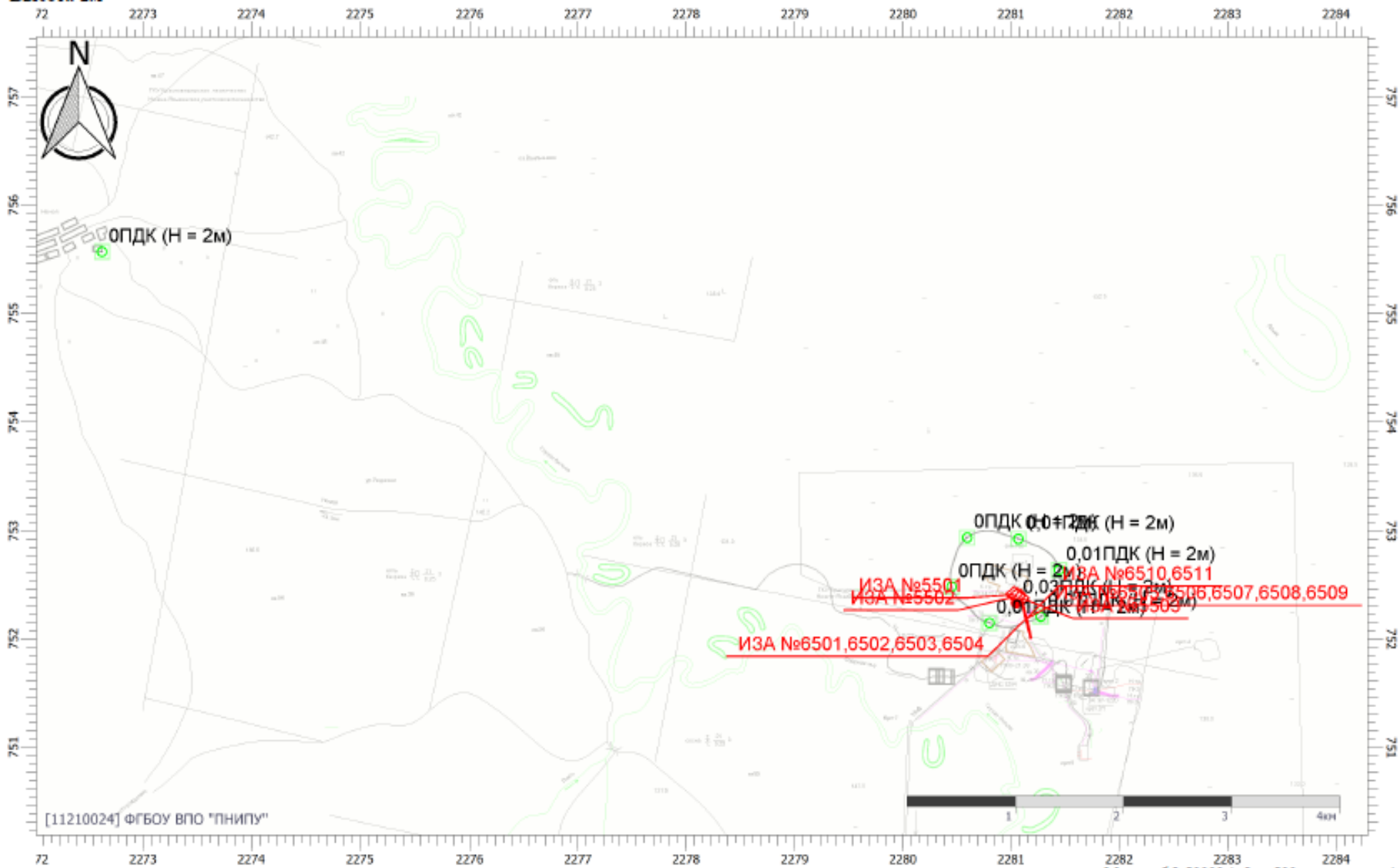
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

### Отчет

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.RCH



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

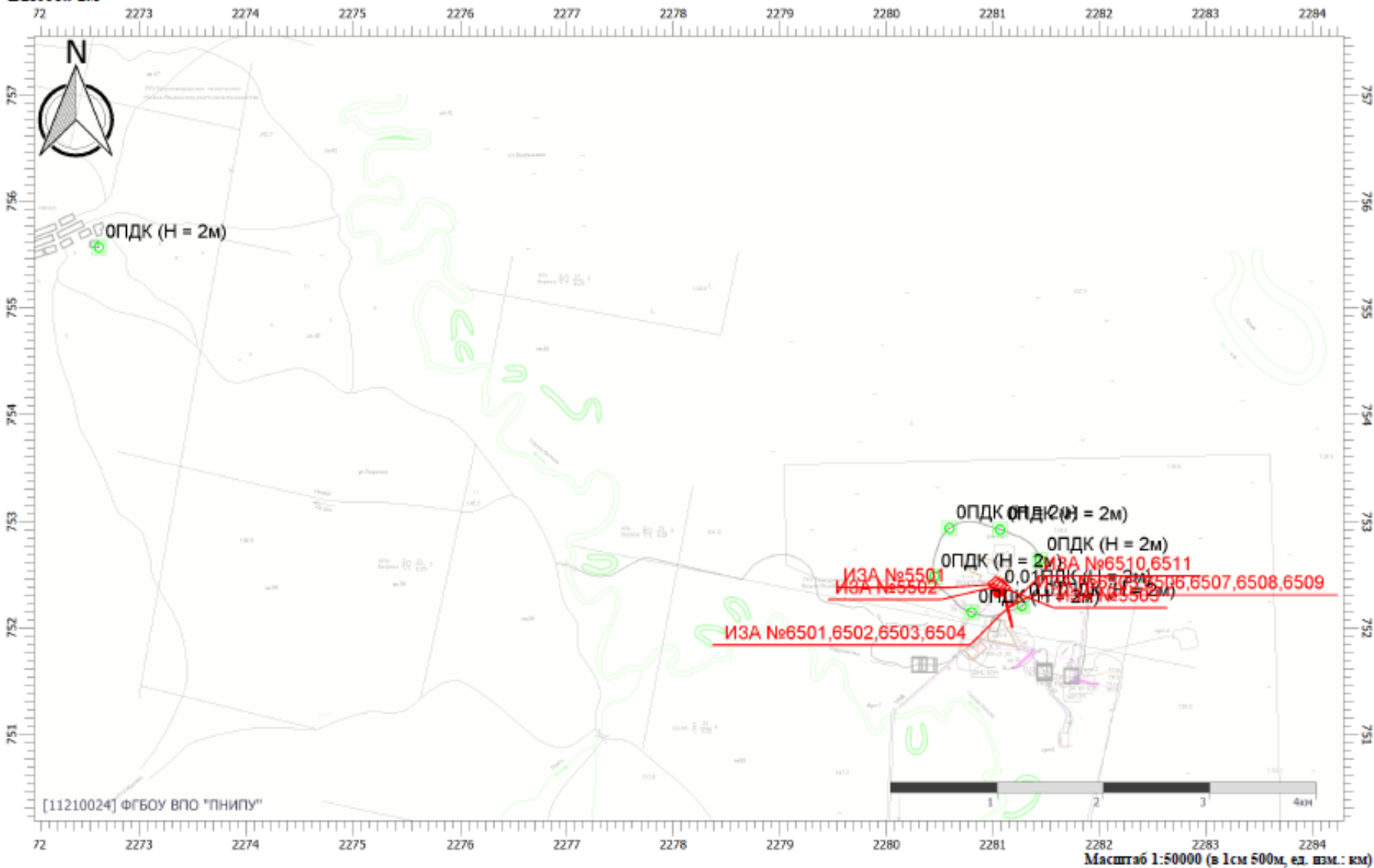
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.РСН

|      |     |
|------|-----|
| Лист | 142 |
|------|-----|

## Отчет

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

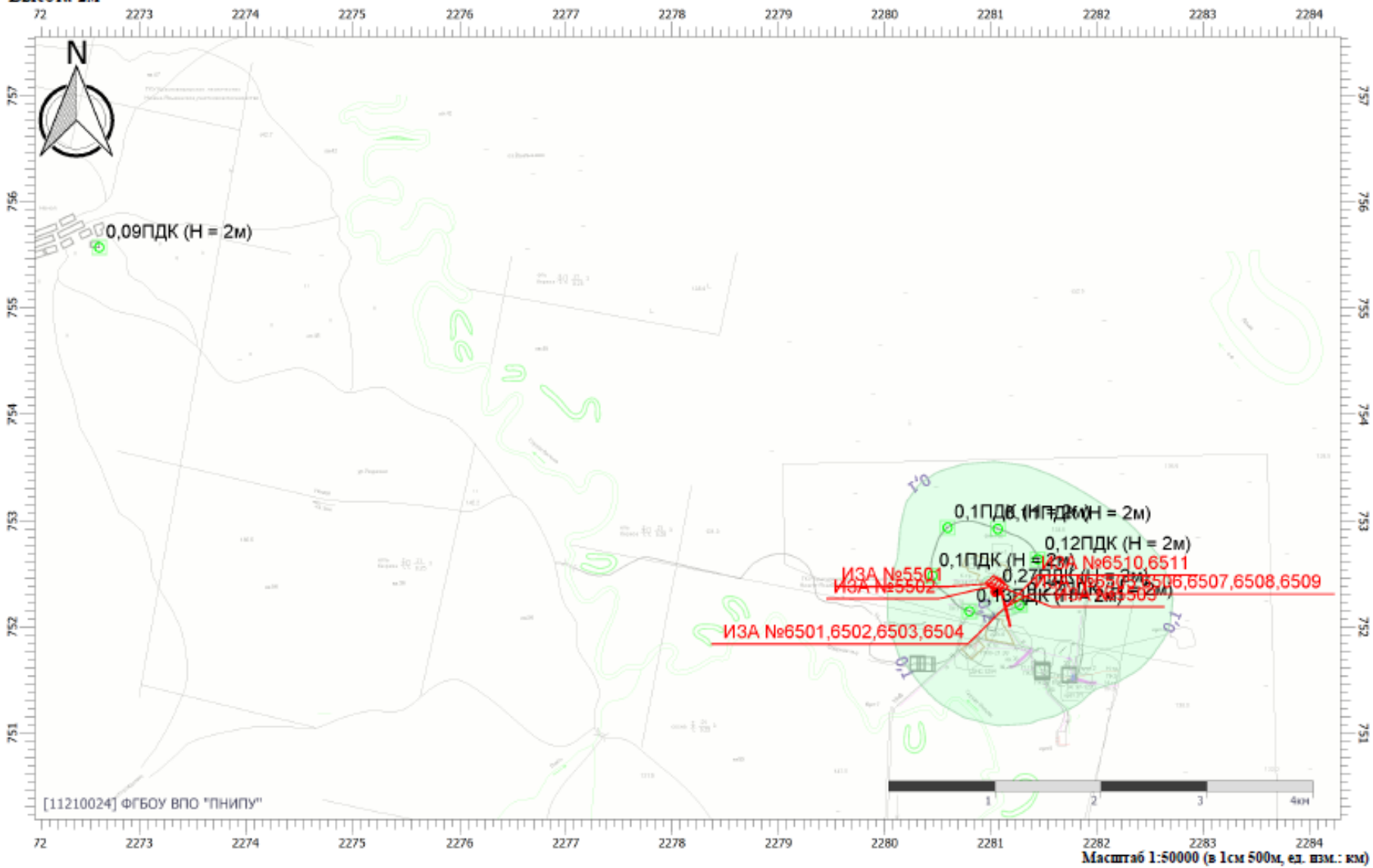
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|     |      |
|-----|------|
| 143 | Лист |
|-----|------|

## Отчет

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

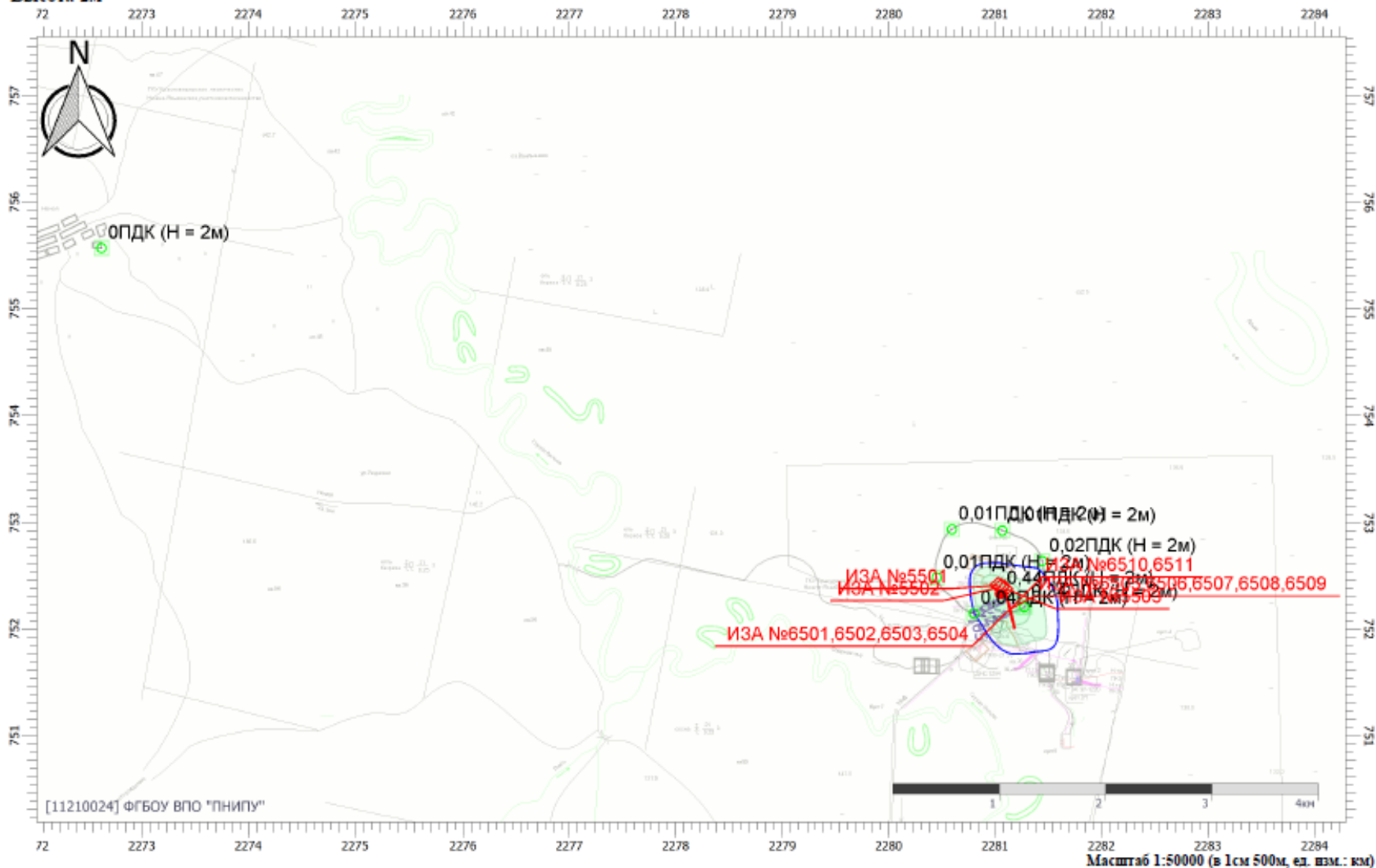


|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.RCH

## 2 Расчет выбросов загрязняющих веществ и их рассеивание в атмосфере на период эксплуатации

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. РД 39.142-00», г.Краснодар, 2000 по формулам:

Максимальный выброс (утечка) от одного k-го типа уплотнений потока i-го вида:

$$m_k = g_{ik} * n_{ik} * x_{ik} / 1000, \text{ г/с},$$

где  $g_{ik}$  - величина утечки потока i-го вида через одно уплотнение k-го типа, мг/с;

$n_{ik}$  - число уплотнений k-го типа потока i-го вида;

$x_{ik}$  - доля уплотнений k-го типа на потоке i-го вида, потерявших герметичность, дол.ед.

Максимальный выброс (утечка) на потоке i-го вида ( $m_{ik}$ ) определен как сумма выбросов (утечек) через общее число типов уплотнений на данном потоке.

Максимальный выброс (утечка) от источника в целом ( $m$ ) определен как сумма выбросов (утечек) через общее число видов потоков и через общее число типов уплотнений на каждом потоке.

Годовой выброс (утечка) от одного k-го типа уплотнений потока i-го вида:

$$M_k = 3,6 * m_k * T * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

Годовой выброс (утечка) от источника в целом ( $M$ ) определен как сумма годовых выбросов (утечек) через общее число видов потоков и через общее число типов.

Выбросы (утечка) j-го вредного компонента через уплотнения рассчитаны по формулам:

$$m_j = C_j * m / 100, \text{ г/с},$$

$$M_j = C_j * M / 100, \text{ т/год}, \text{ где}$$

$C_j$  - концентрация загрязняющих веществ в парах различных нефтепродуктах, % по массе.

Расчет выбросов представлен в таблице 2.1.

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  | 145  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|                              |         |      |        |       |      |
|------------------------------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм.                         | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|                              |         |      |        |       |      |
| 2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН |         |      |        |       |      |
| 146                          | Лист    |      |        |       |      |

Таблица 2.1 - Расчет количества вредных веществ, выделяющихся через неплотности проектируемых сооружений

| Цех, участок | Источник загрязнения |   | Количество источников |   | Номер источника на карте | Количество рабочих часов |     | Выделяющееся вредное вещество                       | На один источник загрязнения                                  |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                |                               |          | Количество выделяющихся вредных веществ |  |
|--------------|----------------------|---|-----------------------|---|--------------------------|--------------------------|-----|---|---|--|--|--|---|--------------------------------------|---|---|--------------------------|---|---|--------------------------------|-------------------------------|----------|---|--|
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     |   | Расчетная величина утечки от предохранительных клапанов, мг/с | Доля уплотнений, потерявших герметичность на предохранительных клапанах, дол.ед. | Количество предохранительных клапанов, шт. | Расчетная величина утечки через подвижные соединения, мг/с | Доля уплотнений, потерявших герметичность на подвижных соединениях, дол.ед. | Количество подвижных соединений, шт. | Расчетная величина утечки от задвижек, мг/с | Доля уплотнений, потерявших герметичность на задвижках, дол.ед. | Количество задвижек, шт. | Расчетная величина утечки от фланцевых соединений, мг/с | Доля уплотнений, потерявших герметичность на фланцевых соед., дол.ед. | Количество фланцевых соед. шт. | Содержание вещества, дол. ед. |          |   |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     |   |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                |                               | г/с      | т/год                                   |  |
| 1            | 2                    | 3 | 4                     | 5 | 6                        | 7                        | 8   | 9   | 10  | 11   | 12   | 13   | 14  | 15                                   | 16  | 17  | 18                       | 19  | 20  | 21                             | 22                            | 23       | 24                                      |  |
| Узел №2      |                      |   | 1                     | 1 | 6502                     | 24                       | 365 | Дигидросульфид                                      | 24,45   | 0,250  | 0  | 38,89  | 0,638   | 0                                    | 3,61  | 0,365   | 1                        | 0,11  | 0,050   | 2                              | 0,0326                        | 0,000057 | 0,001366                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Метан   |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,3318                        | 0,000583 | 0,013903                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Смесь углеводородов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>  |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,5466                        | 0,000961 | 0,022903                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Смесь углеводородов C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,0093                        | 0,000016 | 0,000390                                |  |
| Узел №3      |                      |   | 1                     | 1 | 6503                     | 24                       | 365 | Дигидросульфид                                      | 24,45   | 0,250  | 0  | 38,89  | 0,638   | 0                                    | 3,61  | 0,365   | 3                        | 0,11  | 0,050   | 6                              | 0,0326                        | 0,000258 | 0,004098                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Метан   |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,3318                        | 0,002626 | 0,041708                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Смесь углеводородов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>  |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,5466                        | 0,004325 | 0,068708                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Смесь углеводородов C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,0093                        | 0,000074 | 0,001169                                |  |
| Узел №4      |                      |   | 1                     | 1 | 6504                     | 24                       | 365 | Дигидросульфид                                      | 24,45   | 0,250  | 0  | 38,89  | 0,638   | 0                                    | 3,61  | 0,365   | 3                        | 0,11  | 0,050   | 6                              | 0,0326                        | 0,000258 | 0,004098                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Метан   |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,3318                        | 0,002626 | 0,041708                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Смесь углеводородов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>  |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,5466                        | 0,004325 | 0,068708                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Смесь углеводородов C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,0093                        | 0,000074 | 0,001169                                |  |
| Узел №5      |                      |   | 1                     | 1 | 6505                     | 24                       | 365 | Дигидросульфид                                      | 24,45   | 0,250  | 0  | 38,89  | 0,638   | 0                                    | 3,61  | 0,365   | 2                        | 0,11  | 0,050   | 4                              | 0,0326                        | 0,000143 | 0,002732                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Метан   |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,3318                        | 0,001458 | 0,027805                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Смесь углеводородов C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>  |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,5466                        | 0,002402 | 0,045805                                |  |
|              |                      |   |                       |   |                          |                          |     | Смесь углеводородов C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> |   |  |  |  |   |                                      |   |   |                          |   |   |                                | 0,0093                        | 0,000041 | 0,000779                                |  |

## 2.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации без учета фоновых характеристик «Расчет рассеивания по МРР-2017»

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чернушка

Район: 8, Чернушинский

**ВИД: 1, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация**

**ВР: 1, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация МРР**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  | 147  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|         |  |
|---------|--|
| Изм.    |  |
| Кол.уч. |  |
| Лист    |  |
| № док.  |  |
| Подп.   |  |
| Дата    |  |

### 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.  
 Три отсутствия отметок источник не учитывается.

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.

| Учет при расч.      | № ист. | Наименование источника       | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град |          | Коеф. рел. | Координаты |           |            |           |
|---------------------|--------|------------------------------|------|-----|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
|                     |        |                              |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   | Угол                     | Направл. |            | X1 (м)     | Y1 (м)    | X2 (м)     | Y2 (м)    |
| № пл.: 0, № цеха: 0 |        |                              |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   |                          |          |            |            |           |            |           |
|                     | 6058   | 11 Нефтяные скважины, 60 ед. | 1    | 3   | 2               |                   |                     |                    | 1,29                      | 0,00           | 20,00             | -                        | -        | 1          | 2280869,35 | 752615,46 | 2281020,85 | 752559,46 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,036000000   | 1,227000      | 1 | 128,58 | 11,40 | 0,50 | 128,58 | 11,40 | 0,50 |
| 0410     | Метан  | 0,363000000   | 12,477000     | 1 | 0,21   | 11,40 | 0,50 | 0,21   | 11,40 | 0,50 |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,595000000   | 20,432000     | 1 | 0,09   | 11,40 | 0,50 | 0,09   | 11,40 | 0,50 |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,010000000   | 0,350000      | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,01   | 11,40 | 0,50 |

|          | 6059   | 12 АГЗУ, 9 ед. | 1             | 3 | 2      |       |      |        | 1,29  | 0,00 | 13,00 | - | - | 1 | 2281083,35 | 752533,46 | 2281083,35 | 752508,46 |
|----------|--|----------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с)  | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|          |  |                |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |       |   |   |   |            |           |            |           |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,004000000    | 0,134000      | 1 | 14,29  | 11,40 | 0,50 | 14,29  | 11,40 | 0,50 |       |   |   |   |            |           |            |           |
| 0410     | Метан  | 0,040000000    | 1,367000      | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,02   | 11,40 | 0,50 |       |   |   |   |            |           |            |           |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,065000000    | 2,238000      | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,01   | 11,40 | 0,50 |       |   |   |   |            |           |            |           |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,001000000    | 0,038000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |       |   |   |   |            |           |            |           |

|          | 6060   | 13 Емкость для сбора ТНСО | 1             | 3 | 2      |       |      |        | 1,29  | 0,00 | 5,00 | - | - | 1 | 2281088,85 | 752562,96 | 2281088,85 | 752557,96 |
|----------|--|---------------------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с)             | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |      |   |   |   |            |           |            |           |
|          |  |                           |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |      |   |   |   |            |           |            |           |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,004000000               | 0,043000      | 1 | 14,29  | 11,40 | 0,50 | 14,29  | 11,40 | 0,50 |      |   |   |   |            |           |            |           |
| 0410     | Метан  | 0,042000000               | 0,442000      | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,02   | 11,40 | 0,50 |      |   |   |   |            |           |            |           |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|         |  |
|---------|--|
| Изм.    |  |
| Код уч. |  |
| Лист    |  |
| № док.  |  |
| Подп.   |  |
| Дата    |  |

|      |   |             |          |   |      |       |      |      |       |      |
|------|---|-------------|----------|---|------|-------|------|------|-------|------|
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12               | 0,068000000 | 0,724000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,01 | 11,40 | 0,50 |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22             | 0,001000000 | 0,012000 | 1 | 0,00 | 11,40 | 0,50 | 0,00 | 11,40 | 0,50 |
| 0602 | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                   | 0,000400000 | 0,005000 | 1 | 0,04 | 11,40 | 0,50 | 0,04 | 11,40 | 0,50 |
| 0616 | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,000100000 | 0,001000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,01 | 11,40 | 0,50 |
| 0621 | Метилбензол (Фенилметан)                                | 0,000300000 | 0,003000 | 1 | 0,01 | 11,40 | 0,50 | 0,01 | 11,40 | 0,50 |

|      |                     |   |   |   |  |  |  |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|------|---------------------|---|---|---|--|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| 6061 | 14 Неплотности УБПР | 1 | 3 | 2 |  |  |  | 1,29 | 0,00 | 10,00 | - | - | 1 | 2281077,85 | 752499,46 | 2281077,85 | 752489,46 |
|------|---------------------|---|---|---|--|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества                                   | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |
|----------|---|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|
|          |   |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |
| 0612     | (1-Метилэтил)бензол (2-Фенилпропан)                     | 0,009000000   | 0,109040      | 1 | 18,37  | 11,40 | 0,50 | 18,37  | 11,40 | 0,50 |
| 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол) | 0,014000000   | 0,098100      | 1 | 2,00   | 11,40 | 0,50 | 2,00   | 11,40 | 0,50 |
| 0621     | Метилбензол (Фенилметан)                                | 0,062000000   | 0,099000      | 1 | 2,95   | 11,40 | 0,50 | 2,95   | 11,40 | 0,50 |
| 0627     | Этилбензол (Фенилэтан)                                  | 0,019000000   | 0,098200      | 1 | 27,14  | 11,40 | 0,50 | 27,14  | 11,40 | 0,50 |
| 1052     | Метанол   | 0,016000000   | 0,109100      | 1 | 0,46   | 11,40 | 0,50 | 0,46   | 11,40 | 0,50 |

|      |                                      |   |   |   |  |  |  |      |      |      |   |   |   |            |           |            |           |
|------|--------------------------------------|---|---|---|--|--|--|------|------|------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| 6062 | 16 Камера запуска очистных устройств | 1 | 3 | 2 |  |  |  | 1,29 | 0,00 | 5,00 | - | - | 1 | 2281010,85 | 752531,46 | 2281010,85 | 752526,46 |
|------|--------------------------------------|---|---|---|--|--|--|------|------|------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,002000000   | 0,060000      | 1 | 7,14   | 11,40 | 0,50 | 7,14   | 11,40 | 0,50 |
| 0410     | Метан  | 0,018000000   | 0,608000      | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,01   | 11,40 | 0,50 |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,029000000   | 0,995000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,001000000   | 0,017000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |

|      |   |   |   |   |  |  |  |      |      |       |   |   |   |            |           |            |           |
|------|---|---|---|---|--|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| 6063 | 17 Технологические трубопроводы (обвязка) | 1 | 3 | 2 |  |  |  | 1,29 | 0,00 | 50,00 | - | - | 1 | 2280865,35 | 752608,96 | 2281034,85 | 752550,46 |
|------|---|---|---|---|--|--|--|------|------|-------|---|---|---|------------|-----------|------------|-----------|

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000300000   | 0,011000      | 1 | 1,07   | 11,40 | 0,50 | 1,07   | 11,40 | 0,50 |
| 0410     | Метан  | 0,003000000   | 0,107000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,005000000   | 0,175000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,000100000   | 0,003000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

|          |  |               |               |   |        |       |      |        |       |      |   |   |            |           |            |           |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| 6118     | 18 Канализационная емкость                                       | 1             | 3             | 2 |        |       | 1,29 | 0,00   | 7,00  | -    | - | 1 | 2281045,85 | 752575,46 | 2281067,85 | 752566,96 |
| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |   |   |            |           |            |           |
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |   |   |            |           |            |           |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,015000000   | 0,156000      | 1 | 53,57  | 11,40 | 0,50 | 53,57  | 11,40 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0410     | Метан  | 0,150000000   | 1,593000      | 1 | 0,09   | 11,40 | 0,50 | 0,09   | 11,40 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 0,245000000   | 2,608000      | 1 | 0,04   | 11,40 | 0,50 | 0,04   | 11,40 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 0,004000000   | 0,045000      | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0602     | Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)                            | 0,002000000   | 0,017000      | 1 | 0,19   | 11,40 | 0,50 | 0,19   | 11,40 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0616     | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)          | 0,001000000   | 0,005000      | 1 | 0,14   | 11,40 | 0,50 | 0,14   | 11,40 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0621     | Метилбензол (Фенилметан)   | 0,001000000   | 0,011000      | 1 | 0,05   | 11,40 | 0,50 | 0,05   | 11,40 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |

|          |  |               |               |   |        |       |      |        |       |      |   |   |            |           |            |           |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| 6138     | 11 ДВС   | 1             | 3             | 5 |        |       | 1,29 | 0,00   | 6,00  | -    | - | 1 | 2280958,85 | 752450,96 | 2280970,35 | 752445,96 |
| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |   |   |            |           |            |           |
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |   |   |            |           |            |           |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,001000000   | 0,000300      | 1 | 0,02   | 28,50 | 0,50 | 0,02   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,000100000   | 0,000040      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,000200000   | 0,000100      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,118000000   | 0,036000      | 1 | 0,08   | 28,50 | 0,50 | 0,08   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | 0,013000000   | 0,004000      | 1 | 0,01   | 28,50 | 0,50 | 0,01   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |

|          |  |               |               |   |        |       |      |        |       |      |   |   |            |           |            |           |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| 6139     | 12 ДВС   | 1             | 3             | 5 |        |       | 1,29 | 0,00   | 14,00 | -    | - | 1 | 2280978,85 | 752489,46 | 2280995,85 | 752481,96 |
| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |   |   |            |           |            |           |
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |   |   |            |           |            |           |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,019000000   | 0,003000      | 1 | 0,32   | 28,50 | 0,50 | 0,32   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,003000000   | 0,001000      | 1 | 0,03   | 28,50 | 0,50 | 0,03   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,009000000   | 0,001000      | 1 | 0,20   | 28,50 | 0,50 | 0,20   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,003000000   | 0,000400      | 1 | 0,02   | 28,50 | 0,50 | 0,02   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,198000000   | 0,028000      | 1 | 0,13   | 28,50 | 0,50 | 0,13   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 2704     | Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)      | 0,002000000   | 0,001000      | 1 | 0,00   | 28,50 | 0,50 | 0,00   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,023000000   | 0,002000      | 1 | 0,06   | 28,50 | 0,50 | 0,06   | 28,50 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |

|          |  |               |               |   |        |       |      |        |       |      |   |   |            |           |            |           |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|---|---|------------|-----------|------------|-----------|
| +        | 6502   | Узел №2       | 1             | 3 | 2      |       | 1,29 | 0,00   | 1,00  | -    | - | 1 | 2281737,00 | 751706,50 | 2281738,40 | 751706,20 |
| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |   |   |            |           |            |           |
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |   |   |            |           |            |           |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,000057000   | 0,000000      | 1 | 0,20   | 11,40 | 0,50 | 0,20   | 11,40 | 0,50 |   |   |            |           |            |           |

2019/206/ДС110-РД-00S1.2.РСН



## 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**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      | 6058   | 3   | 0,036000000        | 1 | 128,58        | 11,40 | 0,50 | 128,58        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 0,004000000        | 1 | 14,29         | 11,40 | 0,50 | 14,29         | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,004000000        | 1 | 14,29         | 11,40 | 0,50 | 14,29         | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,002000000        | 1 | 7,14          | 11,40 | 0,50 | 7,14          | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,000300000        | 1 | 1,07          | 11,40 | 0,50 | 1,07          | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 0,015000000        | 1 | 53,57         | 11,40 | 0,50 | 53,57         | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,000057000        | 1 | 0,20          | 11,40 | 0,50 | 0,20          | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,000258000        | 1 | 0,92          | 11,40 | 0,50 | 0,92          | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 0,000258000        | 1 | 0,92          | 11,40 | 0,50 | 0,92          | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,000143000        | 1 | 0,51          | 11,40 | 0,50 | 0,51          | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,062016000</b> |   | <b>221,50</b> |       |      | <b>221,50</b> |       |      |

**Вещество: 0410**

**Метан**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)       | F | Лето        |       |      | Зима        |       |      |
|---------------|--------|--------|-----|--------------------|---|-------------|-------|------|-------------|-------|------|
|               |        |        |     |                    |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm    | Um   |
| 0             | 0      | 6058   | 3   | 0,363000000        | 1 | 0,21        | 11,40 | 0,50 | 0,21        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 0,040000000        | 1 | 0,02        | 11,40 | 0,50 | 0,02        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,042000000        | 1 | 0,02        | 11,40 | 0,50 | 0,02        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,018000000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,01        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,003000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 0,150000000        | 1 | 0,09        | 11,40 | 0,50 | 0,09        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,000583000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,002626000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 0,002626000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,001458000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,623293000</b> |   | <b>0,36</b> |       |      | <b>0,36</b> |       |      |

**Вещество: 0415**

**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)       | F | Лето        |       |      | Зима        |       |      |
|---------------|--------|--------|-----|--------------------|---|-------------|-------|------|-------------|-------|------|
|               |        |        |     |                    |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm    | Um   |
| 0             | 0      | 6058   | 3   | 0,595000000        | 1 | 0,09        | 11,40 | 0,50 | 0,09        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 0,065000000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,01        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,068000000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,01        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,029000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,005000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 0,245000000        | 1 | 0,04        | 11,40 | 0,50 | 0,04        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,000961000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,004325000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 0,004325000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,002402000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>1,019013000</b> |   | <b>0,15</b> |       |      | <b>0,15</b> |       |      |

**Вещество: 0416**

**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |
|-------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|
|       |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |
| 0     | 0      | 6058   | 3   | 0,010000000  | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,01   | 11,40 | 0,50 |
| 0     | 0      | 6059   | 3   | 0,001000000  | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

152

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

|               |   |      |   |                    |   |             |       |      |             |       |      |
|---------------|---|------|---|--------------------|---|-------------|-------|------|-------------|-------|------|
| 0             | 0 | 6060 | 3 | 0,001000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0 | 6062 | 3 | 0,001000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0 | 6063 | 3 | 0,000100000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0 | 6118 | 3 | 0,004000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0 | 6502 | 3 | 0,000016000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0 | 6503 | 3 | 0,000074000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0 | 6504 | 3 | 0,000074000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0 | 6505 | 3 | 0,000041000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   | <b>0,017305000</b> |   | <b>0,01</b> |       |      | <b>0,01</b> |       |      |

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |          |                                   |          |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |          | Расчет среднегодовых концентраций |          | Расчет среднесуточных концентраций |          | Учет              | Интерп. |
|      |  | Тип                               | Значение | Тип                               | Значение | Тип                                | Значение |                   |         |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,008    | ПДК с/г                           | 0,002    | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |
| 0410 | Метан  | ОБУВ                              | 50,000   | -                                 | -        | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | ПДК м/р                           | 200,000  | ПДК с/с                           | 50,000   | ПДК с/с                            | 50,000   | Нет               | Нет     |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | ПДК м/р                           | 50,000   | ПДК с/с                           | 5,000    | ПДК с/с                            | 5,000    | Нет               | Нет     |

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 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 | 2300245,00                          | 754735,00 | 2255245,00                          | 754735,00 | 45000,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

#### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий         |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|---------------------|
|     | X              | Y         |            |                       |                     |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя               |
| 2   | 2281066,27     | 752928,55 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 3   | 2281442,01     | 752642,01 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 4   | 2281274,04     | 752210,69 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 5   | 2280799,58     | 752151,00 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 6   | 2280449,99     | 752486,20 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 7   | 2280593,44     | 752940,90 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

153

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## Результаты расчета и вклады 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: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высо-та (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра     | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |             |                     |                      |              |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00        | 2,96E-04            | 0,0000024            | 112          | 7,00             | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502        |                     | 2,05E-05             |              | 0,0000002        |          | 6,9      |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505        |                     | 6,39E-05             |              | 0,0000005        |          | 21,5     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6503        |                     | 9,95E-05             |              | 0,0000008        |          | 33,6     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6504        |                     | 1,13E-04             |              | 0,0000009        |          | 38,0     |                   |          |           |
| 6        | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00        | 9,73E-03            | 0,0000779            | 111          | 0,60             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502        |                     | 3,20E-04             |              | 0,0000026        |          | 3,3      |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6503        |                     | 1,85E-03             |              | 0,0000148        |          | 19,0     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505        |                     | 2,61E-03             |              | 0,0000208        |          | 26,8     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6504        |                     | 4,96E-03             |              | 0,0000397        |          | 51,0     |                   |          |           |
| 7        | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00        | 9,75E-03            | 0,0000780            | 143          | 0,80             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6502        |                     | 3,11E-04             |              | 0,0000025        |          | 3,2      |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6503        |                     | 2,29E-03             |              | 0,0000183        |          | 23,5     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505        |                     | 3,19E-03             |              | 0,0000255        |          | 32,7     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6504        |                     | 3,95E-03             |              | 0,0000316        |          | 40,6     |                   |          |           |

**Вещество: 0410**

**Метан**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высо-та (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра     | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |             |                     |                      |              |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00        | 4,83E-07            | 0,0000242            | 112          | 7,00             | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 6        | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00        | 1,59E-05            | 0,0007932            | 111          | 0,60             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6503        |                     | 3,01E-06             |              | 0,0001503        |          | 18,9     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505        |                     | 4,25E-06             |              | 0,0002125        |          | 26,8     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6504        |                     | 8,08E-06             |              | 0,0004042        |          | 51,0     |                   |          |           |
| 7        | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00        | 1,59E-05            | 0,0007941            | 143          | 0,80             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6503        |                     | 3,73E-06             |              | 0,0001867        |          | 23,5     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505        |                     | 5,20E-06             |              | 0,0002601        |          | 32,7     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6504        |                     | 6,44E-06             |              | 0,0003219        |          | 40,5     |                   |          |           |

**Вещество: 0415**

**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высо-та (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра     | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |             |                     |                      |              |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00        | 1,99E-07            | 0,0000398            | 112          | 7,00             | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 6        | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00        | 6,53E-06            | 0,0013065            | 111          | 0,60             | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6503        |                     | 1,24E-06             |              | 0,0002475        |          | 18,9     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6505        |                     | 1,75E-06             |              | 0,0003501        |          | 26,8     |                   |          |           |
|          | 0          | 0          | 6504        |                     | 3,33E-06             |              | 0,0006658        |          | 51,0     |                   |          |           |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

154

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|   |            |           |          |                |                  |         |      |   |   |   |   |   |
|---|------------|-----------|----------|----------------|------------------|---------|------|---|---|---|---|---|
| 7 | 2280593,44 | 752940,90 | 2,00     | 6,54E-06       | 0,0013081        | 143     | 0,80 | - | - | - | - | 3 |
|   | Площадка   | Цех       | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |      |   |   |   |   |   |
|   | 0          | 0         | 6503     | 1,54E-06       | 0,0003075        | 23,5    |      |   |   |   |   |   |
|   | 0          | 0         | 6505     | 2,14E-06       | 0,0004285        | 32,8    |      |   |   |   |   |   |
|   | 0          | 0         | 6504     | 2,65E-06       | 0,0005302        | 40,5    |      |   |   |   |   |   |

**Вещество: 0416****Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 1,36E-08           | 0,0000007            | 112         | 7,00        | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 6 | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00       | 4,46E-07           | 0,0000223            | 111         | 0,60        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 7 | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00       | 4,47E-07           | 0,0000223            | 143         | 0,80        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

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

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра      | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                    |                      |                  |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281345,00 | 751735,00  | 0,28               | 0,0022355            | 32               | 0,80        | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка   | Цех        | Источник           | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %     |          |          |                   |          |
| 0          | 0          | 6503               | 0,28                 | 0,0022355        | 100,0       |          |          |                   |          |

**Вещество: 0410****Метан**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра      | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                    |                      |                  |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281345,00 | 751735,00  | 4,55E-04           | 0,0227541            | 32               | 0,80        | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка   | Цех        | Источник           | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %     |          |          |                   |          |
| 0          | 0          | 6503               | 4,55E-04             | 0,0227540        | 100,0       |          |          |                   |          |

**Вещество: 0415****Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра      | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                    |                      |                  |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281345,00 | 751735,00  | 1,87E-04           | 0,0374757            | 32               | 0,80        | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка   | Цех        | Источник           | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %     |          |          |                   |          |
| 0          | 0          | 6503               | 1,87E-04             | 0,0374757        | 100,0       |          |          |                   |          |

**Вещество: 0416****Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра      | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                    |                      |                  |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281345,00 | 751735,00  | 1,28E-05           | 0,0006412            | 32               | 0,80        | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка   | Цех        | Источник           | Вклад (д. ПДК)       | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %     |          |          |                   |          |
| 0          | 0          | 6503               | 1,28E-05             | 0,0006412        | 100,0       |          |          |                   |          |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

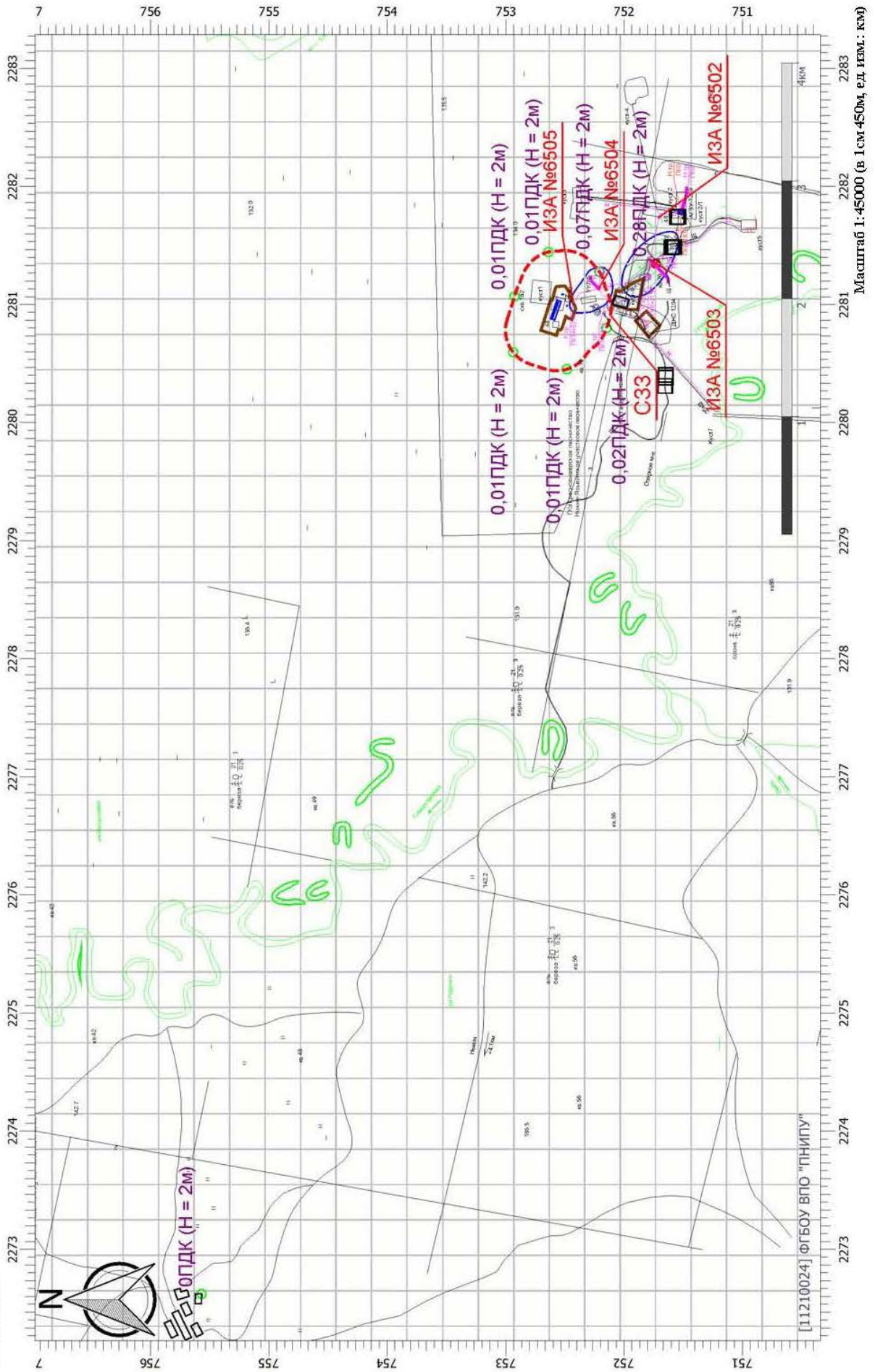
2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

155

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

**Отчет**

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



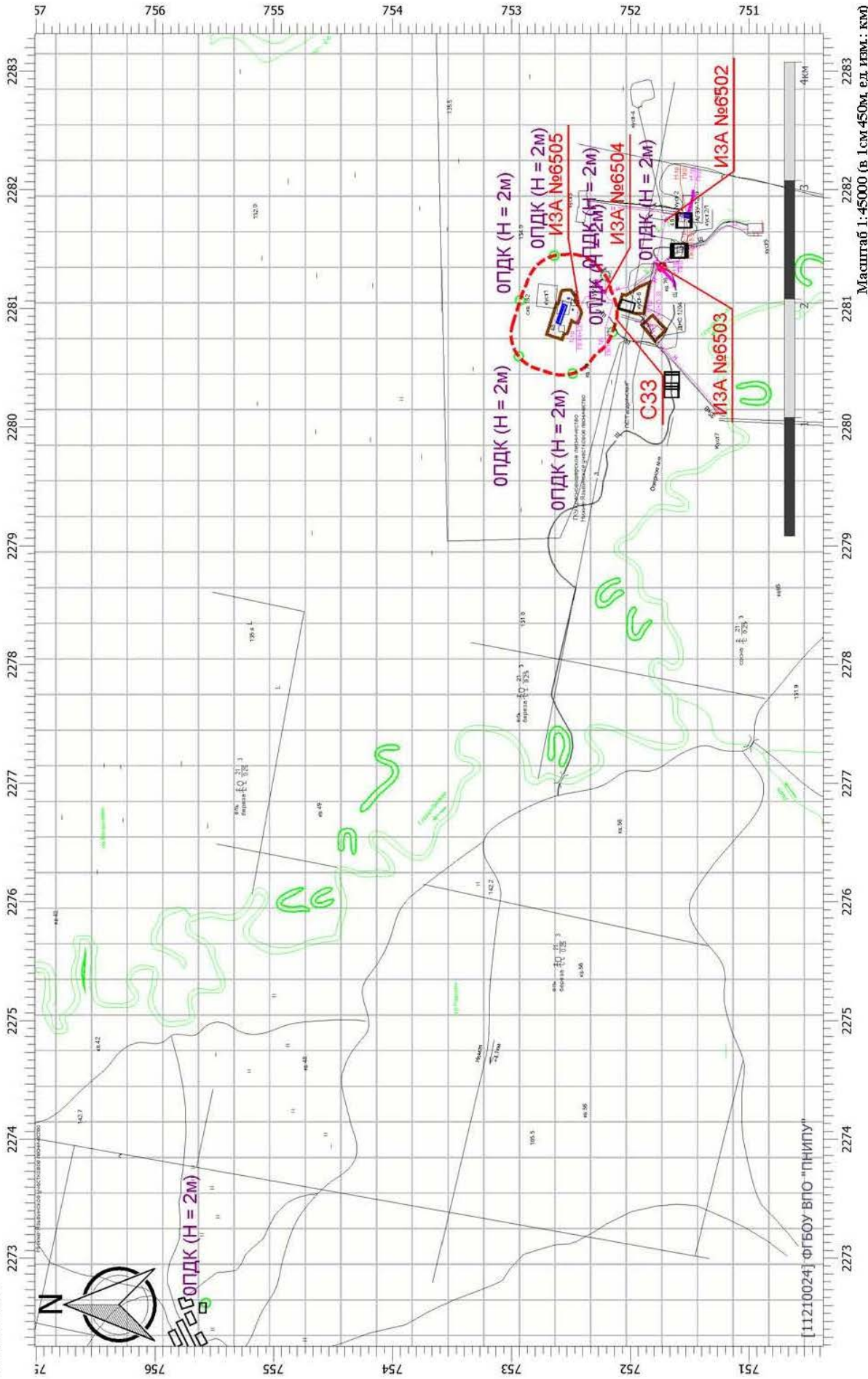
Масштаб 1:45000 (в 1см 450м, ед. изм.: км)

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0410 (Меган)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Масштаб 1:45000 (в 1см 450м, ед. изм.: км)

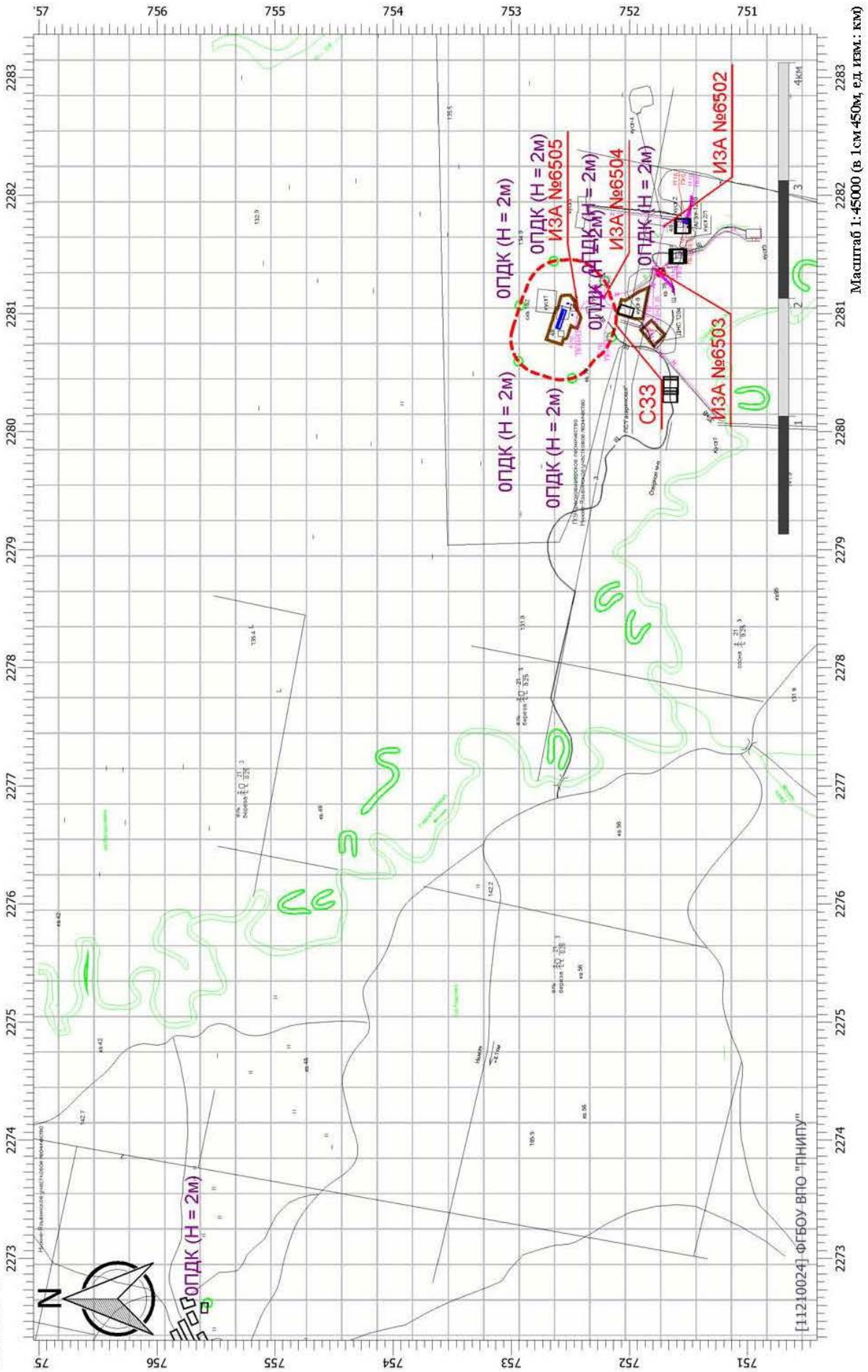
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |



Отчет

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

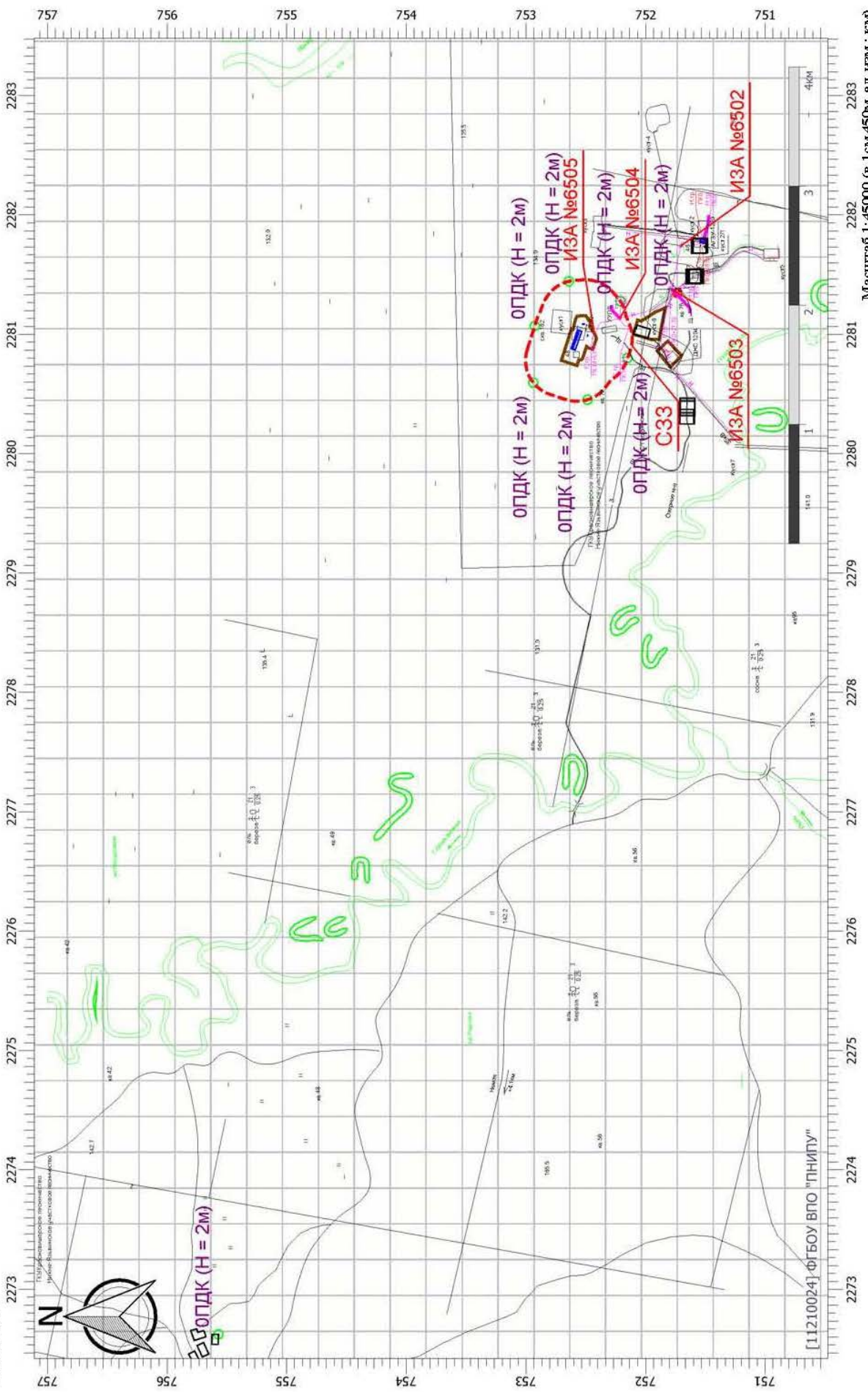


|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

Отчет

Код расчѐта: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:45000 (в 1см 450м, ед. изм.: км)

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

## 2.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации с учетом фоновых характеристик «Расчет рассеивания по МРР-2017»

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60

Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

Регистрационный номер: 11210024

Предприятие: 10, 2019/206/ДС110

Город: 8, Чернушка

Район: 8, Чернушинский

ВИД: 1, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация

ВР: 2, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация МРР с фоном

Расчетные константы: S=999999,99

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

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

### 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 (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом в бок;

10 - Свеча.

### 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      | 6058   | 3   | 0,036000000  | 1 | 128,58 | 11,40 | 0,50 | 128,58 | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6059   | 3   | 0,004000000  | 1 | 14,29  | 11,40 | 0,50 | 14,29  | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6060   | 3   | 0,004000000  | 1 | 14,29  | 11,40 | 0,50 | 14,29  | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6062   | 3   | 0,002000000  | 1 | 7,14   | 11,40 | 0,50 | 7,14   | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6063   | 3   | 0,000300000  | 1 | 1,07   | 11,40 | 0,50 | 1,07   | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6118   | 3   | 0,015000000  | 1 | 53,57  | 11,40 | 0,50 | 53,57  | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6502   | 3   | 0,000057000  | 1 | 0,20   | 11,40 | 0,50 | 0,20   | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6503   | 3   | 0,000258000  | 1 | 0,92   | 11,40 | 0,50 | 0,92   | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6504   | 3   | 0,000258000  | 1 | 0,92   | 11,40 | 0,50 | 0,92   | 11,40 | 0,50 |
| 0      | 0      | 6505   | 3   | 0,000143000  | 1 | 0,51   | 11,40 | 0,50 | 0,51   | 11,40 | 0,50 |
| Итого: |        |        |     | 0,062016000  |   | 221,50 |       |      | 221,50 |       |      |

### Вещество: 0410 Метан

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |
|-------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|
|       |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |
| 0     | 0      | 6058   | 3   | 0,363000000  | 1 | 0,21   | 11,40 | 0,50 | 0,21   | 11,40 | 0,50 |
| 0     | 0      | 6059   | 3   | 0,040000000  | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,02   | 11,40 | 0,50 |
| 0     | 0      | 6060   | 3   | 0,042000000  | 1 | 0,02   | 11,40 | 0,50 | 0,02   | 11,40 | 0,50 |
| 0     | 0      | 6062   | 3   | 0,018000000  | 1 | 0,01   | 11,40 | 0,50 | 0,01   | 11,40 | 0,50 |
| 0     | 0      | 6063   | 3   | 0,003000000  | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |
| 0     | 0      | 6118   | 3   | 0,150000000  | 1 | 0,09   | 11,40 | 0,50 | 0,09   | 11,40 | 0,50 |
| 0     | 0      | 6502   | 3   | 0,000583000  | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |
| 0     | 0      | 6503   | 3   | 0,002626000  | 1 | 0,00   | 11,40 | 0,50 | 0,00   | 11,40 | 0,50 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

160

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|               |   |      |   |                    |   |             |       |      |             |       |      |
|---------------|---|------|---|--------------------|---|-------------|-------|------|-------------|-------|------|
| 0             | 0 | 6504 | 3 | 0,002626000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0 | 6505 | 3 | 0,001458000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   | <b>0,623293000</b> |   | <b>0,36</b> |       |      | <b>0,36</b> |       |      |

**Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)       | F | Лето        |       |      | Зима        |       |      |
|---------------|--------|--------|-----|--------------------|---|-------------|-------|------|-------------|-------|------|
|               |        |        |     |                    |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm    | Um   |
| 0             | 0      | 6058   | 3   | 0,595000000        | 1 | 0,09        | 11,40 | 0,50 | 0,09        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 0,065000000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,01        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,068000000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,01        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,029000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,005000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 0,245000000        | 1 | 0,04        | 11,40 | 0,50 | 0,04        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,000961000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,004325000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 0,004325000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,002402000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>1,019013000</b> |   | <b>0,15</b> |       |      | <b>0,15</b> |       |      |

**Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)       | F | Лето        |       |      | Зима        |       |      |
|---------------|--------|--------|-----|--------------------|---|-------------|-------|------|-------------|-------|------|
|               |        |        |     |                    |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm    | Um   |
| 0             | 0      | 6058   | 3   | 0,010000000        | 1 | 0,01        | 11,40 | 0,50 | 0,01        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 0,001000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 0,001000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 0,001000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 0,000100000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 0,004000000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 0,000016000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 0,000074000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 0,000074000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 0,000041000        | 1 | 0,00        | 11,40 | 0,50 | 0,00        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,017305000</b> |   | <b>0,01</b> |       |      | <b>0,01</b> |       |      |

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |          |                                   |          |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |          | Расчет среднегодовых концентраций |          | Расчет среднесуточных концентраций |          |                   |         |
|      |  | Тип                               | Значение | Тип                               | Значение | Тип                                | Значение | Учет              | Интерп. |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,008    | ПДК с/г                           | 0,002    | ПДК с/с                            | -        | Да                | Нет     |
| 0410 | Метан  | ОБУВ                              | 50,000   | -                                 | -        | ПДК с/с                            | -        | Да                | Нет     |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | ПДК м/р                           | 200,000  | ПДК с/с                           | 50,000   | ПДК с/с                            | 50,000   | Да                | Нет     |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | ПДК м/р                           | 50,000   | ПДК с/с                           | 5,000    | ПДК с/с                            | 5,000    | Да                | Нет     |

**Посты измерения фоновых концентраций**

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,002                       | 0,002 | 0,002  | 0,002 | 0,002 | 0,0000000              |
| 0410     | Метан  | 1,630                       | 1,630 | 1,630  | 1,630 | 1,630 | 0,0000000              |
| 0415     | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | 3,030                       | 3,030 | 3,030  | 3,030 | 3,030 | 0,0000000              |
| 0416     | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | 1,300                       | 1,300 | 1,300  | 1,300 | 1,300 | 0,0000000              |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

**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 | 2300245,00                          | 754735,00 | 2255245,00                          | 754735,00 | 45000,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

**Расчетные точки**

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий         |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|---------------------|
|     | X              | Y         |            |                       |                     |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя               |
| 2   | 2281066,27     | 752928,55 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 3   | 2281442,01     | 752642,01 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 4   | 2281274,04     | 752210,69 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 5   | 2280799,58     | 752151,00 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 6   | 2280449,99     | 752486,20 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |
| 7   | 2280593,44     | 752940,90 | 2,00       | на границе СЗЗ        | Р.Т. на границе СЗЗ |

**Результаты расчета и вклады 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: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра | Фон              |           | Фон до исключения |           | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|---------------------|----------------------|--------------|--------------|------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|
|   |            |            |            |                     |                      |              |              | доли ПДК         | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,25                | 0,0020248            | 110          | 7,00         | 0,25             | 0,0019849 | 0,25              | 0,0020000 | 4         |
|   | Площадка   | Цех        |            | Источник            | Вклад (д. ПДК)       |              |              | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %   |                   |           |           |
|   | 0          | 0          |            | 6502                | 1,82E-05             |              |              | 0,0000001        | 0,0       |                   |           |           |
|   | 0          | 0          |            | 6505                | 6,56E-05             |              |              | 0,0000005        | 0,0       |                   |           |           |
|   | 0          | 0          |            | 6503                | 8,62E-05             |              |              | 0,0000007        | 0,0       |                   |           |           |
|   | 0          | 0          |            | 6504                | 1,09E-04             |              |              | 0,0000009        | 0,0       |                   |           |           |
|   | 0          | 0          |            | 6063                | 1,42E-04             |              |              | 0,0000011        | 0,1       |                   |           |           |
|   | 0          | 0          |            | 6062                | 9,27E-04             |              |              | 0,0000074        | 0,4       |                   |           |           |
|   | 0          | 0          |            | 6060                | 1,82E-03             |              |              | 0,0000146        | 0,7       |                   |           |           |
|   | 0          | 0          |            | 6059                | 1,82E-03             |              |              | 0,0000146        | 0,7       |                   |           |           |
| 7 | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00       | 0,41                | 0,0032756            | 130          | 7,00         | 0,14             | 0,0011544 | 0,25              | 0,0020000 | 3         |
| 6 | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00       | 0,42                | 0,0033712            | 85           | 7,00         | 0,14             | 0,0010902 | 0,25              | 0,0020000 | 3         |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

162

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## Вещество: 0410 Метан

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра     | Фон      |           | Фон до исключения |           | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|
|          |            |            |            |                     |                      |              |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,03                | 1,6302487            | 110          | 7,00             | 0,03     | 1,6298494 | 0,03              | 1,6300000 | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |           |
| 0        |            | 0          | 6062       |                     | 1,34E-06             |              | 0,0000668        |          | 0,0       |                   |           |           |
| 0        |            | 0          | 6059       |                     | 2,91E-06             |              | 0,0001456        |          | 0,0       |                   |           |           |
| 0        |            | 0          | 6060       |                     | 3,06E-06             |              | 0,0001529        |          | 0,0       |                   |           |           |
| 7        | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00       | 0,03                | 1,6427830            | 130          | 7,00             | 0,03     | 1,6215267 | 0,03              | 1,6300000 | 3         |
| 6        | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00       | 0,03                | 1,6436299            | 85           | 7,00             | 0,03     | 1,6209574 | 0,03              | 1,6300000 | 3         |

## Вещество: 0415

## Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра     | Фон      |           | Фон до исключения |           | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|
|          |            |            |            |                     |                      |              |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,02                | 3,0304038            | 110          | 7,00             | 0,02     | 3,0297558 | 0,02              | 3,0300000 | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |           |
| 0        |            | 0          | 6059       |                     | 1,18E-06             |              | 0,0002366        |          | 0,0       |                   |           |           |
| 0        |            | 0          | 6060       |                     | 1,24E-06             |              | 0,0002475        |          | 0,0       |                   |           |           |
| 7        | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00       | 0,02                | 3,0507301            | 130          | 7,00             | 0,02     | 3,0162602 | 0,02              | 3,0300000 | 3         |
| 6        | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00       | 0,02                | 3,0520920            | 85           | 7,00             | 0,02     | 3,0153445 | 0,02              | 3,0300000 | 3         |

## Вещество: 0416

## Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра | Фон      |           | Фон до исключения |           | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|---------------------|----------------------|--------------|--------------|----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|
|   |            |            |            |                     |                      |              |              | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,03                | 1,3000075            | 110          | 7,00         | 0,03     | 1,2999955 | 0,03              | 1,3000000 | 4         |
| 7 | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00       | 0,03                | 1,3003852            | 131          | 7,00         | 0,03     | 1,2997452 | 0,03              | 1,3000000 | 3         |
| 6 | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00       | 0,03                | 1,3004289            | 85           | 7,00         | 0,03     | 1,2997153 | 0,03              | 1,3000000 | 3         |

Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)

## Площадка: 1

Расчетная площадка

## Поле максимальных концентраций

## Вещество: 0333

## Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра    | Фон      |                  | Фон до исключения |           |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------|----------|------------------|-------------------|-----------|
|            |            |                     |                      |             |                | доли ПДК | мг/куб.м         | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281045,00 | 752635,00  | 3,33                | 0,0266704            | 154         | 0,90           | 0,05     | 0,0004000        | 0,25              | 0,0020000 |
| Площадка   |            | Цех                 | Источник             |             | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м) |                   | Вклад %   |
| 0          |            | 0                   | 6505                 |             | 1,17E-04       |          | 0,0000009        |                   | 0,0       |
| 0          |            | 0                   | 6063                 |             | 2,07E-04       |          | 0,0000017        |                   | 0,0       |
| 0          |            | 0                   | 6502                 |             | 4,79E-04       |          | 0,0000038        |                   | 0,0       |
| 0          |            | 0                   | 6062                 |             | 6,53E-04       |          | 0,0000052        |                   | 0,0       |
| 0          |            | 0                   | 6503                 |             | 3,62E-03       |          | 0,0000290        |                   | 0,1       |
| 0          |            | 0                   | 6504                 |             | 5,75E-03       |          | 0,0000460        |                   | 0,2       |
| 0          |            | 0                   | 6059                 |             | 1,11           |          | 0,0089096        |                   | 33,4      |
| 0          |            | 0                   | 6060                 |             | 2,16           |          | 0,0172741        |                   | 64,8      |

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

163

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## Вещество: 0410

## Метан

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Кон-<br>центр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                            |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281045,00    | 752635,00     | 0,04                       | 1,7931435               | 153            | 0,90           | 0,03     | 1,5217482 | 0,03              | 1,6300000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6503     | 5,74E-06       | 0,0002868        | 0,0     |
| 0        | 0   | 6504     | 8,62E-06       | 0,0004309        | 0,0     |
| 0        | 0   | 6059     | 1,71E-03       | 0,0855872        | 4,8     |
| 0        | 0   | 6060     | 3,70E-03       | 0,1849983        | 10,3    |

## Вещество: 0415

## Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Кон-<br>центр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                            |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281045,00    | 752635,00     | 0,02                       | 3,2944645               | 153            | 0,90           | 0,01     | 2,8545313 | 0,02              | 3,0300000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6503     | 2,36E-06       | 0,0004723        | 0,0     |
| 0        | 0   | 6504     | 3,55E-06       | 0,0007097        | 0,0     |
| 0        | 0   | 6059     | 6,95E-04       | 0,1390792        | 4,2     |
| 0        | 0   | 6060     | 1,50E-03       | 0,2995211        | 9,1     |

## Вещество: 0416

## Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Кон-<br>центр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                            |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281045,00    | 752635,00     | 0,03                       | 1,3039523               | 154            | 0,90           | 0,03     | 1,2973804 | 0,03              | 1,3000000 |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6059     | 4,45E-05       | 0,0022274        | 0,2     |
| 0        | 0   | 6060     | 8,64E-05       | 0,0043185        | 0,3     |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

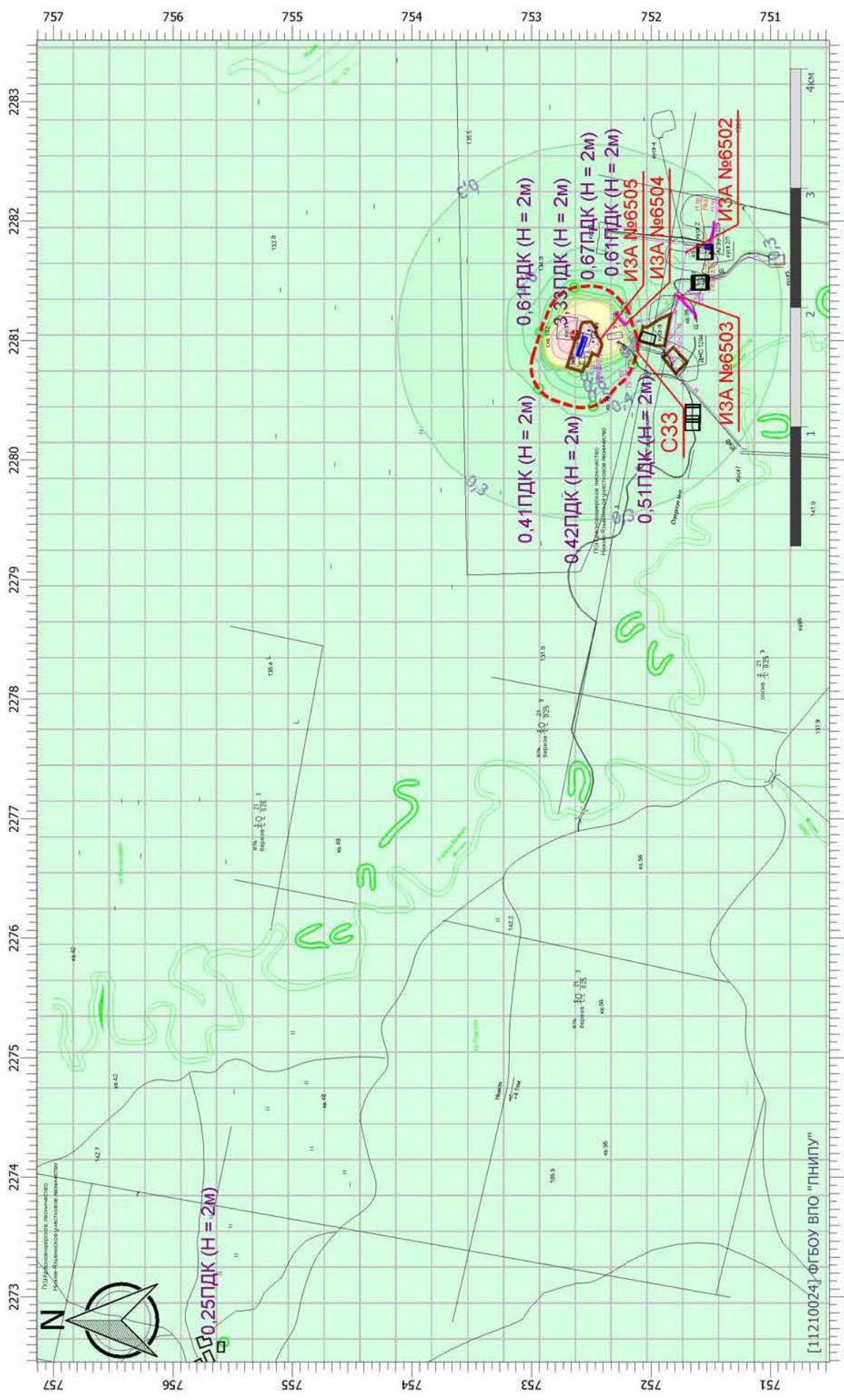
Лист

164

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

### Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, дигидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



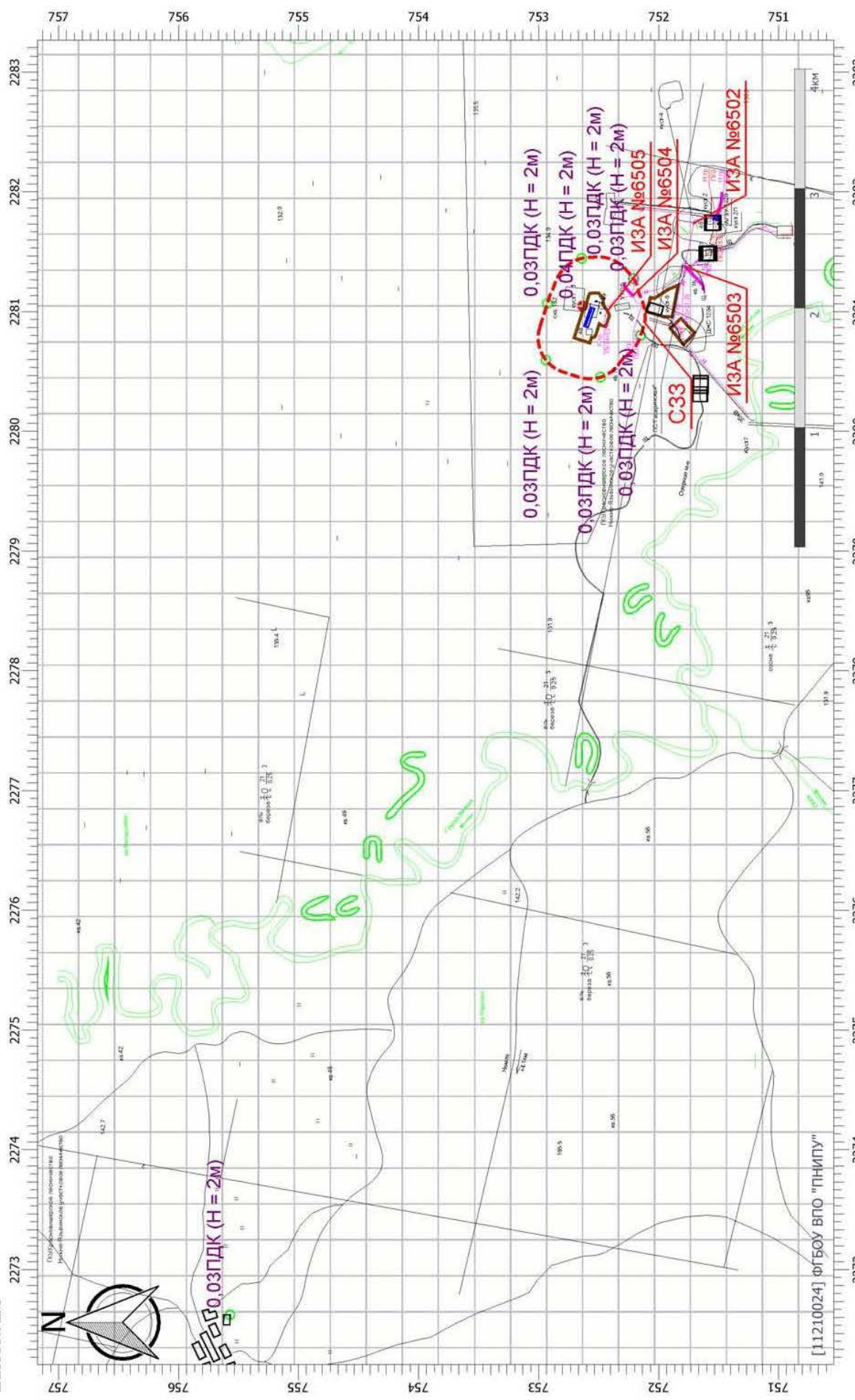
Масштаб 1:45000 (в 1см 450м, ед. изм.: км)

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |



Отчет

Код расчета: 0410 (Метан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



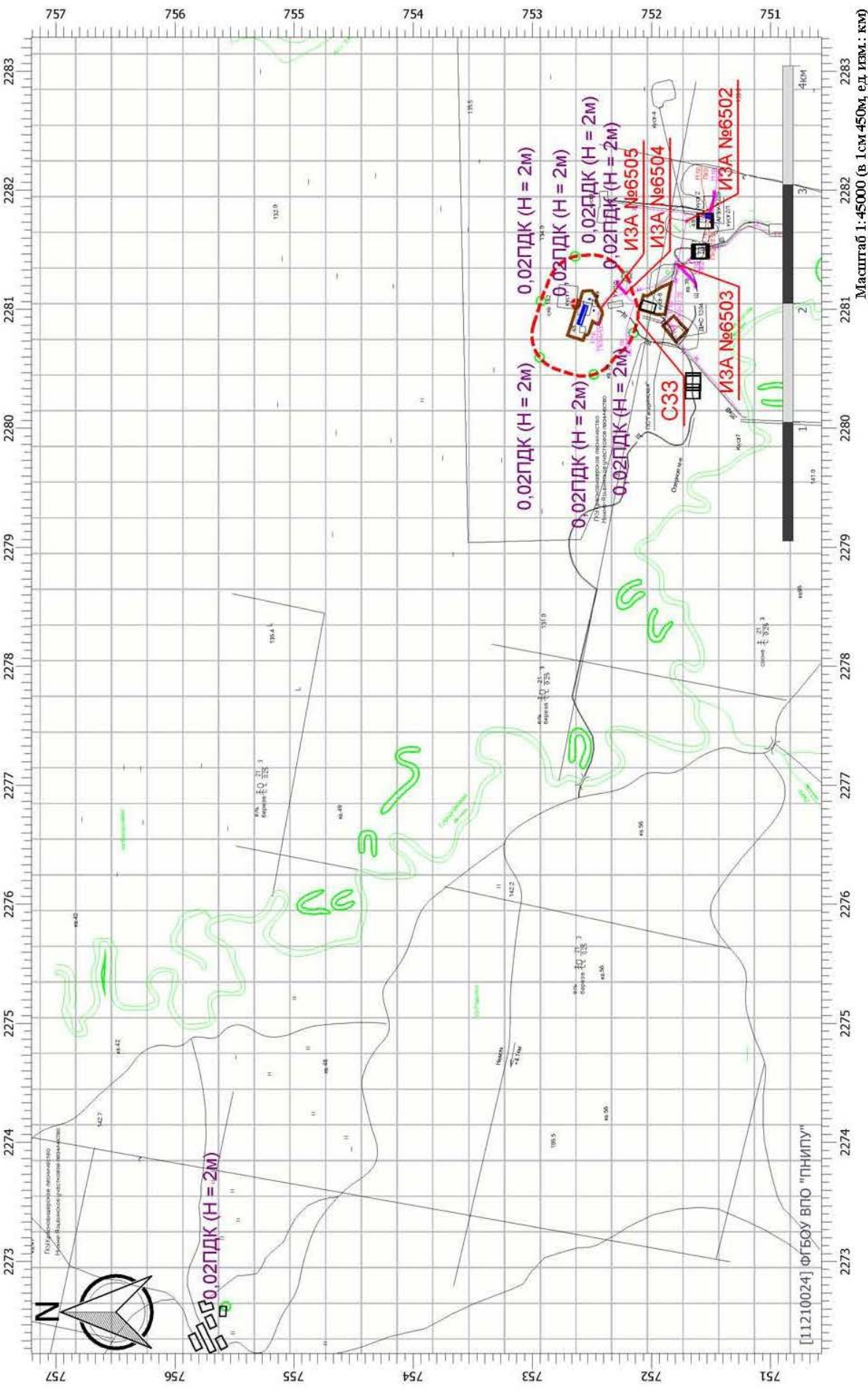
Масштаб 1:45000 (в 1см 450м, ед. изм.: км)

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Масштаб 1:45000 (в 1см 450м, ед. изм.: км)

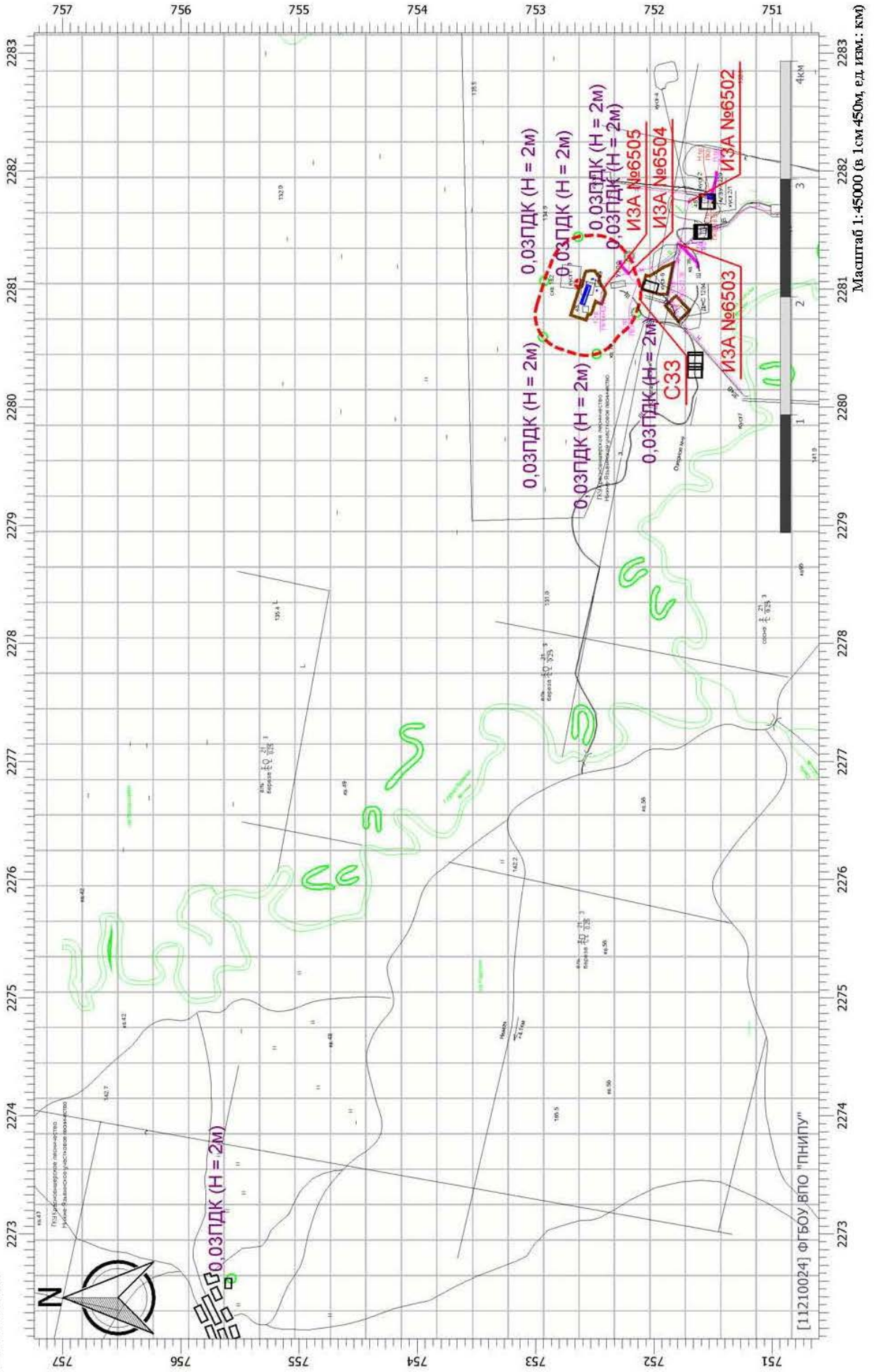
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

### Отчет

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:45000 (в 1см 450м, ед. ием.: км)

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

## 2.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»  
Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

Предприятие: 10, 2019/206/ДС110

Город: 8, Чернушка

Район: 8, Чернушинский

ВИД: 1, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация

ВР: 3, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация УР

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

### Роза ветров, %

|       |      |      |       |       |       |       |       |
|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| С     | СВ   | В    | ЮВ    | Ю     | ЮЗ    | З     | СЗ    |
| 10,00 | 5,00 | 6,00 | 15,00 | 16,00 | 16,00 | 19,00 | 13,00 |

### 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

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

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|--------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0      | 0      | 6058   | 3   | 1 | 0,036000000        | 1,227000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6059   | 3   | 1 | 0,004000000        | 0,134000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6060   | 3   | 1 | 0,004000000        | 0,043000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6062   | 3   | 1 | 0,002000000        | 0,060000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6063   | 3   | 1 | 0,000300000        | 0,011000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6118   | 3   | 1 | 0,015000000        | 0,156000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6502   | 3   | 1 | 0,000057000        | 0,000000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6503   | 3   | 1 | 0,000258000        | 0,000000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6504   | 3   | 1 | 0,000258000        | 0,000000             | 0,000000000          |
| 0      | 0      | 6505   | 3   | 1 | 0,000143000        | 0,000000             | 0,000000000          |
| Итого: |        |        |     |   | 0,062016           | 1,631                | 0                    |

#### Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|-------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0     | 0      | 6058   | 3   | 1 | 0,595000000        | 20,432000            | 0,000000000          |
| 0     | 0      | 6059   | 3   | 1 | 0,065000000        | 2,238000             | 0,000000000          |
| 0     | 0      | 6060   | 3   | 1 | 0,068000000        | 0,724000             | 0,000000000          |

|              |              |              |      |        |      |       |       |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|-------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |       |       |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

169

|               |   |      |   |   |                 |               |             |
|---------------|---|------|---|---|-----------------|---------------|-------------|
| 0             | 0 | 6062 | 3 | 1 | 0,029000000     | 0,995000      | 0,000000000 |
| 0             | 0 | 6063 | 3 | 1 | 0,005000000     | 0,175000      | 0,000000000 |
| 0             | 0 | 6118 | 3 | 1 | 0,245000000     | 2,608000      | 0,000000000 |
| 0             | 0 | 6502 | 3 | 1 | 0,000961000     | 0,000000      | 0,000000000 |
| 0             | 0 | 6503 | 3 | 1 | 0,004325000     | 0,000000      | 0,000000000 |
| 0             | 0 | 6504 | 3 | 1 | 0,004325000     | 0,000000      | 0,000000000 |
| 0             | 0 | 6505 | 3 | 1 | 0,002402000     | 0,000000      | 0,000000000 |
| <b>Итого:</b> |   |      |   |   | <b>1,019013</b> | <b>27,172</b> | <b>0</b>    |

**Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6058   | 3   | 1 | 0,010000000        | 0,350000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6059   | 3   | 1 | 0,001000000        | 0,038000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6060   | 3   | 1 | 0,001000000        | 0,012000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6062   | 3   | 1 | 0,001000000        | 0,017000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6063   | 3   | 1 | 0,000100000        | 0,003000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6118   | 3   | 1 | 0,004000000        | 0,045000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6502   | 3   | 1 | 0,000016000        | 0,000000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6503   | 3   | 1 | 0,000074000        | 0,000000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6504   | 3   | 1 | 0,000074000        | 0,000000             | 0,000000000          |
| 0             | 0      | 6505   | 3   | 1 | 0,000041000        | 0,000000             | 0,000000000          |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,017305</b>    | <b>0,465</b>         | <b>0</b>             |

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |          |                                   |          |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |          | Расчет среднегодовых концентраций |          | Расчет среднесуточных концентраций |          |                   |         |
|      |  | Тип                               | Значение | Тип                               | Значение | Тип                                | Значение | Учет              | Интерп. |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,008    | ПДК с/г                           | 0,002    | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |
| 0415 | Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12                        | ПДК м/р                           | 200,000  | ПДК с/с                           | 50,000   | ПДК с/с                            | 50,000   | Нет               | Нет     |
| 0416 | Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22                      | ПДК м/р                           | 50,000   | ПДК с/с                           | 5,000    | ПДК с/с                            | 5,000    | Нет               | Нет     |

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

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 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) |                  |         |        |            |
|     |                 | X                                   | Y         | X                                   | Y         |            |                  |         |        |            |
| 1   | Полное описание | 2300245,00                          | 754735,00 | 2255245,00                          | 754735,00 | 45000,00   | 0,00             | 300,00  | 300,00 | 2,00       |

**Расчетные точки**

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий         |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|---------------------|
|     | X              | Y         |            |                       |                     |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя               |
| 2   | 2281066,27     | 752928,55 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |
| 3   | 2281442,01     | 752642,01 | 2,00       | на границе С33        | Р.Т. на границе С33 |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

170

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|   |            |           |      |                |                     |
|---|------------|-----------|------|----------------|---------------------|
| 4 | 2281274,04 | 752210,69 | 2,00 | на границе С33 | Р.Т. на границе С33 |
| 5 | 2280799,58 | 752151,00 | 2,00 | на границе С33 | Р.Т. на границе С33 |
| 6 | 2280449,99 | 752486,20 | 2,00 | на границе С33 | Р.Т. на границе С33 |
| 7 | 2280593,44 | 752940,90 | 2,00 | на границе С33 | Р.Т. на границе С33 |

### Результаты расчета и вклады 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 С33
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

#### Вещество: 0333

#### Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высо-та (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра     | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |             |                     |                      |              |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00        | 1,21E-04            | 0,0000002            | -            | -                | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502        |                     | 8,30E-06             |              | 1,6593188E-08    |          | 6,9      |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6505        |                     | 2,64E-05             |              | 5,2702195E-08    |          | 21,8     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6503        |                     | 4,10E-05             |              | 8,1962312E-08    |          | 33,9     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6504        |                     | 4,52E-05             |              | 9,0366302E-08    |          | 37,4     |                   |          |           |
| 7        | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00        | 5,25E-03            | 0,0000105            | -            | -                | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502        |                     | 2,00E-04             |              | 0,0000004        |          | 3,8      |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6503        |                     | 1,27E-03             |              | 0,0000025        |          | 24,2     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6505        |                     | 1,68E-03             |              | 0,0000034        |          | 32,0     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6504        |                     | 2,10E-03             |              | 0,0000042        |          | 40,0     |                   |          |           |
| 6        | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00        | 5,53E-03            | 0,0000111            | -            | -                | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6502        |                     | 1,63E-04             |              | 0,0000003        |          | 2,9      |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6503        |                     | 1,14E-03             |              | 0,0000023        |          | 20,6     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6505        |                     | 2,05E-03             |              | 0,0000041        |          | 37,1     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6504        |                     | 2,18E-03             |              | 0,0000044        |          | 39,4     |                   |          |           |

#### Вещество: 0415

#### Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высо-та (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра     | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|--------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |             |                     |                      |              |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00        | 8,11E-08            | 0,0000041            | -            | -                | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 7        | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00        | 3,52E-06            | 0,0001761            | -            | -                | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6505        |                     | 1,13E-06             |              | 0,0000564        |          | 32,0     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6504        |                     | 1,41E-06             |              | 0,0000703        |          | 39,9     |                   |          |           |
| 6        | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00        | 3,71E-06            | 0,0001854            | -            | -                | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     | Вклад (д. ПДК)       |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6505        |                     | 1,38E-06             |              | 0,0000688        |          | 37,1     |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6504        |                     | 1,46E-06             |              | 0,0000730        |          | 39,4     |                   |          |           |

#### Вещество: 0416

#### Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высо-та (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра | Скор. вет-ра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|--------------|--------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |             |                     |                      |              |              | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00        | 1,38E-08            | 6,9195744E-08        | -            | -            | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| 7 | 2280593,44 | 752940,90  | 2,00        | 6,02E-07            | 0,0000030            | -            | -            | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 6 | 2280449,99 | 752486,20  | 2,00        | 6,34E-07            | 0,0000032            | -            | -            | -        | -        | -                 | -        | 3         |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
|              |  |
| Подп. и дата |  |
|              |  |
| Инв. № подл. |  |
|              |  |

**Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)**

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

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Кон-<br>центр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                            |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281345,00    | 751735,00     | 0,12                       | 0,0002344               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6502     | 9,84E-04       | 0,0000020        | 0,8     |
| 0        | 0   | 6505     | 1,05E-03       | 0,0000021        | 0,9     |
| 0        | 0   | 6504     | 3,03E-03       | 0,0000061        | 2,6     |
| 0        | 0   | 6503     | 0,11           | 0,0002243        | 95,7    |

**Вещество: 0415**

**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Кон-<br>центр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                            |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281345,00    | 751735,00     | 7,86E-05                   | 0,0039293               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6504     | 2,03E-06       | 0,0001015        | 2,6     |
| 0        | 0   | 6503     | 7,52E-05       | 0,0037594        | 95,7    |

**Вещество: 0416**

**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Кон-<br>центр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                            |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281345,00    | 751735,00     | 1,34E-05                   | 0,0000672               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6503     | 1,29E-05       | 0,0000643        | 95,7    |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

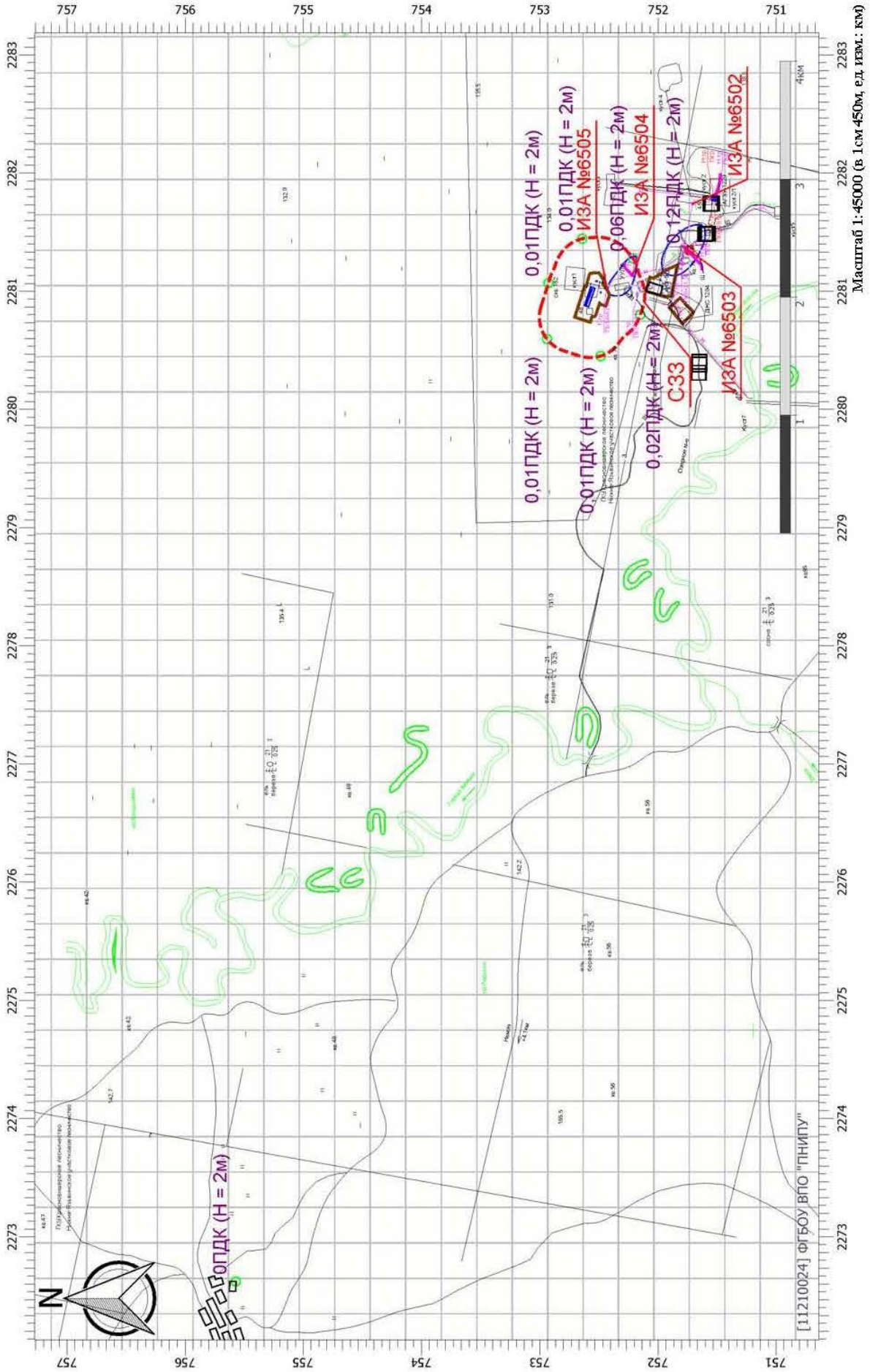
|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

# Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:45000 (в 1см 450м, ед. изм.: км)

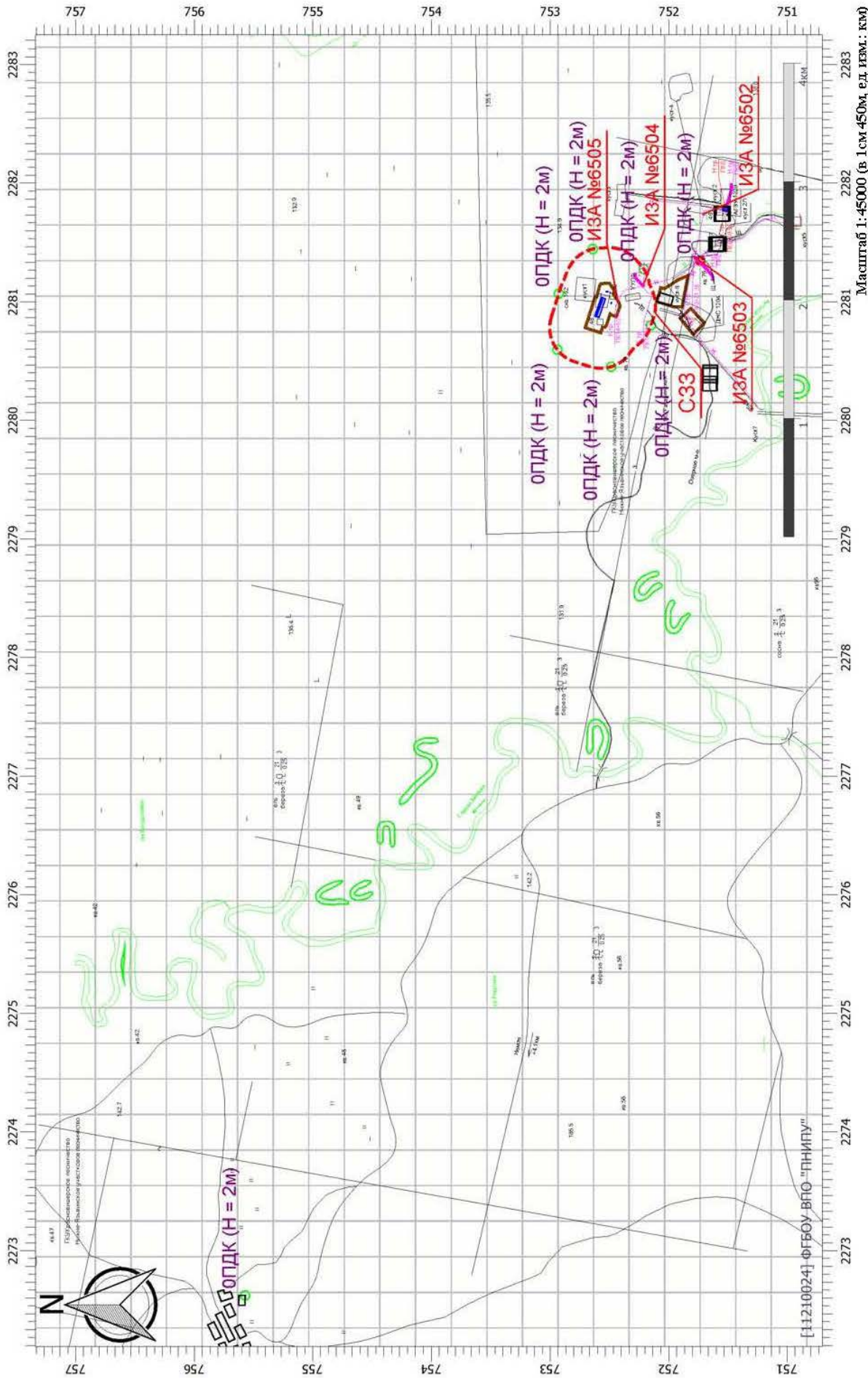
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         |
| № док        | Подп.        | Дата         |





Отчет

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:45000 (в 1 см 450м, в д. нем.: км)

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

### 3 Расчет уровней звукового давления

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]  
Серийный номер 11210024, ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

#### 1. Исходные данные

##### 1.1. Источники постоянного шума

##### 1.2. Источники непостоянного шума

| N   | Объект  | Координаты точки |           |                    | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |       |       |      |      |      | t | T | La.экв | La.макс | В расчете |
|-----|---|------------------|-----------|--------------------|--|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|---|---|--------|---------|-----------|
|     |   | X (м)            | Y (м)     | Высота подъема (м) | Дистанция замера (расчета) R (м)   | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500   | 1000  | 2000 | 4000 | 8000 |   |   |        |         |           |
| 001 | Бензодвигательная пила ручная                             | 2280981.10       | 752431.00 | 1.50               | 0.5  | 91.8 | 91.8 | 94.7 | 97.6 | 100.0 | 101.6 | 99.9 | 97.0 | 91.6 |   |   | 106.0  | 108.0   | Да        |
| 002 | Корчеватель   | 2281005.60       | 752408.20 | 1.50               | 7.5  | 63.8 | 63.8 | 66.7 | 69.6 | 72.0  | 73.6  | 71.9 | 69.0 | 63.6 |   |   | 78.0   | 85.0    | Да        |
| 003 | Агрегат для обрезки сучьев и разделки хлыстов             | 2281040.70       | 752384.90 | 1.50               | 7.5  | 63.8 | 63.8 | 66.7 | 69.6 | 72.0  | 73.6  | 71.9 | 69.0 | 63.6 |   |   | 78.0   | 85.0    | Да        |
| 004 | Бульдозер   | 2281072.20       | 752347.50 | 1.50               | 7.5  | 63.8 | 63.8 | 66.7 | 69.6 | 72.0  | 73.6  | 71.9 | 69.0 | 63.6 |   |   | 78.0   | 85.0    | Да        |
| 005 | Трактор трелевочный                                       | 2281086.20       | 752314.80 | 1.50               | 7.0  | 56.8 | 56.8 | 59.7 | 62.6 | 65.0  | 66.6  | 64.9 | 62.0 | 56.6 |   |   | 71.0   | 85.0    | Да        |
| 006 | Экскаватор одноковшовый с емк. ковша 0,65 м3              | 2281107.20       | 752265.80 | 1.50               | 7.5  | 61.8 | 61.8 | 64.7 | 67.6 | 70.0  | 71.6  | 69.9 | 67.0 | 61.6 |   |   | 76.0   | 88.0    | Да        |
| 007 | Бульдозер   | 2281123.60       | 752221.50 | 1.50               | 7.5  | 56.8 | 56.8 | 59.7 | 62.6 | 65.0  | 66.6  | 64.9 | 62.0 | 56.6 |   |   | 71.0   | 75.0    | Да        |
| 008 | Трубоукладчик   | 2281130.60       | 752180.60 | 1.50               | 5.0  | 50.8 | 50.8 | 53.7 | 56.6 | 59.0  | 60.6  | 58.9 | 56.0 | 50.6 |   |   | 65.0   | 70.0    | Да        |
| 009 | Пневмоколесный кран г/п 16т                               | 2281142.30       | 752133.80 | 1.50               | 7.5  | 59.8 | 59.8 | 62.7 | 65.6 | 68.0  | 69.6  | 67.9 | 65.0 | 59.6 |   |   | 74.0   | 76.0    | Да        |
| 010 | Сварочный агрегат 4-х пост. для ручной сварки на тракторе | 2281142.30       | 752087.10 | 1.50               | 7.5  | 67.8 | 67.8 | 70.7 | 73.6 | 76.0  | 77.6  | 75.9 | 73.0 | 67.6 |   |   | 82.0   | 92.0    | Да        |
| 011 | Компрессорная установка                                   | 2281148.10       | 752047.40 | 1.50               | 2.0  | 70.8 | 70.8 | 73.7 | 76.6 | 79.0  | 80.6  | 78.9 | 76.0 | 70.6 |   |   | 85.0   | 87.0    | Да        |
| 012 | Передвижная ДЭС   | 2281152.80       | 752015.90 | 1.50               | 10.0   | 57.8 | 57.8 | 60.7 | 63.6 | 66.0  | 67.6  | 65.9 | 63.0 | 57.6 |   |   | 72.0   | 74.0    | Да        |
| 013 | Бурильно-крановая машина                                  | 2281165.20       | 751981.70 | 1.50               | 7.5  | 63.8 | 63.8 | 66.7 | 69.6 | 72.0  | 73.6  | 71.9 | 69.0 | 63.6 |   |   | 78.0   | 85.0    | Да        |
| 014 | Передвижная пропарочная установка                         | 2281192.20       | 751950.30 | 1.50               | 10.0   | 57.8 | 57.8 | 60.7 | 63.6 | 66.0  | 67.6  | 65.9 | 63.0 | 57.6 |   |   | 72.0   | 74.0    | Да        |

#### 2. Условия расчета

2019/206/ДС110-РД-00S1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|         |  |
|---------|--|
| Изм.    |  |
| Кол.уч. |  |
| Лист    |  |
| № док.  |  |
| Подп.   |  |
| Дата    |  |

### 2.1. Расчетные точки

| N   | Объект     | Координаты точки |           |                          | Тип точки                             | В рас-<br>чете |
|-----|------------|------------------|-----------|--------------------------|---------------------------------------|----------------|
|     |            | X (м)            | Y (м)     | Высота<br>подъема<br>(м) |                                       |                |
| 001 | н.п. Немзя | 2272618.00       | 755571.90 | 1.50                     | Расчетная точка на границе жилой зоны | Да             |

### 2.2. Расчетные площадки

| N   | Объект             | Координаты точки 1 |           | Координаты точки 2 |           | Ширина<br>(м) | Высота<br>подъема<br>(м) | Шаг сетки (м) |        | В рас-<br>чете |
|-----|--------------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|--------------------------|---------------|--------|----------------|
|     |                    | X (м)              | Y (м)     | X (м)              | Y (м)     |               |                          | X             | Y      |                |
| 001 | Расчетная площадка | 2267750.20         | 753160.90 | 2291471.40         | 753160.90 | 14013.80      | 1.50                     | 500.00        | 500.00 | Да             |

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

| Расчетная точка |            | Координаты точки |               | Высота<br>(м) | 31.5 | 63   | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.экв | La.макс |
|-----------------|------------|------------------|---------------|---------------|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|---------|
| N               | Название   | X (м)            | Y (м)         |               |      |      |     |     |     |      |      |      |      |        |         |
| 001             | н.п. Немзя | 2272618.<br>00   | 755571.9<br>0 | 1.50          | 18.6 | 17.6 | 18  | 15  | 6.2 | 0    | 0    | 0    | 0    | 9.00   | 23.00   |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

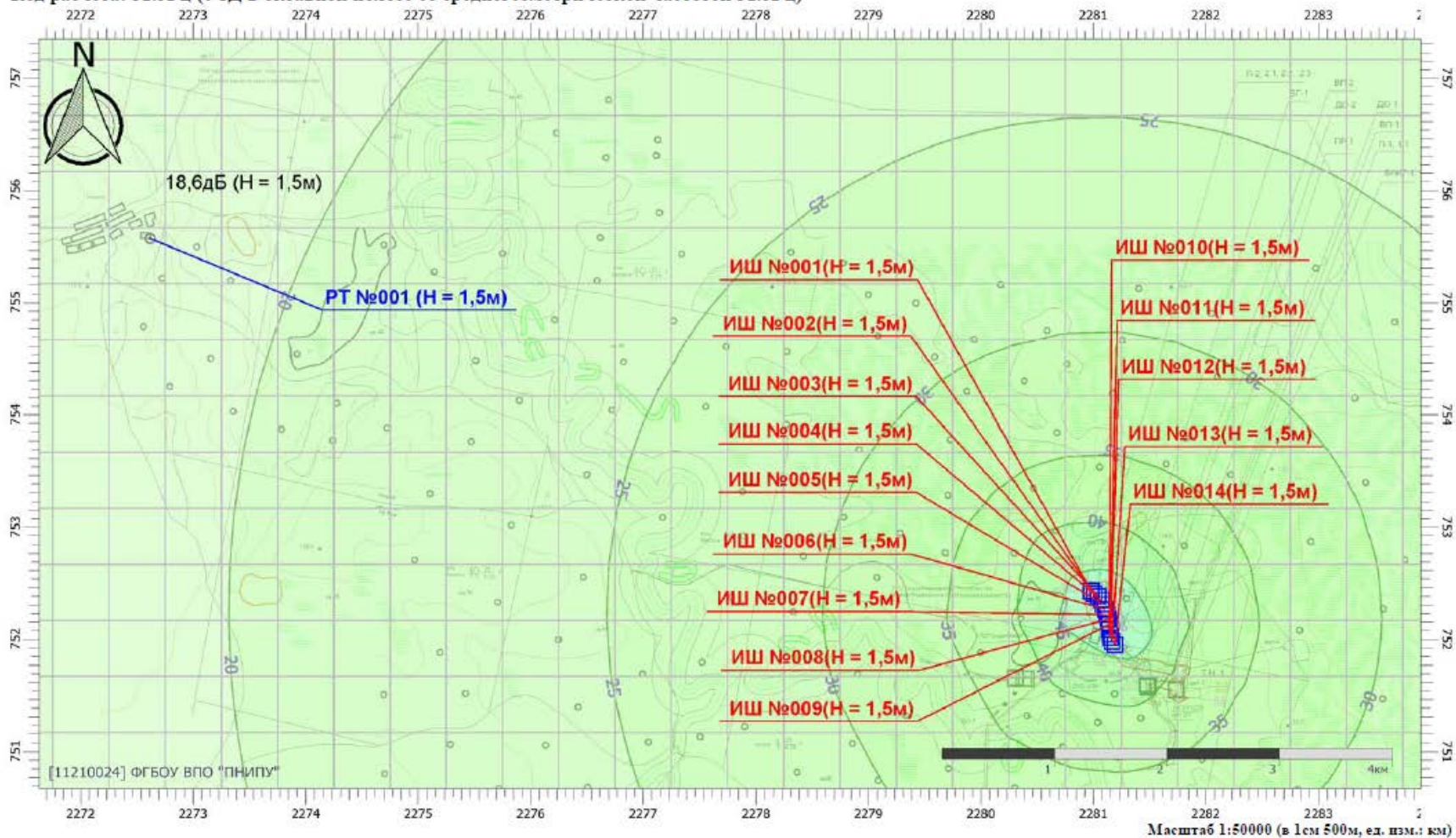
|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

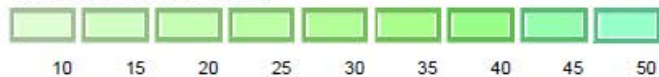
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)



Цветовая схема (дБ)



2019/206/ДС110-РД-00S1.2.ТСН

178

Лист

180

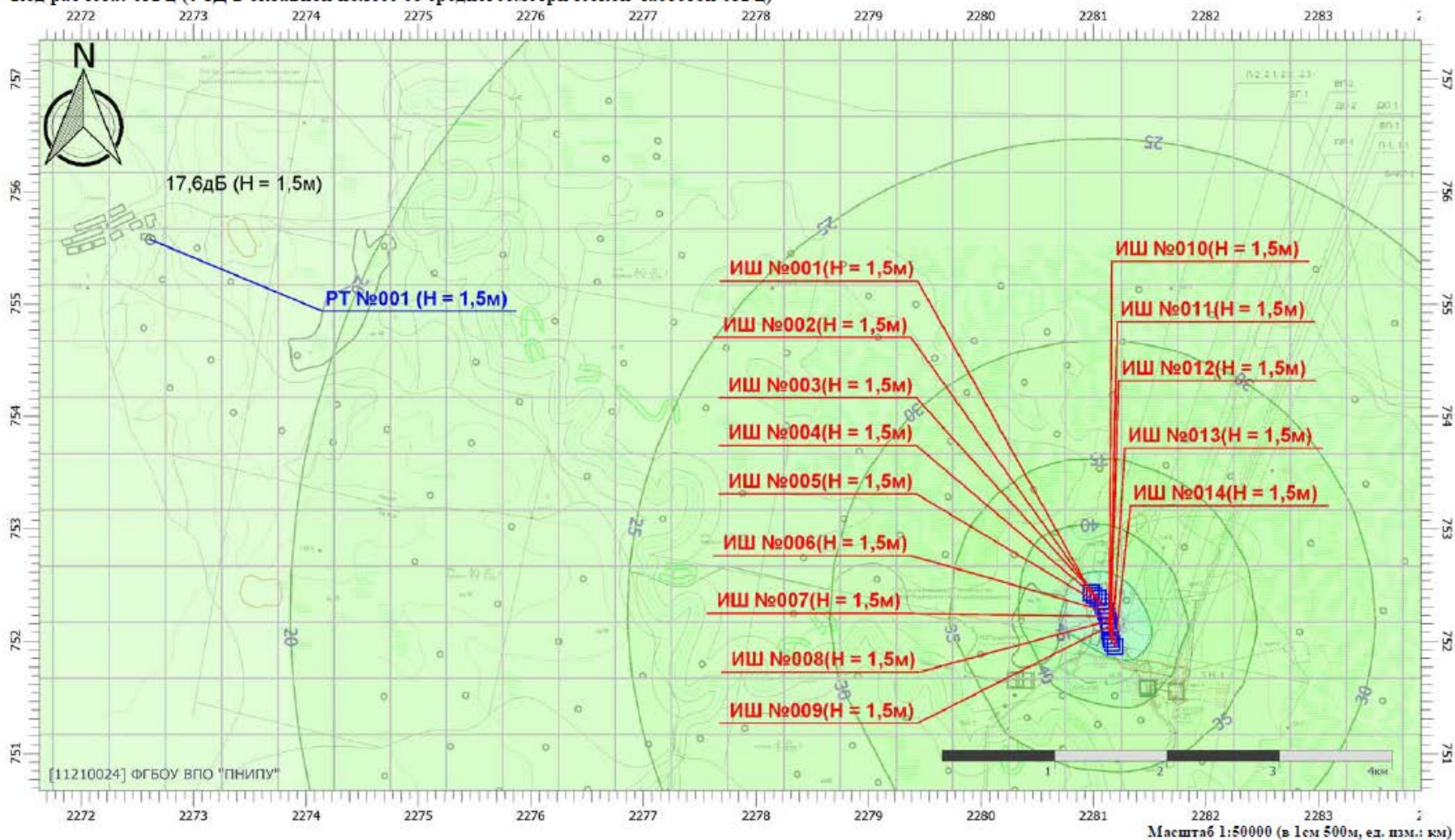
|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)



Цветовая схема (дБ)



2019/206/ДС110-РД-00S1.2.ТСН

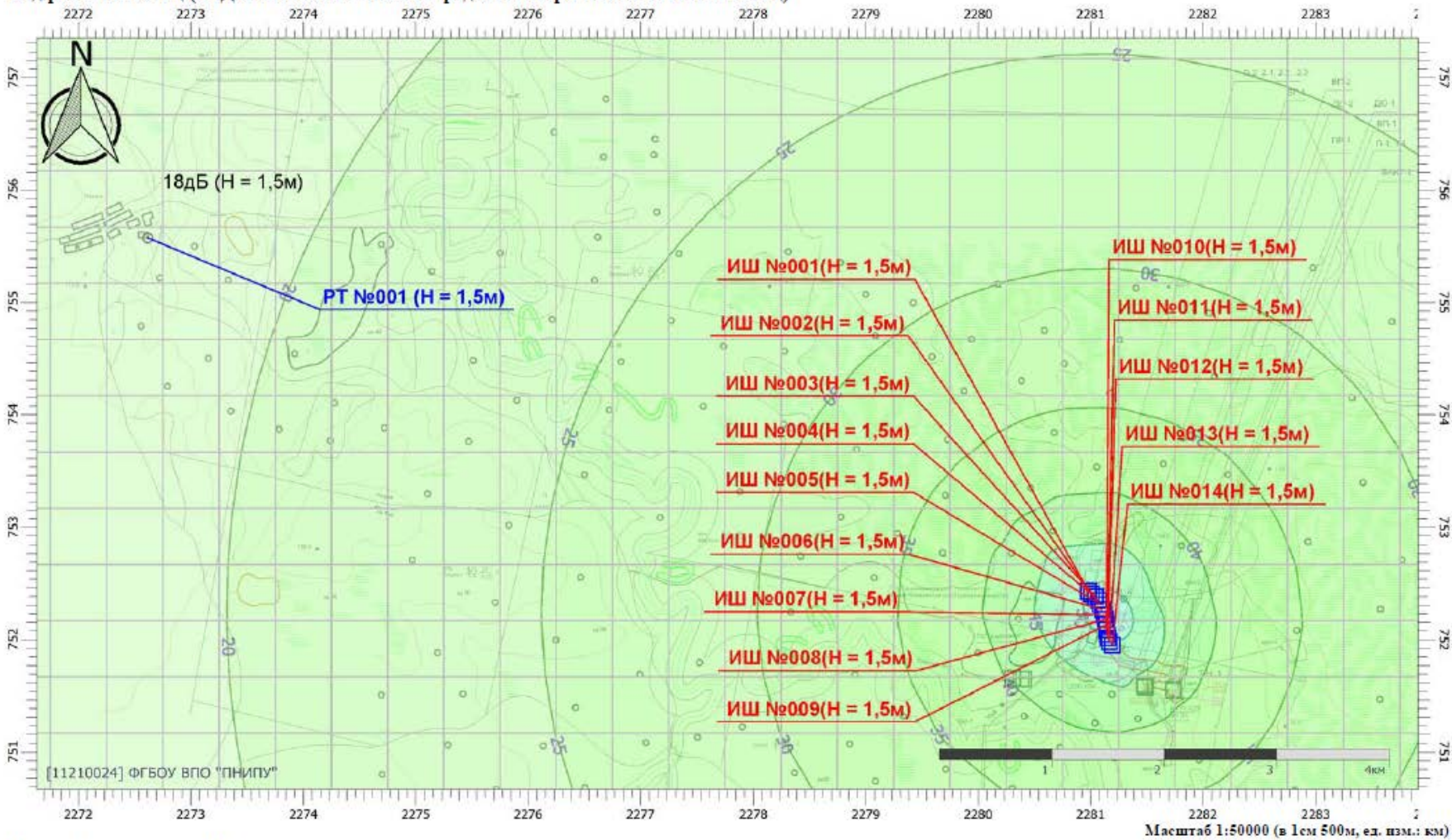
|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

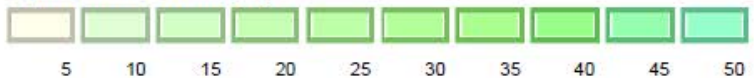
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)



Цветовая схема (дБ)



2019/206/ДС110-РД-00S1.2.ТСН

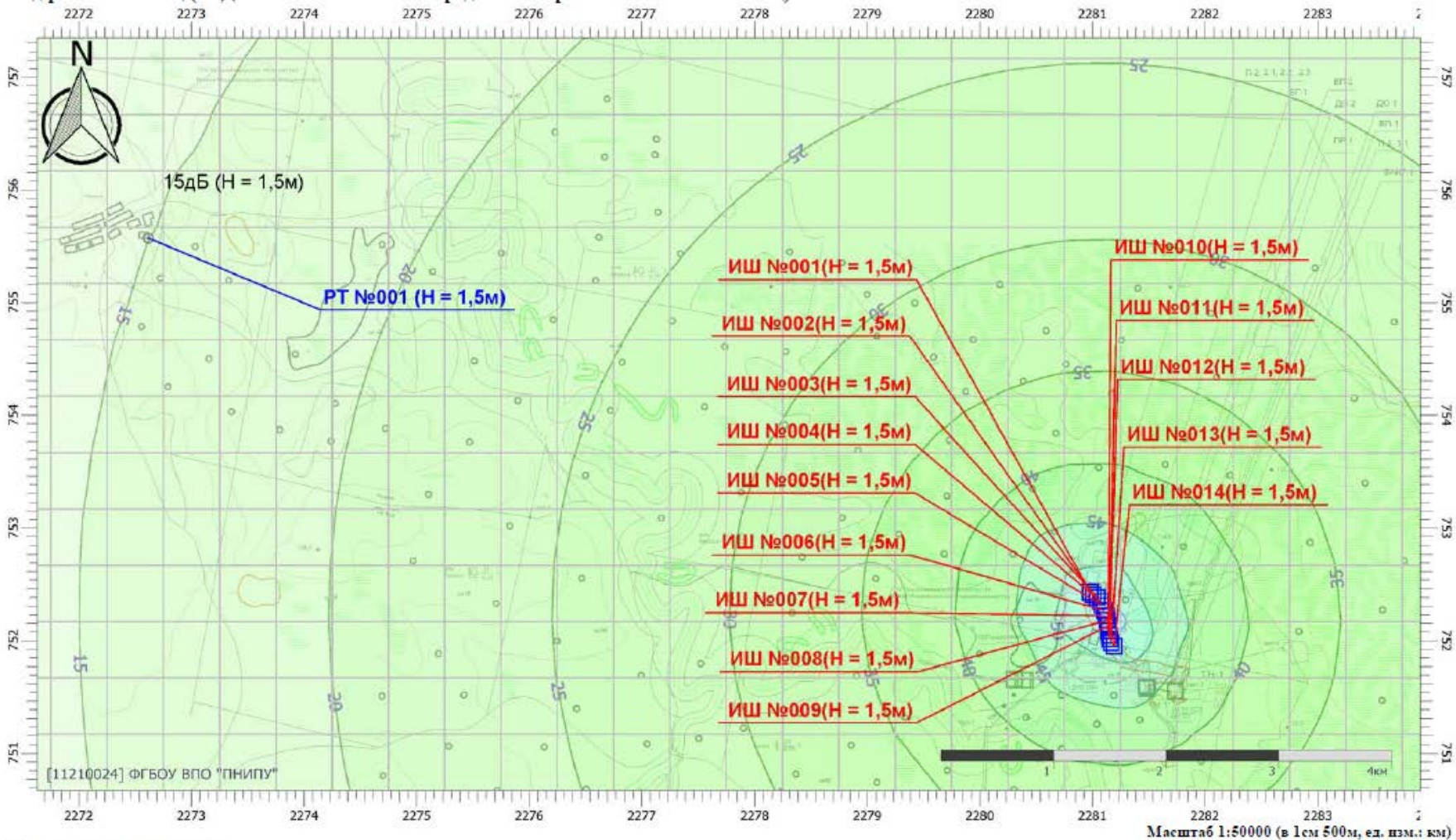
|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

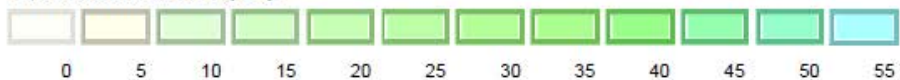
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)



Цветовая схема (дБ)



2019/206/ДС110-РД-00S1.2.ТСН



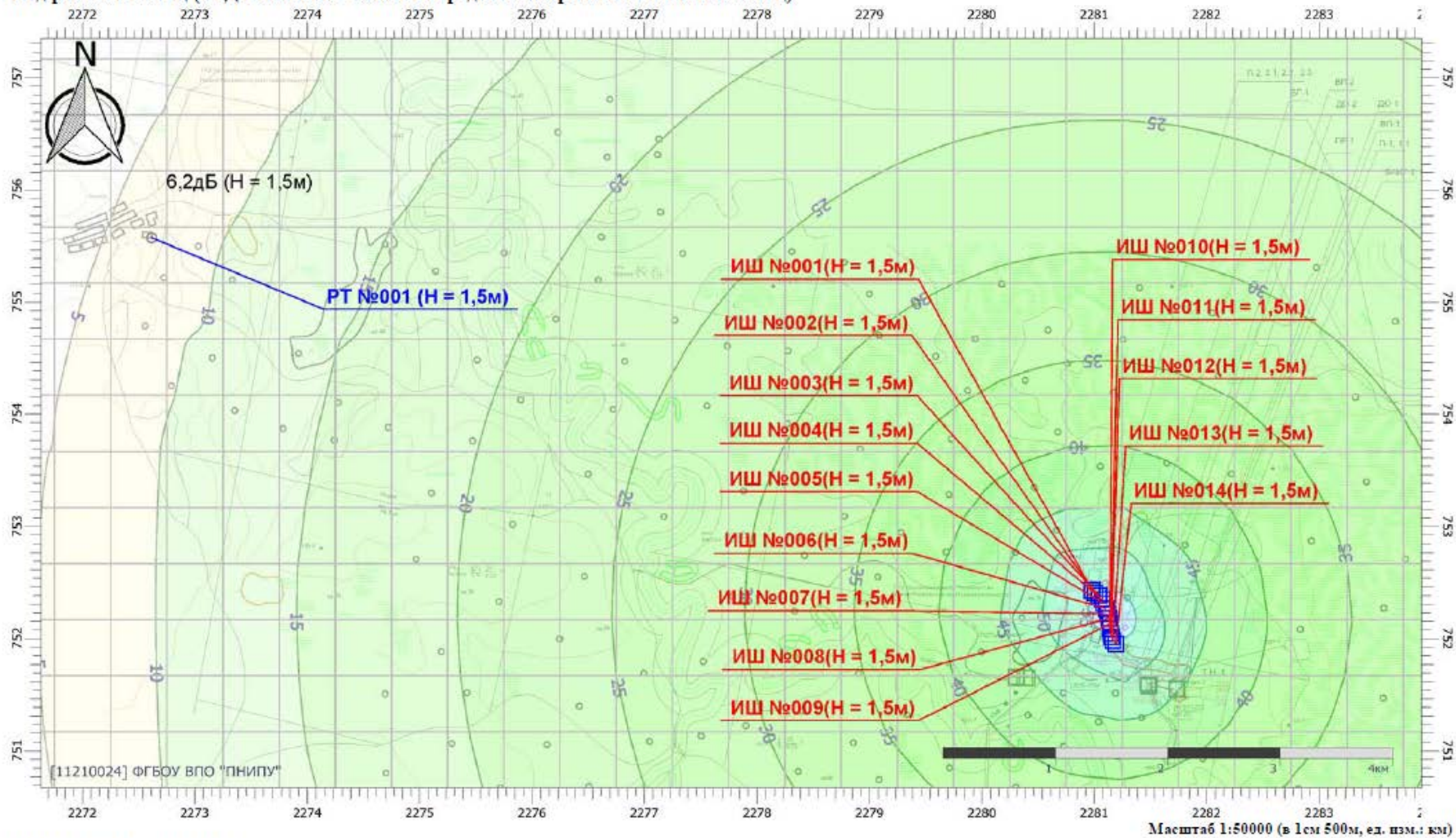
|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

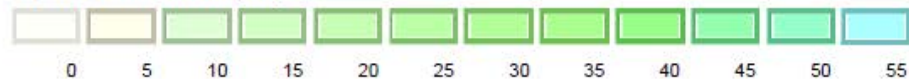
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)



Цветовая схема (дБ)



2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

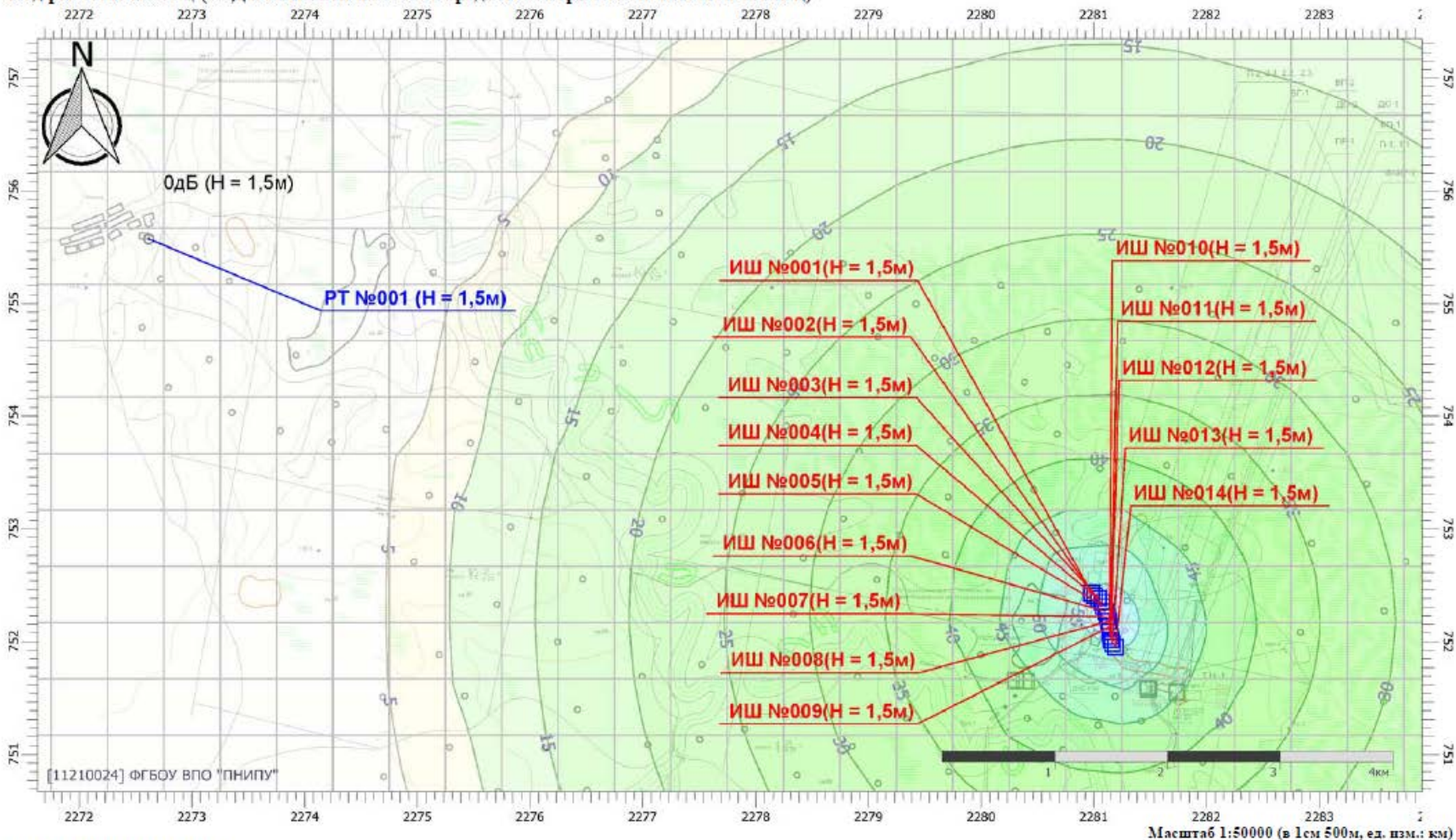
2019/206/ДС110-РД-00С1.2.ТСН

|     |      |
|-----|------|
| 183 | Лист |
|-----|------|

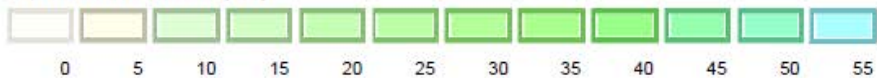
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)



Цветовая схема (дБ)



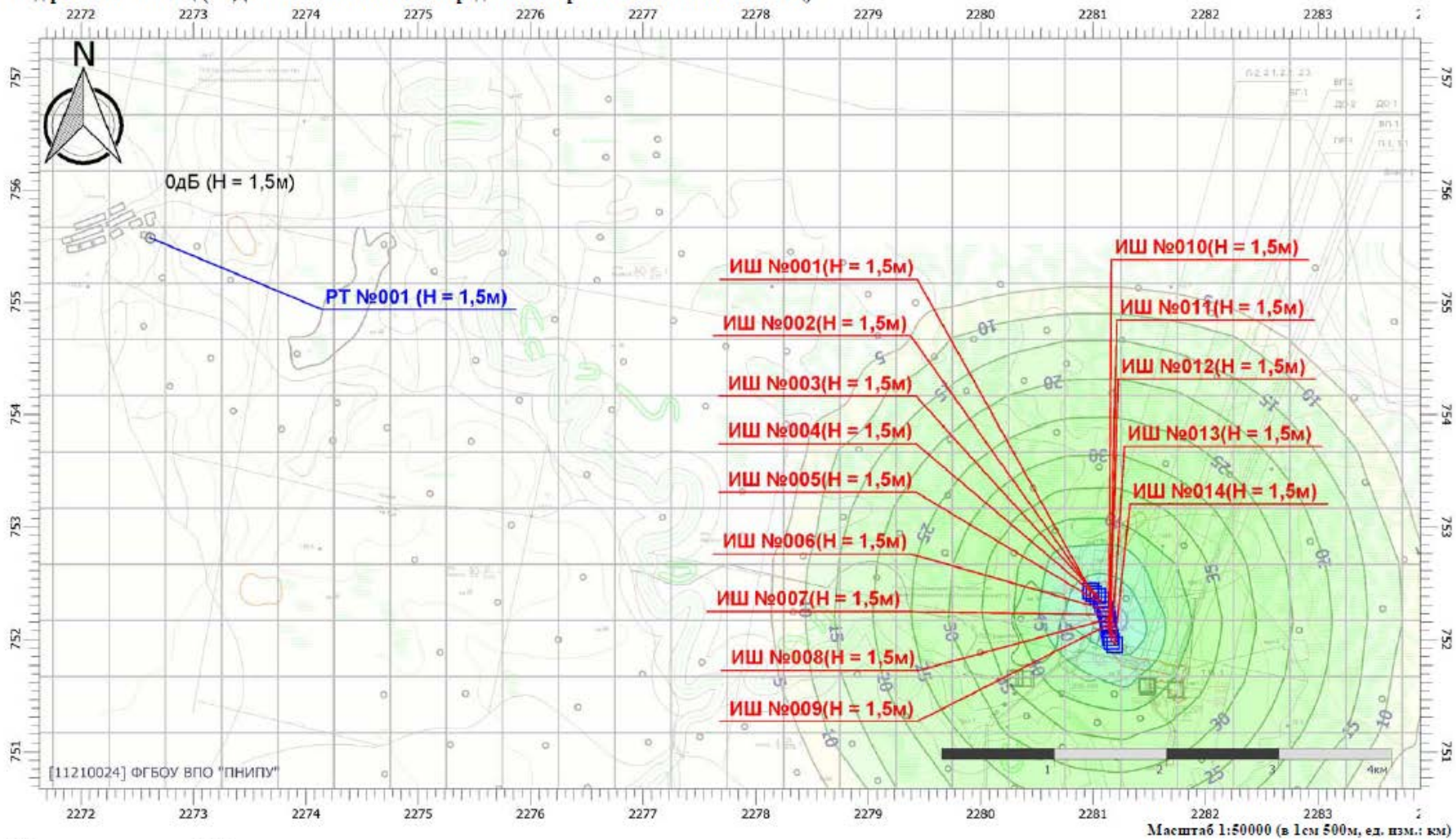
|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

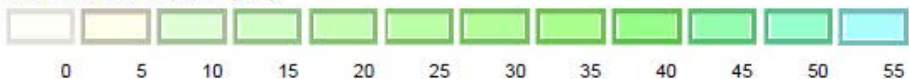
## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)



Цветовая схема (дБ)



2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

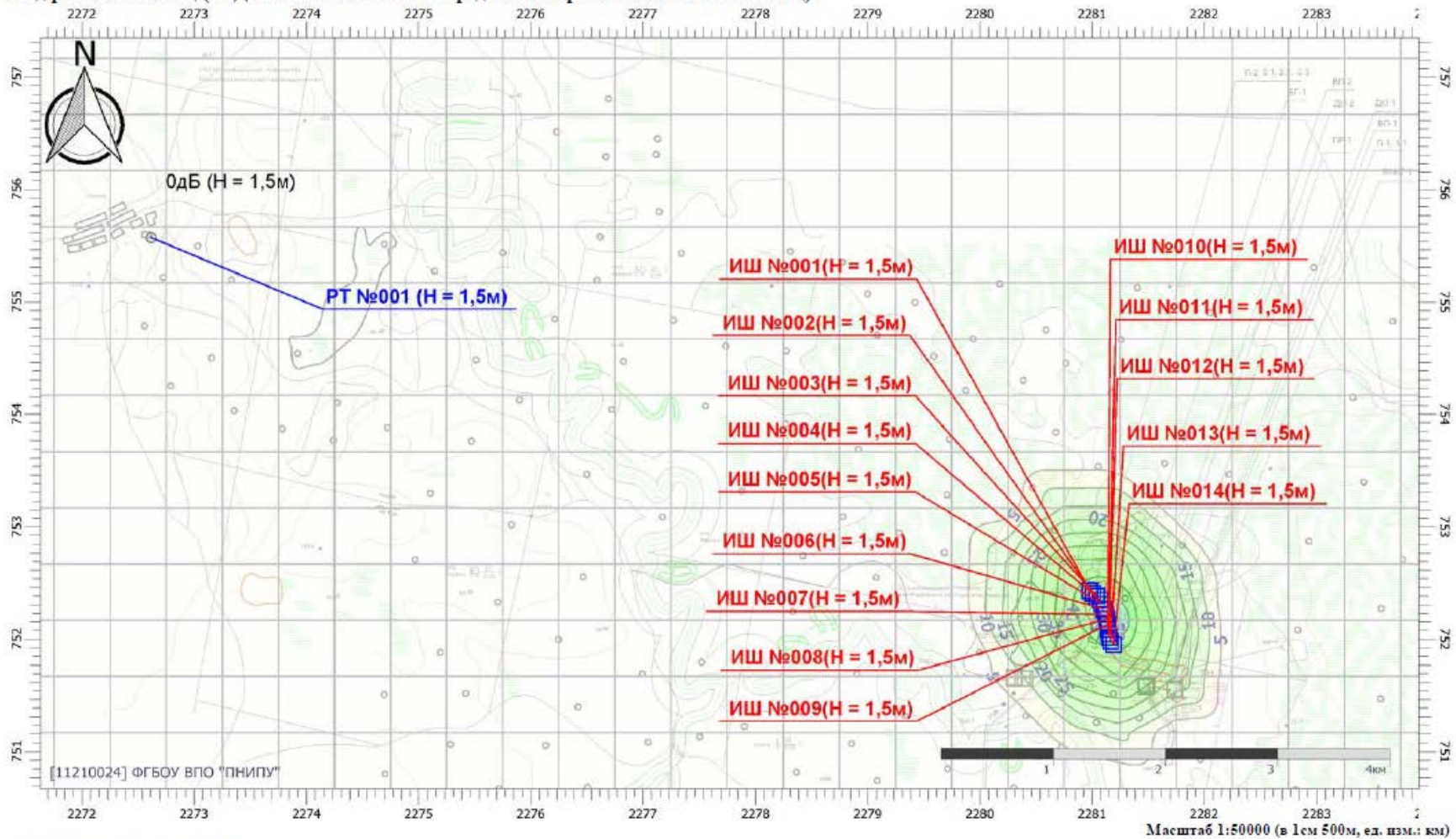
2019/206/ДС110-РД-00С1.2.ТСН

|     |      |
|-----|------|
| 185 | Лист |
|-----|------|

## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)



Цветовая схема (дБ)



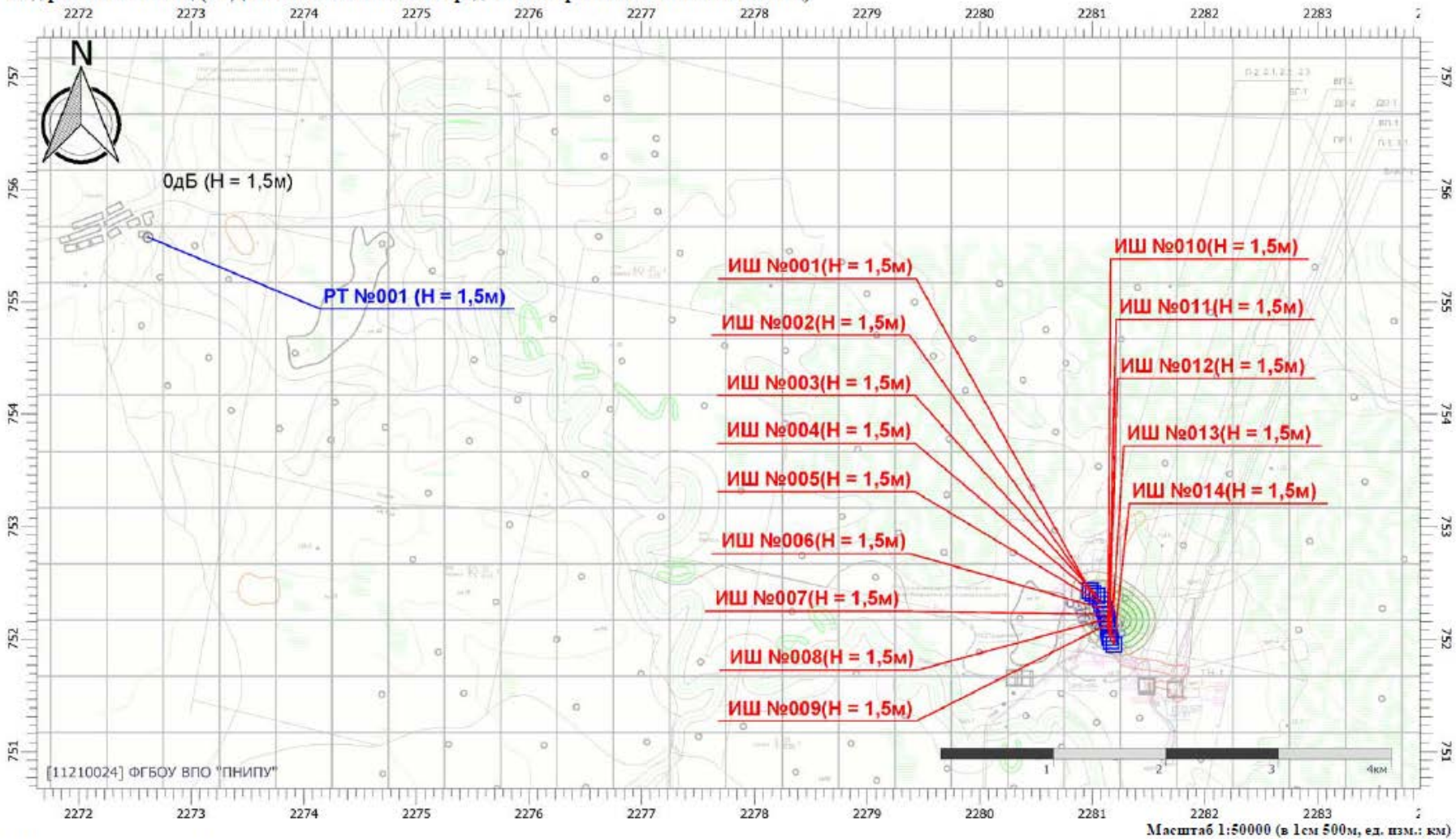
|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)



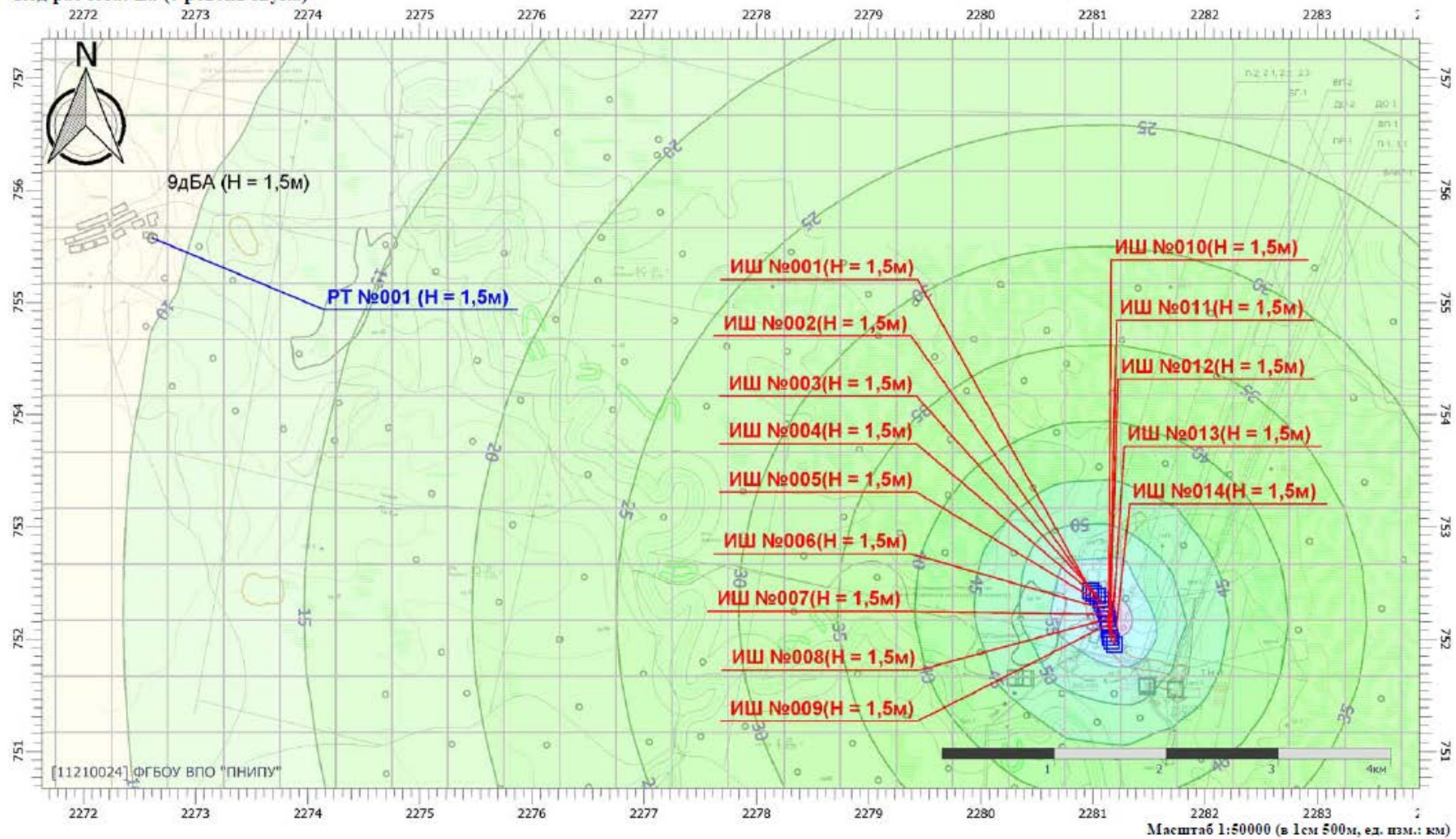
2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.ТСН

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

## Отчет

Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)



Цветовая схема (дБА)



2019/206/ДС110-RD-OOS1.2.TCH

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

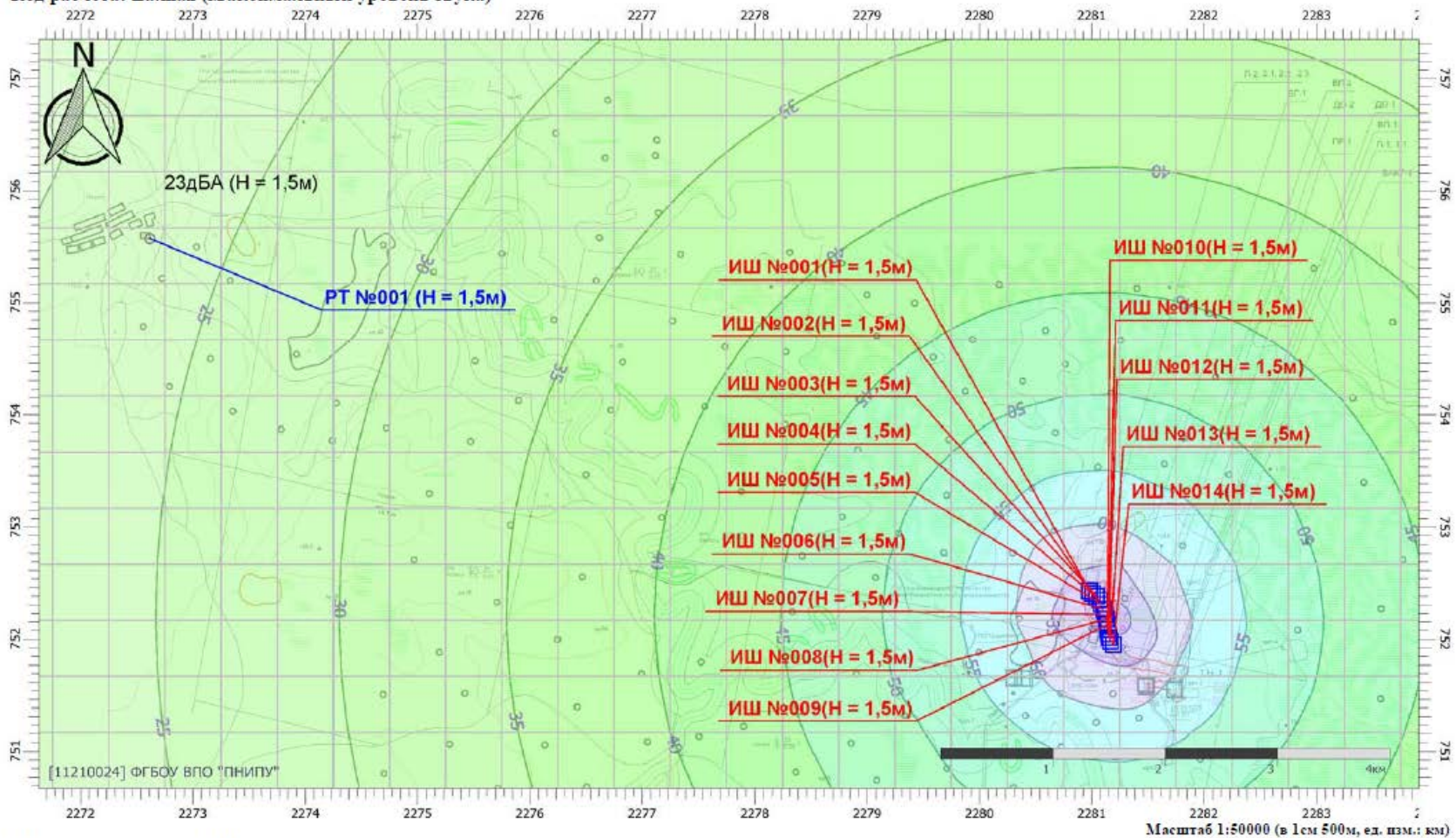
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Код.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

2019/206/ДС110-РД-00S1.2.ТСН

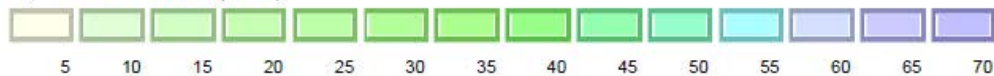
|     |      |
|-----|------|
| 188 | Лист |
|-----|------|

## Отчет

Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La.шх (Максимальный уровень звука)



Цветовая схема (дБА)



#### 4. Расчет образования отходов

##### 1. Расчет образования отходов материалов, используемых при строительстве и отходов от демонтажа

В соответствии с «Правилами разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в процессе строительного производства» РДС 82-202-96 приняты нормативы образования отходов.

$$M = \sum N \times q_i \quad \text{т/период строительства/демонтажа,}$$

$N_i$  – масса израсходованного материала, т/период строительства/демонтажа;

$q_i$  – коэффициент образования отхода.

Результаты расчета представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Расчет образования отходов строительных материалов

| Наименование отхода                                   | Материалы             | Вес израсходованного материала, т | Коэффициент образования отхода | Кол-во отходов, т/за период строительства |
|---|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| <b>Строительство</b>                                  |                       |                                   |                                |   |
| Остатки и огарки стальных сварочных электродов        | Сварочные электроды   | 0,147                             | 0,05                           | 0,0074                                    |
| Шлак сварочный  | Сварочные электроды   | 0,147                             | 0,1                            | 0,0147                                    |
| Отходы изолированных проводов и кабелей               | Прокладка кабеля      | 0,062                             | 0,02                           | 0,00124                                   |
| Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные | Стальные трубопроводы | 32,407                            | 0,01                           | 0,324                                     |

##### 2. Расчет образования твердых коммунальных отходов при строительстве и демонтаже

Количество твердых коммунальных отходов определяется согласно «Нормативам накопления ТКО на территории Пермского края», утв. приказом Региональной службы по тарифам Пермского края от 20.07.2018 г. № СЭД-46-04-02-97 (далее «Нормативы накопления ТКО») по формуле:

$$M = S \cdot N \cdot n / 12, \quad \text{т/период строительства/демонтажа,}$$

$S$  – общая площадь помещений, м<sup>2</sup>;

$N$  – норматив накопления, т/год (принято как для Предприятий иных отраслей промышленности, согласно «Нормативы накопления ТКО»);

$n$  – срок строительства/демонтажа, мес.

Результаты расчета при строительстве/демонтаже представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Расчет образования ТКО

| Наименование отхода  | Общая площадь, м <sup>2</sup> | Срок строительства, мес. | Норма образования, т/год | Кол-во отходов, т/период |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Строительство и демонтаж</b>  |                               |                          |                          |                          |
| Мусор от офисных и бытовых помещений, организаций (несортированный), исключая крупногабаритный | 86,6                          | 2                        | 0,00805                  | 0,116                    |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.TCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 189  |





### 5. Расчет образования порубочных остатков

Расчет количества порубочных остатков производится в соответствии со справочными материалами по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления и в соответствии со сборником нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами» по формуле:

$$M = H \cdot k \cdot \rho, \text{ т/период строительства,}$$

$H$  – объем порубочных остатков, м<sup>3</sup>/период строительства;

$k$  - доля материала переходящая в отход;

$\rho$  - средняя плотность древесины, т/м<sup>3</sup>.

Результаты расчета образования отходов представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Расчет образования порубочных остатков

| Наименование отхода                               | Объем древесины, м <sup>3</sup> /период строительства | Доля материала переходящая в отход | Средняя плотность древесины, т/м <sup>3</sup> | Кол-во отходов, т/период строительства |
|---|---|------------------------------------|---|--|
| Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок | 96,2  | 0,21                               | 0,318   | 6,424                                  |
| Отходы корчевания пней                            | 96,2  | 0,17                               | 0,4   | 6,542                                  |

### 6. Расчет массы отходов, образующихся при демонтаже нефтепровода

Расчет выполнен в соответствии с РД-07.00-74.20.55-КТН-001-1-05 «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть»».

Количество отходов от зачистки трубопровода рассчитывается по удельному показателю, который равен 0,02-0,04 т/км трубопровода. Длина демонтируемых трубопроводов составляет 1,360 км. Количество АСПО –  $0,03 \cdot 1,360 = 0,04$ т.

### 7. Расчет массы отходов, образующихся при эксплуатации нефтепровода

Расчет выполнен в соответствии с РД-07.00-74.20.55-КТН-001-1-05 «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть»».

Количество отходов от зачистки трубопровода рассчитывается по удельному показателю, который равен 0,02-0,04 т/км трубопровода. Длина трубопровода составляет 1,707 км. Количество АСПО –  $0,03 \cdot 1,707 = 0,05$ т.

### 8. Расчет образования сорбентов на основе торфа или сфагнового мха, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктом более 15%)

Объем образования сорбента, загрязненного нефтепродуктами, определяется по формуле:

$$M_{отх.} = N * T, \text{ где}$$

$M_{отх.}$  – нормативное количество образования отхода, т/год;

|              |              |              |                              |       |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                              |       |      |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |      |

N - масса используемого сорбента, т;  
 T – доля содержания нефтепродуктов, 1,15  
 Объем сорбента 0,25 м.куб.  
 Плотность сорбента 0,35 т/м. куб.  
 Масса сорбента = 0,25 \* 0,35 = 0,0875т

Таблица 4.6 – Расчет образования сорбента

|   | Расход сорбента, N, т/год | Доля содержания нефте-продуктов | Количество образования отходов, M, т/год |
|---|---------------------------|---------------------------------|--|
| Сорбенты на основе торфа или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктом более 15%) | 0,0875                    | 1,15                            | 0,1006                                   |

### **9. Расчет массы обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)**

Расчет выполнен в соответствии с РД 153-34.9-115-01 Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть».

$$M_{\text{вет}} = \sum M_i * N_i * C * K_z * K_{\text{пр}} * 10^{-3},$$

где M<sub>вет</sub> – общее количество промасленной ветоши, кг/год;

M<sub>i</sub> – удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение 8 часов работы мех. оборудования (6 г.);

N<sub>i</sub> – кол-во ремонтных единиц i– той модели оборудования, ед.;

K<sub>z</sub> – коэффициент загрузки оборудования, 0,1-0,4;

C – число рабочих смен в году;

K<sub>пр</sub> – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши (1,1-1,2);

$$M_{\text{вет}} = 6 * 25 * 52 * 0,4 * 1,2 * 0,001 / 1000 = 0,0037\text{т.}$$

### **10. Расчет количества загрязненного инструмента лакокрасочного**

Расчет количества загрязненного инструмента лакокрасочного проведен по «Методические рекомендации по сборнику нормативно-методических документов «Обращение с отходами». ООО «Центр экологической информации» Пермь, 2010г.».

$$M = Q * K,$$

где Q – расход краски, т

K – величина удельного показателя образования отхода при ручной окраске . K = 0,2.

$$M = 0,0486 * 0,2 = 0,0097\text{т.}$$

### **11. Расчет количества обтирочного материала, загрязненного лакокрасочными веществами**

Расчет количества обтирочного материала, загрязненного лакокрасочными веществами, проведен по «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления. ГУ НИЦПУРО. М., 2003г.».

|              |              |              |       |       |      |                              |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              |  |  | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |  |  | 192  |
|              |              |              |       |       |      | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |                              |  |  |      |

$$M = Q * \rho * K,$$

где Q – объем материала, использованного для протирки при малярных работах,  $Q = 0,125 \text{ м}^3$ .

$\rho$  – плотность чистой ветоши,  $\text{т/м}^3$ ;  $\rho = 0,2$

K – коэффициент, учитывающий количество впитанных лакокрасочных веществ, доли от 1.  $K = 1,08$ .

$$M = 0,125 * 0,2 * 1,08 = 0,027 \text{ т.}$$

## 12. Расчет образования грунта, загрязненного нефтью и нефтепродуктами при аварии

Расчет количества грунта, загрязненного нефтью и нефтепродуктами при аварии (максимальное количество), произведен по данным таблицы 6.3 тома 2019/206/ДС110-PD-OOS1.1.TCH по формуле:

$$m = \rho \times V, \text{ т, где}$$

m - масса образования отхода, т;

$\rho$  – плотность грунта, загрязненного нефтью, т/куб м;

V- объем нефтезагрязненного грунта, куб.м

Таблица 4.7 – Расчет образования грунта

| Вид  | Плотность грунта, загрязненного нефтью, т/куб м | Объем нефтезагрязненного грунта, куб.м | Масса образования отхода, т; |
|--|---|--|------------------------------|
| Грунт, загрязненный нефтью и нефтепродуктами | 1,5   | 212,082                                | 318,123                      |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  | 193  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

## 5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварии

### 5.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварии без учета фоновых характеристик «Расчет рассеивания по МРР-2017»

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чернушка

Район: 8, Чернушинский

**ВИД: 1, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация**

**ВР: 4, 2019/206/ДС110 - Авария МРР**

Расчетные константы: S=999999,99

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

#### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  | 194  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|         |  |
|---------|--|
| Изм.    |  |
| Кол.уч. |  |
| Лист    |  |
| № док.  |  |
| Подп.   |  |
| Дата    |  |

### 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.

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.

| Учет при расч. | № ист. | Наименование источника   | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град |          | Коэф. рел. | Координаты |           |           |           |
|----------------|--------|--------------------------|------|-----|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|                |        |                          |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   | Угол                     | Направл. |            | X1 (м)     | Y1 (м)    | X2 (м)    | Y2 (м)    |
| +              | 6506   | Аварийный разлив топлива | 1    | 3   | 2               |                   |                     |                    | 1,29                      | 0,00           | 15,00             | -                        | -        | 1          | 2281010,0  | 752420,00 | 2281025,0 | 752420,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,168000000   | 0,000000      | 1 | 600,04 | 11,40 | 0,50 | 600,04 | 11,40 | 0,50 |
| 2754     | Алканы C12-19 (в пересчете на С)                                 | 5,969000000   | 0,000000      | 1 | 170,55 | 11,40 | 0,50 | 170,55 | 11,40 | 0,50 |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

## 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

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      | 6506   | 3   | 0,168000000  | 1 | 600,04 | 11,40 | 0,50 | 600,04 | 11,40 | 0,50 |
| Итого: |        |        |     | 0,168000000  |   | 600,04 |       |      | 600,04 |       |      |

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на С)

| № пл.  | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |       |      |
|--------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|-------|------|
|        |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm    | Um   |
| 0      | 0      | 6506   | 3   | 5,969000000  | 1 | 170,55 | 11,40 | 0,50 | 170,55 | 11,40 | 0,50 |
| Итого: |        |        |     | 5,969000000  |   | 170,55 |       |      | 170,55 |       |      |

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |           |                                   |           |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |           | Расчет среднегодовых концентраций |           | Расчет среднесуточных концентраций |          |                   |         |
|      |  | Тип                               | Значение  | Тип                               | Значение  | Тип                                | Значение | Учет              | Интерп. |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,0080000 | ПДК с/г                           | 0,0020000 | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |
| 2754 | Алканы C12-19 (в пересчете на С)                                 | ПДК м/р                           | 1,0000000 | -                                 | -         | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |

## Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 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 | 2286818,00                          | 753681,00 | 2268818,00                          | 753681,00 | 10500,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

## Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|-------------|
|     | X              | Y         |            |                       |             |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя       |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## Результаты расчета и вклады 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: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высо-та (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра   | Скор. вет-ра | Фон              |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|----------------|--------------|------------------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |             |                     |                      |                |              | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00        | 0,08                | 0,0006145            | 111            | 7,00         | -                | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     |                      | Вклад (д. ПДК) |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
| 0        |            | 0          | 6506        |                     |                      | 0,08           |              | 0,0006145        |          | 100,0             |          |           |

**Вещество: 2754**

**Алканы С12-19 (в пересчете на С)**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высо-та (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. вет-ра   | Скор. вет-ра | Фон              |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|-------------|---------------------|----------------------|----------------|--------------|------------------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |             |                     |                      |                |              | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00        | 0,02                | 0,0218316            | 111            | 7,00         | -                | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник    |                     |                      | Вклад (д. ПДК) |              | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
| 0        |            | 0          | 6506        |                     |                      | 0,02           |              | 0,0218316        |          | 100,0             |          |           |

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра    | Фон      |                  | Фон до исключения |          |  |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------|----------|------------------|-------------------|----------|--|
|            |            |                     |                      |             |                | доли ПДК | мг/куб.м         | доли ПДК          | мг/куб.м |  |
| 2281118,00 | 752331,00  | 48,11               | 0,3849024            | 311         | 3,40           | -        | -                | -                 | -        |  |
| Площадка   |            | Цех                 | Источник             |             | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м) |                   | Вклад %  |  |
| 0          |            | 0                   | 6506                 |             | 48,11          |          | 0,3849024        |                   | 100,0    |  |

**Вещество: 2754**

**Алканы С12-19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра    | Фон      |                  | Фон до исключения |          |  |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------|----------|------------------|-------------------|----------|--|
|            |            |                     |                      |             |                | доли ПДК | мг/куб.м         | доли ПДК          | мг/куб.м |  |
| 2281118,00 | 752331,00  | 13,68               | 13,6754899           | 311         | 3,40           | -        | -                | -                 | -        |  |
| Площадка   |            | Цех                 | Источник             |             | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м) |                   | Вклад %  |  |
| 0          |            | 0                   | 6506                 |             | 13,68          |          | 13,6754899       |                   | 100,0    |  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

197

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

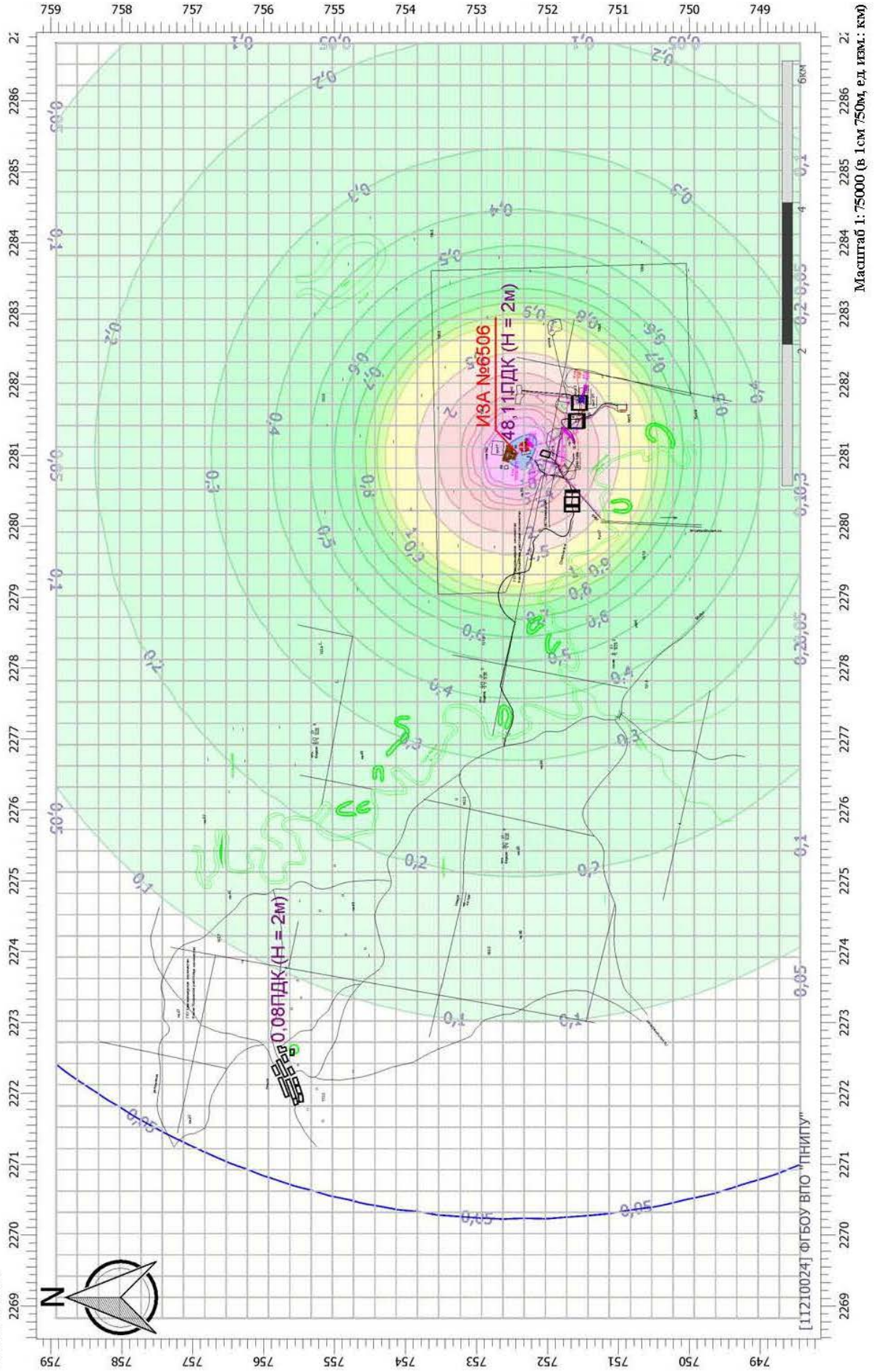


# Отчет

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

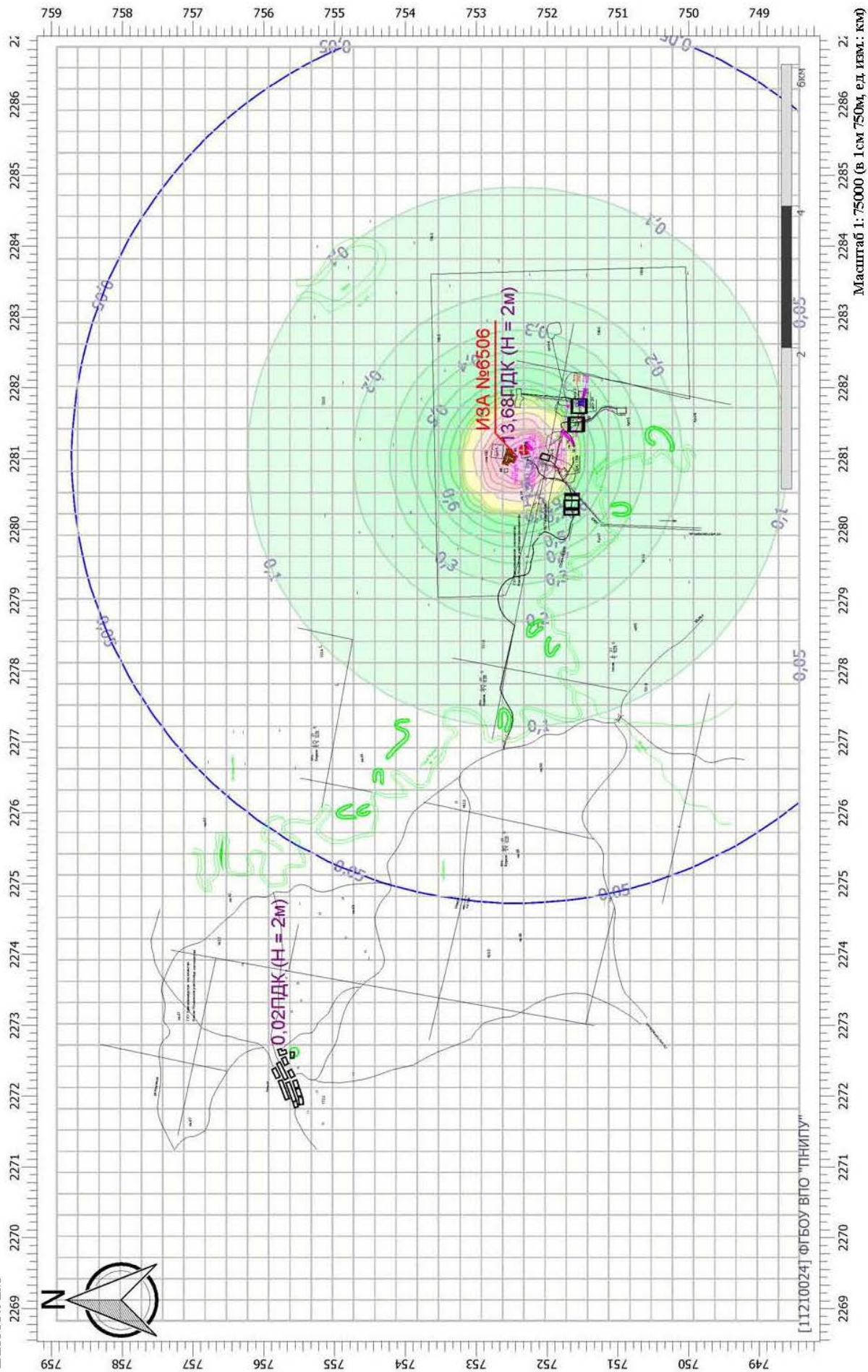


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:75000 (в 1см 750м, ед. изм.: км)

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

## 5.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварии с учетом фоновых характеристик «Расчет рассеивания по МРР-2017»

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**

**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"

Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чернушка

Район: 8, Чернушинский

**ВИД: 1, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация**

**ВР: 5, 2019/206/ДС110 - Авария МРР с фоном**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

### 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

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      | 6506   | 3   | 0,168000000        | 1 | 600,04        | 11,40 | 0,50 | 600,04        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,168000000</b> |   | <b>600,04</b> |       |      | <b>600,04</b> |       |      |

Вещество: 2754

Алканы C12-19 (в пересчете на С)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)       | F | Лето          |       |      | Зима          |       |      |
|---------------|--------|--------|-----|--------------------|---|---------------|-------|------|---------------|-------|------|
|               |        |        |     |                    |   | См/ПДК        | Xm    | Um   | См/ПДК        | Xm    | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 5,969000000        | 1 | 170,55        | 11,40 | 0,50 | 170,55        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>5,969000000</b> |   | <b>170,55</b> |       |      | <b>170,55</b> |       |      |

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |            |                                   |            |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |            | Расчет среднегодовых концентраций |            | Расчет среднесуточных концентраций |          |                   |         |
|      |  | Тип                               | Значение   | Тип                               | Значение   | Тип                                | Значение | Учет              | Интерп. |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,00800000 | ПДК с/г                           | 0,00200000 | ПДК с/с                            | -        | Да                | Нет     |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

200

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,002                       | 0,002 | 0,002  | 0,002 | 0,002 | 0,0000000              |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 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 | 2286818,00                          | 753681,00 | 2268818,00                          | 753681,00 | 10500,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

### Расчетные точки

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|-------------|
|     | X              | Y         |            |                       |             |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя       |

## Результаты расчета и вклады по веществам

### (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 0333

#### Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| №        | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра    | Скор. ветра | Фон              |           | Фон до исключения |           | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|----------------|-------------|------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |                |             | доли ПДК         | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,33               | 0,0026145            | 111            | 7,00        | 0,25             | 0,0020000 | 0,25              | 0,0020000 | 4         |
| Площадка |            | Цех        |            | Источник           |                      | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %           |           |           |
| 0        |            | 0          |            | 6506               |                      | 0,08           |             | 0,0006145        |           | 23,5              |           |           |

## Максимальные концентрации и вклады по веществам

### (расчетные площадки)

### Вещество: 0333

#### Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон            |           | Фон до исключения |           |         |  |
|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------------|-----------|-------------------|-----------|---------|--|
|            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК       | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |         |  |
| 2281118,00 | 752331,00  | 48,36              | 0,3869024            | 311         | 3,40        | 0,25           | 0,0020000 | 0,25              | 0,0020000 |         |  |
| Площадка   |            | Цех                |                      | Источник    |             | Вклад (д. ПДК) |           | Вклад (мг/куб.м)  |           | Вклад % |  |
| 0          |            | 0                  |                      | 6506        |             | 48,11          |           | 0,3849024         |           | 99,5    |  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

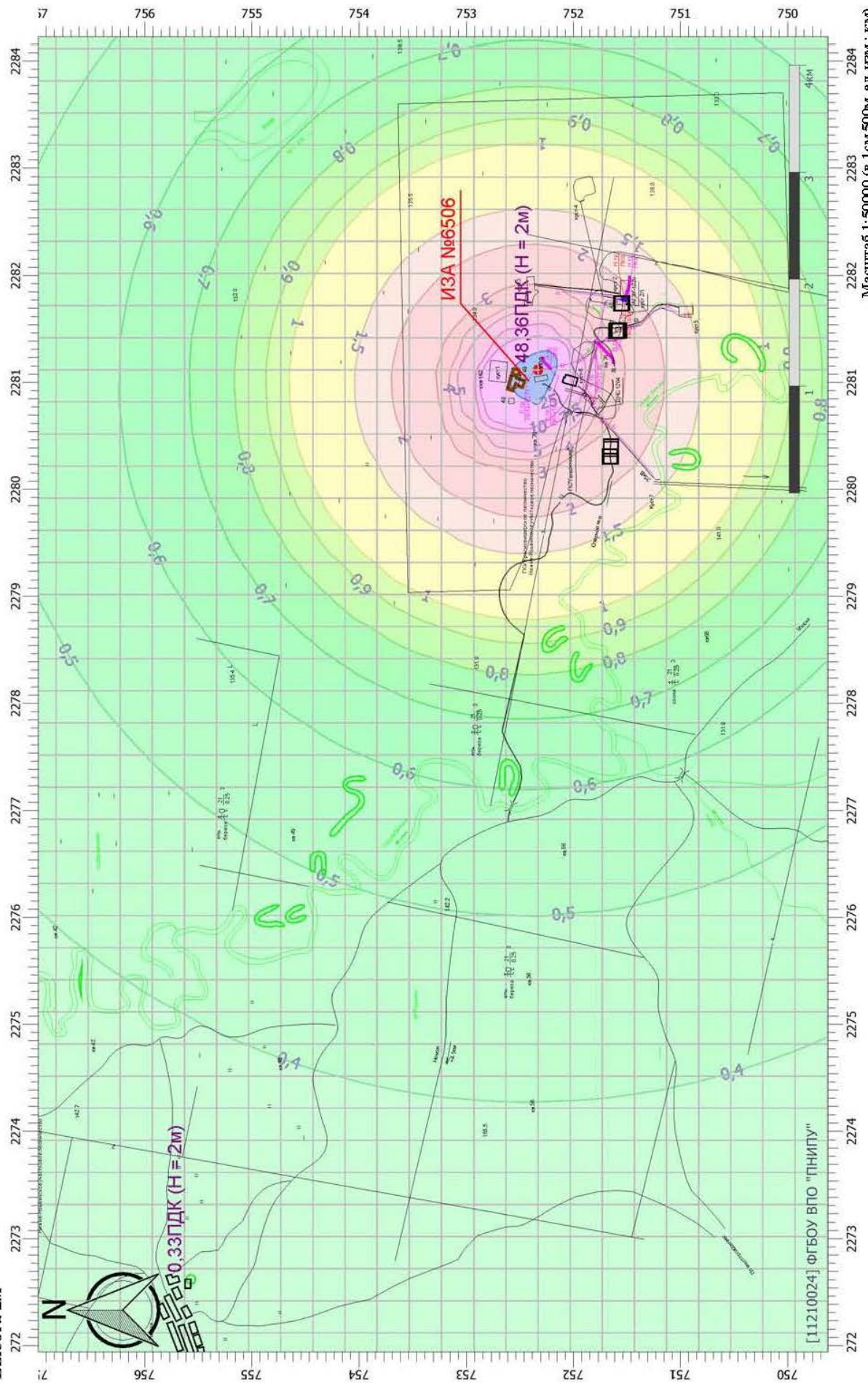
2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

201

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

**Отчет**  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:50000 (в 1 см 500м, ед. изм.: км)

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

## 5.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварии «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**  
 Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
 Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чернушка

Район: 8, Чернушинский

**ВИД: 1, 2019/206/ДС110 - Эксплуатация**

**ВР: 6, 2019/206/ДС110 - Авария УР**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

### Роза ветров, %

|       |      |      |       |       |       |       |       |
|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| С     | СВ   | В    | ЮВ    | Ю     | ЮЗ    | З     | СЗ    |
| 10,00 | 5,00 | 6,00 | 15,00 | 16,00 | 16,00 | 19,00 | 13,00 |

### 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Вещество: 0333**

#### Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | F | Макс. выброс (г/с) | Валовый выброс (т/г) | Средний выброс (г/с) |
|---------------|--------|--------|-----|---|--------------------|----------------------|----------------------|
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 1 | 0,168000000        | 0,0000000            | 0,000000000          |
| <b>Итого:</b> |        |        |     |   | <b>0,168000</b>    | <b>0</b>             | <b>0</b>             |

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |           |                                   |           |                                    |          | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |           | Расчет среднегодовых концентраций |           | Расчет среднесуточных концентраций |          |                   |         |
|      |  | Тип                               | Значение  | Тип                               | Значение  | Тип                                | Значение | Учет              | Интерп. |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,0080000 | ПДК с/г                           | 0,0020000 | ПДК с/с                            | -        | Нет               | Нет     |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

203

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

**Перебор метеопараметров при расчете**  
**Уточненный перебор**  
**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**  
**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 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 |            |
|     |                 | Х                                   | У         | Х                                   | У         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | 2286818,00                          | 753681,00 | 2268818,00                          | 753681,00 | 10500,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

**Расчетные точки**

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|-------------|
|     | Х              | У         |            |                       |             |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | Немзя       |

**Результаты расчета и вклады 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: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд У(м) | Высота (м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра    | Скор. ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|---------------------|----------------------|----------------|-------------|------------------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                     |                      |                |             | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,03                | 0,0000616            | -              | -           | -                | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        |            | Источник            |                      | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |           |
| 0        |            | 0          |            | 6506                |                      | 0,03           |             | 0,0000616        |          | 100,0             |          |           |

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

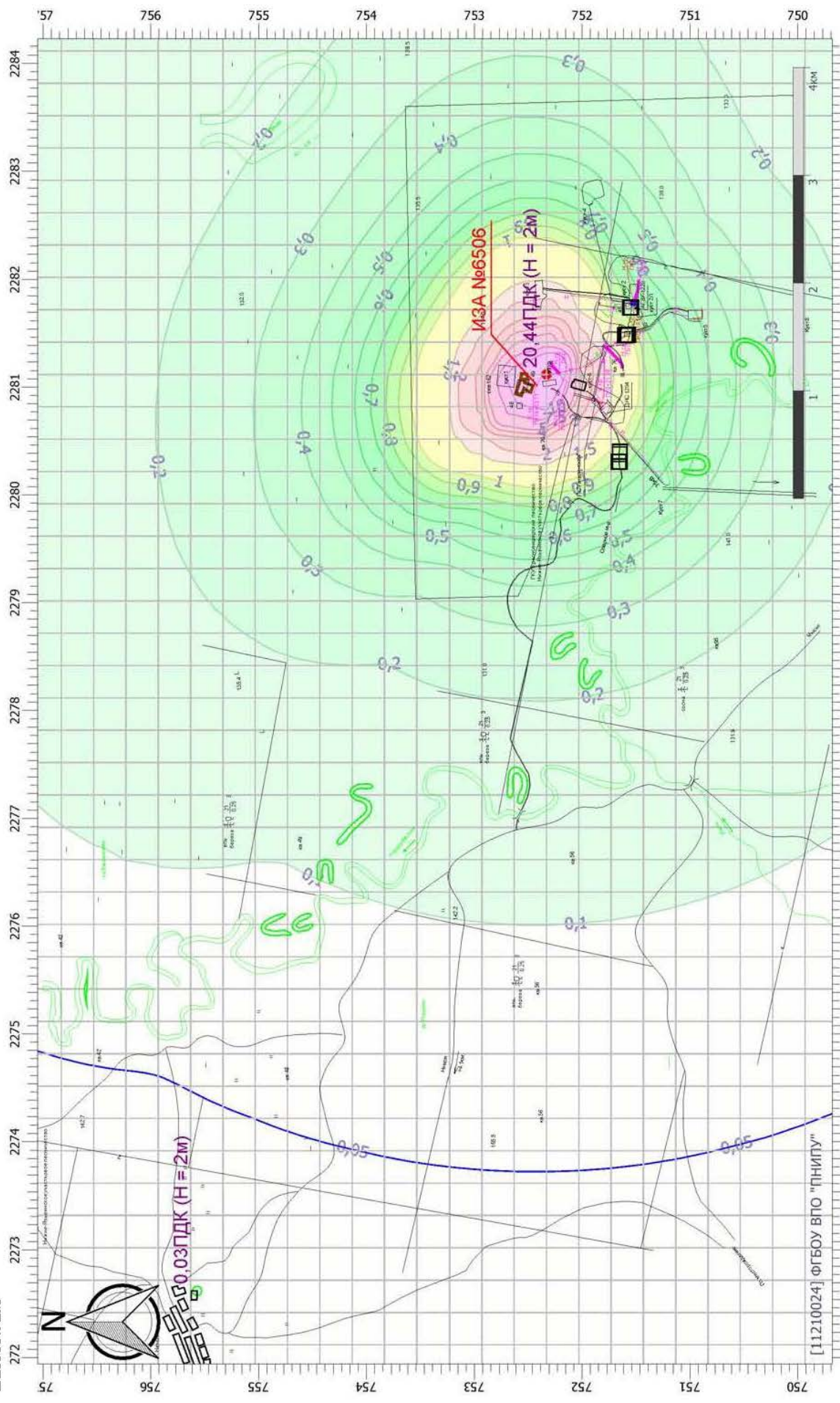
| Коорд Х(м) | Коорд У(м) | Кон-центр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон            |          | Фон до исключения |          |         |  |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------|----------------|----------|-------------------|----------|---------|--|
|            |            |                     |                      |             |             | доли ПДК       | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |         |  |
| 2281118,00 | 752331,00  | 20,44               | 0,0408805            | -           | -           | -              | -        | -                 | -        |         |  |
| Площадка   |            | Цех                 |                      | Источник    |             | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м)  |          | Вклад % |  |
| 0          |            | 0                   |                      | 6506        |             | 20,44          |          | 0,0408805         |          | 100,0   |  |

Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

**Отчет**  
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**  
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**  
**Высота 2м**



Масштаб 1:50000 (в 1см 500м, ед. изм.: км)

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |



## 6. Расчет ущерба водным биологическим ресурсам

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы водных объектов Пермского  
края при проведении работ по объекту  
«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)»

1

|              |              |              |       |       |      |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              | 206  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |                              |      |

## Содержание

|   | Стр. |
|---|------|
| Содержание .....  | 2    |
| Введение .....  | 3    |
| 1. Литературный обзор.....  | 4    |
| 2. Характеристика района планируемых работ .....  | 5    |
| 3. Гидробиологическая характеристика водотоков в районе планируемого проведения работ.....      | 13   |
| 3.1. Зоопланктон .....  | 13   |
| 3.2. Зообентос .....  | 13   |
| 4. Рыбохозяйственные характеристики водных объектов в районе планируемого проведения работ..... | 14   |
| 5. Технология проведения работ.....   | 16   |
| 6. Расчет вреда (ущерба) водным биоресурсам.....  | 28   |
| 7. Рекомендации по проведению восстановительных мероприятий                                     | 51   |
| Список литературы .....   | 54   |
| Приложение 1. Перечень нормативных документов .....   | 56   |
| Приложение 2. Письмо ФГБУ «Главрыбвод» .....  | 59   |

|              |              |              |       |       |      |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                              | 2    |
|              |              |              |       |       |      |                              | Лист |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |      |
|              |              |              |       |       |      |                              | 207  |

### Введение

В границах Красновишерского городского округа Пермского края, планируется **строительство трубопроводов Гагаринского месторождения.**

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК2+5,7–ПК2+6,0 пересекает русло ручья без названия №1, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва (далее р. Язьва – р. Вишера – р. Кама). Длина водотока менее 10 км.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК3+27,8 пересекает пересыхающий ручей без названия, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва. Длина водотока менее 10 км. На момент проведения рекогносцировочного обследования сток воды в ручье отсутствует.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК2+5,7–ПК2+6,0 пересекает русло ручья без названия №2, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва. Длина водотока менее 10 км.

При выполнении работ по проекту водным биоресурсам рассматриваемых водотоков (ручьев б/н №№ 1, 2 пересыхающего ручья б/н – притоков р. Глухая Вильва) будет нанесен вред (ущерб), расчету которого посвящена настоящая работа.

### 1. Литературный обзор

В условиях активной антропогенной деятельности на водных объектах актуальны вопросы сохранения и восстановления водных биологических ресурсов и охраны внутренних водоемов [1]. Оценка вреда (ущерба), наносимого водным биологическим ресурсам водных объектов в ходе производства различных видов работ, необходима для прогнозирования снижения негативного влияния на биоресурсы.

Основные виды негативного воздействия на водные биосистемы при проведении различных гидромеханизированных работ делятся на прямые и опосредованные [2, 8].

Нарушение дна водоемов [2–5, 8] происходит при проведении работ непосредственно в русловой части водных объектов, основной пресс в данном случае испытывают организмы донной фауны [2]. Этот вид негативного воздействия приводит к сокращению кормовых ресурсов, снижению рыбопродуктивности водоема. При нарушении русловой части в районе нерестилищ происходит потеря потомства рыб в результате полного или частичного исчезновения нерестового субстрата [2, 3]. При проведении гидромеханизированных работ по дноуглублению и добыче полезного ископаемого происходит полная гибель зообентоса при заборе грунта [6, 11, 12].

|               |              |              |       |       |      |                              |      |
|---------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм.          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|               |              |              |       |       |      |                              |      |
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                              |      |

Образование «шлейфа мутности» при добыче полезных ископаемых, разработке россыпных месторождений [2], строительстве водопропускных сооружений, мостовых переходов автодорог, подводной прокладке технологических трубопроводов оказывает влияние на гидробиоценозы в районе работ и ниже по течению, это приводит к снижению численности и биомассы бентоса, происходит редукция ихтиоценозов за счет потери мест нереста и нагула рыб [6 - 8]. Исследования указывают на прямое повреждающее воздействие взвесей на жаберный аппарат рыб [9, 10], усиление их двигательной активности, вызывающее перерасход энергии, что приводит к их истощению. Снижение прозрачности и повышение мутности воды в районе работы механизмов приводит к обеднению видового разнообразия и снижению количественных показателей зоопланктона или полной его гибели [6, 11 - 14].

Опосредованным негативным воздействием является сокращение естественного стока, которое выражается в изменении гидрологического режима территории, на которой проводятся различные виды хозяйственной деятельности человека [2, 6, 11].

## 2. Характеристика района планируемых работ

Район работ расположен в границах Красновишерского городского округа Пермского края на землях лесного фонда Красновишерского лесничества ГКУ «Управление лесничествами Пермского края», Нижне-Язьвинское участковое лесничество (Нижне-Язьвинское) кв. №70, 76; аренда ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен на водораздельном пространстве реки Язьва и реки Глухая Вильва (левый приток р.Язьва), у бровки правого склона долины реки Глухая Вильва. Поверхность водораздельного пространства относительно ровная, занята Гагаринским болотом. Объекты гидрографии представлены тремя ручьями без названий.

Абсолютный минимум температуры воздуха достигает минус 52°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха достигает +36°С.

Средняя температура самого холодного месяца – минус 18,2°С, средняя максимальная температура самого жаркого месяца +17,5°С.

Максимальная среднемесячная относительная влажность воздуха в районе отмечается в ноябре 89 %, минимальная – в мае 61 %, Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (января) составила 84%, наиболее теплого месяца (июля) – 68 %.

Максимальная часть осадков выпадает в июне и июле.

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 209  |

Количество осадков за период с ноября по март составляет 274 мм. Количество осадков за период с апреля по октябрь составляет 483 мм. Суточный максимум осадков равен 81 мм.

В период с декабря по февраль преобладают ветры южного направления, а в период с июня по август – западного направления.

Наибольшая высота снежного покрова за зиму составляет: средняя – 89 см, максимальная – 119 см, минимальная – 53 см.

#### *Описание водотоков*

##### *Площадки*

Площадка устройства пуска средств очистки и площадка под сущ. СКЗ расположены на правобережной части водосбора реки Глухая Вильва (левобережный приток реки Язьва). Ближайшим водотоком к изыскиваемым площадкам является ручей без названия №1 (правобережный приток реки Глухая Вильва), русло водотока расположено в 0,1 км северо-западнее участка изысканий. Отметки меженного уреза воды ручья на участке изысканий согласно картографическим материалам составляют 130,4–130,6 м. В ходе рекогносцировочного обследования уровни ГВВ водотока в районе работ составили 130,9–131,1 м. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадки, согласно генплану, изменяются от 135,14 до 135,36 м. Превышение отметок площадок по генплану над урезом воды водотока составляет 4,5–5,0 м, над отметками ГВВ – 4,0–4,5 м. Таким образом, площадка устройства пуска средств очистки и площадка под сущ. СКЗ находятся вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – ручья без названия №1, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Площадка устройства приема средств очистки расположена на водораздельном пространстве рек Глухая Вильва (левобережный приток реки Язьва) и реки Язьва (левобережный приток реки Вишера). Ближайшим водотоком к изыскиваемой площадке является ручей без названия №2 (правобережный приток реки Глухая Вильва), русло водотока расположено в 0,7 км юго-восточнее участка изысканий. Отметки меженного уреза воды ручья на участке изысканий согласно картографическим материалам составляют 131,7–131,9 м. В ходе рекогносцировочного обследования уровни ГВВ водотока в районе работ составили 132,2–132,4 м. Отметки земли на участке топосъемки отведенном под площадку, согласно генплану, изменяются от 135,60 до 136,40 м. Превышение отметок площадки по генплану над урезом воды водотока составляет 3,7–4,7 м, над отметками ГВВ – 3,2–4,2 м. Таким образом, площадка устройства приема средств очистки находится вне зоны влияния высоких вод ближайшего водотока – ручья без названия №2, за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

|             |              |              |       |       |      |                              |      |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм.        | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|             |              |              |       |       |      |                              |      |
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                              |      |

### Трассы

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК2+5,7–ПК2+6,0 пересекает русло *ручья без названия №1*, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва (далее р. Язьва – р. Вишера – р. Кама). Длина водотока менее 10 км.

Ручей протекает по днищу лога. Лог V-образной формы, шириной 25–35 м. Склоны лога пологие, покрыты травяной растительностью. Берега пологие, высотой 0,1–0,3 м.

Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. Ширина русла по урезу воды на участке изысканий составляет 0,2–0,9 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя - 0,21 м, максимальная - 0,30 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,51–0,58 м/с, в меженный период – 0,13–0,19 м/с.

Пойма ручья двусторонняя, покрыта травяной растительностью.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК3+27,8 пересекает *пересыхающий ручей без названия*, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва. Длина водотока менее 10 км.

Ручей протекает по днищу лога. Лог трапециевидной формы, шириной 110–130 м. Склоны лога пологие, покрыты травяной растительностью. Берега пологие, высотой 0,1–0,2 м.

Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. На момент проведения рекогносцировочного обследования сток воды в ручье отсутствует. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,21–0,26 м/с.

Пойма ручья двусторонняя, покрыта травяной растительностью.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на ПК2+5,7–ПК2+6,0 пересекает русло *ручья без названия №2*, который является правобережным притоком реки Глухая Вильва. Длина водотока менее 10 км.

Ручей протекает по днищу лога. Лог V-образной формы, шириной 100–120 м. Склоны лога пологие, покрыты травяной растительностью. Берега пологие, высотой 0,2–0,4 м.

Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. Ширина русла по урезу воды на участке изысканий составляет 0,2–3,0 м. Измеренная глубина на участке изысканий: средняя - 0,18 м, максимальная - 0,26 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,52–0,61 м/с, в меженный период – 0,14–0,20 м/с.

Пойма ручья преимущественно левосторонняя, покрыта травяной растительностью.

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 211  |

Изыскиваемые трассы: трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка №21 – т.вр. «ГЗУ-1220- блок задвижек», трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка №22 – т.вр. «ГЗУ-1220- блок задвижек» и трасса ЭХЗ-1 водных преград, логов и понижений в рельефе не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают.

Местоположение трассы приведено на ситуационном плане М 1:25000 (см. чертеж 2019/206/ДС110-POS.GCH-1).

Гидрографические характеристики водотоков приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Гидрографические характеристики водотоков и их бассейнов для расчетных створов

| Наименование водотока   | Пикет                 | Площадь водосбора А, км <sup>2</sup> | Длина реки до створа, L, км | Отметка истока Н, м | Отметка уреза / дна Н, м | Уклон рек и Ир, ‰ | Уклон склонов в водосборе Ив, ‰ | Относительная залесенность, % Ал | Относительная заболоченность, % Аб | Относительная озерность, % Аоз |
|---|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» |                       |                                      |                             |                     |                          |                   |                                 |                                  |                                    |                                |
| Ручей б/н №1  | ПК2+5,7–<br>ПК2+6,0   | 0,08                                 | 0,3                         | 142,00              | 132,36                   | 34,4              | 33,9                            | 69                               | 31                                 | 0                              |
| Ручей пересыхающий  | ПК3+27,8              | 0,09                                 | 0,4                         | 143,00              | 132,17                   | 27,8              | 30,2                            | 93                               | 7                                  | 0                              |
| Ручей б/н №2  | ПК5+42,3–<br>ПК5+42,8 | 0,23                                 | 0,6                         | 145,00              | 131,90                   | 23,4              | 35,7                            | 47                               | 53                                 | 0                              |

Расчетные уровни воды приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Расчетные уровни воды (Н, м) на переходах вероятностью превышения 1, 5 и 10%

| Наименование водотока, пикет          | Наивысший уровень воды, м |        |               | Уровень воды на момент изысканий, м | Наинизшая отметка дна на переходе, м |
|---------------------------------------|---------------------------|--------|---------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                                       | 1%                        | 5%     | 10%           |                                     |                                      |
| Ручей б/н №1<br>ПК2+5,7–<br>ПК2+6,0   | 132,73                    | 132,69 | <b>132,66</b> | 132,36                              | 132,06                               |
| Ручей пересыхающий<br>ПК3+27,8        | 132,45                    | 132,41 | <b>132,39</b> | –                                   | 132,17                               |
| Ручей б/н №2<br>ПК5+42,3–<br>ПК5+42,8 | 132,40                    | 132,36 | <b>132,33</b> | 131,90                              | 131,64                               |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

Границы затопления изыскиваемых трасс приведены на планах в графических приложениях к тому отчета по инженерно-геодезическим изысканиям. и в таблице 3

Таблица 3 - Пикетажные значения границ затопления уровнями воды 1 и 10 %-ой обеспеченности участков изыскиваемых трасс.

| Название водотока   | Пикетажные значения границ затопления по изыскиваемым трассам |                               |
|---|---|-------------------------------|
|   | 1 %-ой обеспеченности   | 10 %-ой обеспеченности        |
| Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» |   |                               |
| Ручей б/н №1<br>ПК2+5,7-ПК2+6,0                                 | ПК1+166,0 – ПК2+17,5  | ПК1+167,3 – ПК2+15,8 (98,3 м) |
| Ручей пересыхающий<br>ПК3+27,8                                  | ПК3+15,5 – ПК3+37,0   | ПК3+18,1 – ПК3+35,0 (16,9 м)  |
| Ручей б/н №2<br>ПК5+42,3-ПК5+42,8                               | ПК5+15,9 – ПК5+52,1   | ПК5+22,4 – ПК5+48,1 (25,7 м)  |

Ширины водоохранных зон и прибрежных защитных полос изыскиваемых и ближайших к участку изысканий водотоков представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Ширина прибрежных защитных полос и водоохранных зон водотоков района изысканий

| Название водотока  | Общая длина водотока, км | Ширина водоохранной зоны, м | Уклон берега, градусы | Ширина прибрежной защитной полосы, м |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Ручей б/н №1       | <10                      | 50                          | $\geq 3^\circ$        | 50                                   |
| Ручей пересыхающий | <10                      | 50                          | $\geq 3^\circ$        | 50                                   |
| Ручей б/н №2       | <10                      | 50                          | $\geq 3^\circ$        | 50                                   |

Изыскиваемые трассы: трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка №21 – т.вр. «ГЗУ-1220- блок задвижек», трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка №22 – т.вр. «ГЗУ-1220- блок задвижек» и трасса ЭХЗ-1 водных преград, логов и понижений в рельефе не пересекают, находятся на достаточном удалении от водотоков, в зоны затопления не попадают.

#### *Водный режим водотоков*

Реки рассматриваемой территории относятся к равнинным рекам с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

В годовом питании водотоков преимущественное значение имеют снеговые воды – до 56 %, дождевые воды – 20 %, подземный сток – 24 %. Соотношение подземной и поверхностной составляющих стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика – в среднем 10–15 % от суммарного стока за сезон. В

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |



поверхностном стоке (85–90 %) почти исключительная роль принадлежит талым водам, поскольку в период весеннего половодья дождевые осадки, как правило, незначительны.

Суммарный сток в период летне-осенней межени складывается на 50–60 % из поверхностного и на 40–50 % из подземного стока. Зимой водотоки питаются запасами подземных вод.

Среднегодовой модуль стока в районе изысканий составляет по модулю стока 13.0 л/с·км<sup>2</sup>, по слою стока – 350 мм.

Весеннее половодье начинается в среднем 23–25 апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова (наиболее поздние сроки при этом сдвигаются на первую декаду мая, наиболее ранние – на первую декаду марта), а заканчивается обычно к концу мая – началу июня. Средняя продолжительность весеннего половодья – около 28–35 дней. На малых водотоках (с площадью менее 1000 км<sup>2</sup>) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м.

С конца мая – начала июня устанавливается летняя межень. В летний период дождевые паводки на изыскиваемой территории – обычное явление. Наблюдаются они ежегодно, характеризуются высокими подъемами, сравнимыми с весенним половодьем. В среднем за летне-осенний период на реках изыскиваемой территории наблюдается 1–3 паводка, в дождливые годы число их увеличивается до 4–8. На малых водотоках сток в период дождевых паводков нередко превышает сток весеннего половодья.

Зимняя межень устанавливается с началом ледовых явлений, отмечается большей устойчивостью и низким стоком.

Наинизшие за год уровни имеют место обычно в конце марта, в августе – начале сентября. В логах в период зимней межени сток чаще всего отсутствует, либо водотоки промерзают до дна.

Осенью, вскоре после перехода температуры воздуха через 0 °С, обычно во второй половине октября появляются первые ледяные образования – забереги, сало и шуга. Морозная погода и небольшая высота снежного покрова обуславливают интенсивное нарастание толщины льда в начальный период.

Ледовые явления на реках отмечаются в среднем с середины октября по конец апреля. Устойчивый ледостав устанавливается в конце ноября – начале декабря и длится до середины апреля. Средняя продолжительность ледостава – 5 месяцев.

Весеннее вскрытие начинается в среднем в середине апреля, после перехода температуры воздуха через 0 °С, с появлением промоин на стрежне потока. Ледовые явления в логах отсутствуют.

Уровни воды водотоков изменяются в течение года в соответствии с изменением

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

водности. Наиболее высокие уровни в году наблюдаются в весенний период: на средних реках высота подъема уровня составляет преимущественно 2–4 м, на малых водотоках ( $F < 1000 \text{ км}^2$ ) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м. В целом амплитуда колебаний уровня воды в период половодья сильно меняется по годам. Интенсивность подъема в среднем составляет на малых водотоках 10–15 см, на более крупных реках – 15–20 см в сутки. Спад уровней происходит медленно. После спада уровней весеннего половодья наступает летне-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, амплитуда колебаний уровня в этот период составляет в среднем 30–40 см на средних реках и 40–50 см на малых. Подъемы уровней дождевых паводков на малых реках сравнимы с подъемами уровней весеннего половодья, а нередко и превышают их. Наиболее низкие уровни летне-осенней межени приходятся на конец августа – начало сентября. Летне-осенняя межень сменяется устойчивой зимней меженью. Амплитуда колебаний уровня воды невелика. Уровни плавно понижаются к концу зимней межени, наиболее низкие уровни данного периода наблюдаются обычно в конце марта перед началом весеннего подъема.

#### *Ледовый режим водотоков*

Появление ледяных образований (забереги, сало и шуга) на реках района отмечается в среднем в конце октября, ранние сроки появления ледовых явлений – первая половина октября, поздние сроки – вторая декада ноября. На малых водотоках осеннего ледохода не бывает.

Средняя дата установления ледостава для рек изыскиваемого района приходится на 5–7 ноября. Фазы ледового режима на малых водотоках наступают на 1–2 дня раньше, чем на средних и больших реках. Устойчивая морозная погода и небольшая высота снежного покрова обуславливает интенсивное нарастание толщины льда в начальный период (8–9 см в декаду). К концу сезона интенсивность этого процесса уменьшается до 1–4 см в декаду. При снегопадах в период установления ледостава рост ледяного покрова происходит замедленно. Продолжительность ледостава в среднем составляет 170 суток. Средняя дата вскрытия рек (начала весеннего ледохода) происходит 30 апреля. При переходе температуры воздуха через  $0^\circ\text{C}$  появляется вода на льду, образуются закраины и промоины. На малых водотоках ледоход обычно не наблюдается, ледяной покров разрушается на месте, весенние воды проходят поверх льда.

Наледи, заторные, зажорные явления и карчеход для рек района не характерны.

#### *Термический режим водотоков*

Годовой ход температуры воды в основном повторяет, с некоторым отставанием, изменение температуры воздуха. Переход температуры воды через  $+0,2^\circ\text{C}$  весной

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

наблюдается в среднем 23–25 апреля.

Температура наибольшей плотности воды (+4 °С) наступает в среднем 15 мая.

Вследствие вертикального перемешивания водной массы формируется однородное распределение температуры по глубине, наступает так называемая гомотермия, которая сохраняется до установления температуры воды около +10–12 °С и удерживается до второй декады июня. Образованию гомотермии способствуют наибольшая в году проточность и скорость ветра в этот период, и как следствие, интенсивное турбулентное перемешивание из-за течения.

При переходе температуры воды через +10°С (6–9 июня) происходит развитие водной растительности. Средняя многолетняя температура воды за май составляет плюс 5°С.

Прогрев всей толщины воды до +12 °С происходит к середине июня. В июне температура воды в реках достигает плюс 11–18 °С. Наиболее сильно прогрета вода в июле. Средняя многолетняя температура в июле составляет плюс 17-18 °С.

В августе температура воды близка по своей величине к температуре воды в июле. Охлаждение поверхностного слоя начинается с конца августа и продолжается до середины ноября. В результате охлаждения поверхностных слоев и опускания более плотных масс воды возникает вертикальное перемешивание водной массы. При температуре +15–17 °С устанавливается осенняя гомотермия, которая удерживается до момента охлаждения водной массы до температуры наибольшей плотности.

Температура воды в сентябре колеблется в пределах плюс 7–10 °С.

Средняя многолетняя дата перехода через +10 °С осенью приходится на 8–10 сентября, через +4 °С – 4–6 октября, через +0,2 °С – 26–28 октября.

Зимнее охлаждение начинается с момента установления температуры наибольшей плотности воды. В течение зимнего периода формируется обратная стратификация. Наиболее интенсивно охлаждение идет до начала ледостава. После установления ледостава формируется относительно устойчивое распределение температуры (от +0,1 °С – у нижней границы льда до +1,0 °С – в придонных слоях).

#### *Геологическое строение*

В геологическом строении района изысканий до глубины 1,5-10,0 м по данным бурения инженерно-геологических скважин принимают участие четвертичные техногенные (*tQiv*), биогенные (*bQ*) и аллювиальные (*aQ*) грунты.

Поверхность на изучаемой территории практически повсеместно поросла почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,2 м, на участках переходов через болото мхом мощностью 0,2 м.

|             |              |              |       |       |      |  |                              |      |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|------------------------------|------|
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|             |              |              |       |       |      |  |                              | 216  |
| Изм.        | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |                              |      |

Геолого-литологический разрез до глубины 10,0 м следующий (сверху - вниз).

Четвертичная система – *Q*

Техногенные отложения *tQiv*

Насыпные грунты отсыпаны «сухим» способом, уплотненные, слежавшиеся, давность отсыпки более 10 лет.

Насыпной грунт: песок мелкий, серо-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения. Давность отсыпки более 10 лет. Встречен ПК0 - ПК0+12.91 трассы нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220-блок-задвижек» с поверхности с поверхности. Мощность 1,7 м.

Насыпной грунт: щебень известняка, мергеля. Встречен ПК0+47,21-ПК0+52,77 трассы нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220-блок-задвижек» с поверхности с поверхности. Мощность 0,4 м.

Биогенные отложения *bQ*

Торф коричневый, сильноразложившийся, водонасыщенный. Встречен на ПК2+45-ПК5+29.68; ПК6+29.44-ПК11 трассы нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220-блок-задвижек», ПК0-ПК0+46.39 трассы участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка №21 - т.вр «ГЗУ-1220- блок задвижек» с глубины 0,2м. Мощность 0,2-2,8 м.

Аллювиальные отложения *aQ*

Песок мелкий коричневый, серо-коричневый, серый, средней плотности и плотный, средней степени водонасыщения, ниже уровня подземных вод водонасыщенный. Встречен повсеместно с глубины 0,2-3,0 м. Мощность 0,9-9,9 м.

На основании материалов бурения скважин, результатов лабораторных исследований проб грунтов, с учётом их происхождения, текстурно-структурных особенностей, в геолого-литологическом разрезе изысканного района выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – насыпной грунт: песок мелкий (*tQiv*);

ИГЭ-1а – насыпной грунт: щебень известняка, мергеля (*tQiv*);

ИГЭ-2 – торф сильноразложившийся (*bQ*);

ИГЭ-3 – песок мелкий (*adQ*).

Донные отложения в руслах ручьев б/н №№ 1, 2 представлен ы песчаными грунтами. Средневзвешенный гранулометрический состав грунтов донных отложений в руслах постоянных водотоков приведен в таблице 5 (по данным Приложения Л «Сводная таблица физико-механических свойств грунтов» тома 2019/206/ДС110-ИГИ-Т). Плотность грунта – 2,01 г/м<sup>3</sup>.

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 217  |



#### 4. Рыбохозяйственная характеристики водных объектов в районе планируемого проведения работ

Рыбохозяйственная характеристика ручьев без названия №№ 1, 2 и пересыхающего ручья без названия (притоков р. Глухая Вильва) дана по материалам «Рыбохозяйственных характеристик ручья без названия № 1, ручья без названия № 2 и ручья пересыхающего», выполненной Камско-Волжским филиалом ФГБУ «Граврыбвод», письмо № 4097 от 28.07.2021 г. (копия письма прилагается).

Ручей без названия № 1 – правобережный приток реки Глухой Вильвы. Длина водотока менее 10 км.

Аборигенная ихтиофауна в водотоке отсутствует. Другие виды водных биологических ресурсов представлены беспозвоночными животными. В период весенних миграций видовое разнообразие и концентрация разновозрастных категорий рыб в водотоке может увеличиваться за счет рыб заходящих из р. Глухой Вильвы, такими видами, как голянь обыкновенный, пескарь обыкновенный и др. Места нереста на водотоке расположены преимущественно на затапливаемой пойме и в устье реки.

В соответствии с перечнем особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, утвержденным Приказом Федерального агентства по рыболовству № 596 от 23.10.2019 г., ценные и особо ценные виды рыб в ручье без названия № 1 отсутствуют. Рыбопродуктивность пойменных нерестилищ может достигать 10-30 кг/га. Рыбопродуктивность поймы как нагульного участка для рыб (время затопления поймы – 35 сут.) ручья б/н №1 составит:  $2.9 \text{ кг/га} = 30 \text{ кг/га} \times (35 \text{ сут.} / 365 \text{ сут.})$ .

В Правилах Рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна (приложения № 5 и № 6) места зимовки и нереста рыб ручья без названия № 1 не зарегистрированы.

Рельеф на запрашиваемом участке технически изменен, имеются пересечения с грунтовой дорогой. Растительность возле водотока древесно-кустарниковая. Пойма ассиметричная, двухсторонняя. В весенний период могут осуществляться нерестовые и нагульные миграции рыб из р. Глухой Вильвы на затапливаемой пойме и устье ручья без названия № 1.

Любительское рыболовство на водотоке не развито.

В соответствии с критериями определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения, указанными в Постановлении Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», ручей без названия № 1 можно отнести к рыбохозяйственным водоемам *второй категории*.

В соответствии с Правилами установления рыбоохранных зон, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 № 743, ширина рыбоохранной зоны для данного водотока может быть установлена в размере 50 м.

Ручей пересыхающий – правобережный приток реки Глухой Вильвы. Длина водотока менее 10 км. Водоток частично протекает по техногенно изменённой поверхности, т.к. вблизи находятся промышленные объекты с грунтовыми дорогами. Местность занята смешанным лесом. Долина реки слабо выражена. Ручей находится в логу. Сток формируется в основном в период весеннего половодья, наблюдается пересыхание в меженные периоды и перемерзание ручья зимой.

Аборигенная ихтиофауна в водотоке отсутствует. Другие виды водных биологических ресурсов представлены беспозвоночными животными. В период весенних миграций видовое разнообразие и концентрация разновозрастных категорий рыб в водотоке может увеличиваться за счет заходящих рыб из р. Глухой Вильвы, такими как голянь обыкновенный, пескарь обыкновенный и др. Места нереста на водотоке расположены преимущественно на затопляемом в устье реки.

В соответствии с перечнем особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, утвержденным Приказом Федерального агентства по рыболовству № 596 от 23.10.2019 г., ценные и особо ценные виды рыб в ручье пересыхающем отсутствуют. Рыбопродуктивность пойменных нерестилищ ручья может достигать 10-30 кг/га. Рыбопродуктивность поймы как нагульного участка для рыб (время затопления поймы – 35 сут.) ручья составит:  $2.9 \text{ кг/га} = 30 \text{ кг/га} \times (35 \text{ сут.} / 365 \text{ сут.})$ .

В Правилах Рыболовства Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна (приложения № 5 и № 6) места зимовки и нереста рыб ручья пересыхающего не зарегистрированы.

Растительность на запрашиваемом участке водотока древесно-кустарниковая, имеются пересечения с грунтовыми дорогами. Пойма ручья двусторонняя, покрыта травяной растительностью. Русло ручья на участке изысканий слабоизвилистое. Берега пологие, высотой 0,1–0,2 м. Максимальные скорости течения в периоды повышенной водности могут достигать 0,21–0,26 м/с. В весенний период могут осуществляться нерестовые и нагульные миграции рыб из р. Глухой Вильвы.

Любительское рыболовство на водотоке не развито.

В соответствии с критериями определения категорий водных объектов

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 220  |

рыбохозяйственного значения, указанными в Постановлении Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», ручей пересыхающий можно отнести к рыбохозяйственным водоемам *второй категории*.

В соответствии с Правилами установления рыбоохранных зон, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 № 743, ширина рыбоохранной зоны для данного водотока может быть установлена в размере 50 м.

Ручей без названия № 2 – правобережный приток реки Глухой Вильвы. Длина водотока менее 10 км. Ручей протекает по днищу лога.

Аборигенная ихтиофауна в водотоке отсутствует. Другие виды водных биологических ресурсов представлены беспозвоночными животными. В период весенних миграций видовое разнообразие и концентрация разновозрастных категорий рыб в водотоке может увеличиваться за счет заходящих рыб из р. Глухой Вильвы, такими как голянь обыкновенный, голец усатый, пескарь обыкновенный и др. Места нереста на водотоке расположены преимущественно на затопляемой пойме и в устье реки.

Рыбопродуктивность пойменных нерестилищ ручья составляет 10-30 кг/га. Рыбопродуктивность поймы как нагульного участка для рыб (время затопления поймы – 35 сут.) ручья б/н №2 составит:  $2.9 \text{ кг/га} = 30 \text{ кг/га} \times (35 \text{ сут.} / 365 \text{ сут.})$ .

В соответствии с перечнем особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства, утвержденным Приказом Федерального агентства по рыболовству № 596 от 23.10.2019 г., ценные и особо ценные виды рыб в ручье без названия № 2 отсутствуют.

### 5. Технология производства работ

Согласно техническому заданию на участке работ проектируется:

- Нефтегазосборный трубопровод «ГЗУ-1220-блок задвижек», длина по техническому заданию 1,448 км, сущ. ст. DN150, глубина заложения не менее 1,5 м;
- Участок нефтегазосборного трубопровода задвижка №22 – т.вр. «ГЗУ-1220 – блок задвижек», длина по техническому заданию 0,022 км, сущ. ст. DN150, глубина заложения не менее 1,5 м;
- Участок нефтегазосборного трубопровода задвижка №21 – т.вр «ГЗУ-1220 – блок задвижек», длина по техническому заданию 0,115 м сущ. ст. DN150, глубина заложения не менее 1,5 м;
- Трасса ЭХЗ-1, длина по техническому заданию 0,2 км;

|              |              |              |       |       |      |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |      |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                              |      |



- Площадка устройства пуска средств очистки, фундамент столбчатый, глубина заложения 2,4 м;

- Площадка устройства приема средств очистки, фундамент столбчатый, глубина заложения 2,4 м;

- Площадка под сущ. СКЗ.

Трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 – блок задвижек» изыскана с общим направлением на северо-запад протяженностью 1,45км. ПК 0 принят на ГЗУ-1220 в 60 м к западу от куста №2, в 10,0 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к юго-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское». Трасса изыскана в лесном массиве, вдоль существующего коридора коммуникаций. По пути следования трасса пересекает межпромысловую автодорогу, 2 ручья без названий, ряд подземных и надземных коммуникаций. Заканчивается трасса на точке врезки в нефтегазосборный трубопровод диаметром 159 мм, в 8,9 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,7 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Трасса участка нефтегазосборного трубопровода задвижка №22 – т.вр «ГЗУ-1220 – блок задвижек» изыскана с общим направлением на запад протяженностью 21 м. ПК 0 принят на ПК6+08 проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 – блок задвижек», в 9,5 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,5 км к востоку от ДНС-1204 «Гагаринское». Трасса изыскана в лесном массиве, вдоль существующего коридора коммуникаций. Заканчивается трасса на задвижке №22, в 9,5 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,5 км к востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Трасса участка нефтегазосборного трубопровода задвижка №21 – т.вр «ГЗУ-1220 – блок задвижек» изыскана с общим направлением на юго-запад протяженностью 0,11 км. ПК0 принят на ПК11+50 проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 – блок задвижек», в 9,1 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,5 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское». Трасса изыскана вдоль существующего коридора коммуникаций. По пути следования трасса пересекает ряд подземных и надземных коммуникаций. Заканчивается трасса на задвижке №21, в 9,0 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,4 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Трасса ЭХЗ-1 изыскана с общим направлением на северо-запад протяженностью 19 м. ПК0 принят на существующей СКЗ, в 10,0 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к юго-востоку от ДНС-1204

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

«Гагаринское». Трасса изыскана вдоль существующего коридора коммуникаций. Заканчивается трасса на ПК0+24 проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220 – блок задвижек», в 10,0 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Площадка устройства пуска средств очистки изыскана в 10,0 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к юго-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Площадка устройства приема средств очистки изыскана в 8,9 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 0,7 км к северо-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Площадка под сущ. СКЗ изыскана в 10,0 км к юго-востоку от деревни Немзя Красновишерского городского округа, в 1,0 км к юго-востоку от ДНС-1204 «Гагаринское».

Для обеспечения проезда строительной техники к месту строительства нефтепровода проектом предусмотрено устройство временных вдольтрассовых проездов:

- устройство грунтовой профилированной дороги, шириной 4,5 м протяженностью – 735,6 м;

- устройство лежневой дороги, шириной 4,5 м протяженностью – 793,6 м.

Проектом принят вахтовый метод организации строительства, при котором:

- продолжительность смены – 10 часов;

- продолжительность рабочей недели – 6 дней в неделю;

- продолжительность рабочего времени в неделю – 60 часов;

- количество рабочих дней в месяце – 26 дней;

- график работы в одну смену с перерывом на обед.

Питьевая вода для нужд строителей в трассовых условиях используется привозная, в 19-ти литровых бутылках.

Вода для технологических, хозяйственно-бытовых нужд предусматривается с УПСВ-1203 «Южно-Раевская». Вода после гидроиспытаний вывозится на УПСВ-1203 «Южно-Раевская».

#### МОНТАЖ

##### *Последовательность возведения сооружений*

В первую очередь производится строительство линейной части. Демонтаж выполняется после окончания строительства проектируемого участка.

Организационно – технологическая схема принята последовательная.

##### *Строительный генеральный план*

|              |              |              |       |       |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |
|              |              |              |       |       |      |
| Изн. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |

Строительный генеральный план предусматривает:

- поступление на стройплощадку конструкций, полуфабрикатов и материалов автотранспортом;
- места складирования материалов с учетом обслуживания их крановыми средствами;
- монтаж временных зданий и сооружений, обслуживающих строительство, необходимо проводить с учетом требований «Инструкции о мерах пожарной безопасности при производстве строительных работ»;
- освобождение строительной площадки до начала строительства объекта от мусора, распланирование с организацией водоотведения;

Сбор и отвод поверхностных сточных вод, образующихся на строительных площадках в период строительства, предусмотрен по спланированной поверхности в водоотводную канаву.

Воду из водоотводной канавы откачивают в автомобиль-цистерну и вывозят на НГСП-1202 «Озерное».

Стройгенплан площадок строительства предусматривают максимальное использование для нужд строительства свободных от застройки площадей.

План площадок и трасс см. чертеж 2019/206/ДС110-POS.GCH-2.

В *подготовительный период* строительства до начала производства работ необходимо выполнить:

- изучение и согласование условий выполнения работ;
- организацию работ по поставке материалов, оборудования;
- размещение и организацию быта работающих;
- закрепление проектируемых сооружений и трасс на местности;
- обеспечение связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение места производства работ противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
- расчистка полосы от деревьев и растительности;
- устройство временных площадок складирования рядом с местом производства работ;
- устройство временных проездов через автомобильные дороги, коммуникации, водные преграды;
- строительство вдольтрассовых проездов для линейных трасс, лежневых дорог (в случае необходимости).

|              |              |              |       |       |      |  |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |                              | 224  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |                              |      |



Характеристика водных преград и принятые технические решения приводятся в таблице 7.

Таблица 7 - Характеристика водных преград и принятые технические решения

| Пикетаж трассы | Характеристика водной преграды   |                    |                     |                                     |                                  |                                      |
|----------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|                | Протяжение водной поверхности, м | Наименование       | Глубина в межень, м | Способ разработки подводной траншеи | Способ засыпки подводной траншеи | Способ укладки труб (метод перехода) |
| ПК2+5,8        | 0,3                              | ручей              | 0,3                 | Экскаватором                        | Бульдозером                      | С бровки траншеи                     |
| ПК3+27,8       | -                                | ручей пересыхающий | -                   | Экскаватором                        | Бульдозером                      | С бровки траншеи                     |
| ПК5+42,6       | 0,5                              | ручей              | 0,26                | Экскаватором                        | Бульдозером                      | С бровки траншеи                     |

Запрещается выполнение строительно-монтажных работ по переходу трубопроводов через водотоки в период нереста рыбы с 15 апреля по 15 июня на водных объектах Пермского края и в период паводка.

Сборку труб на участке смыкания проводить под защитой водоотлива, для откачки грунтовых вод. Водоотлив проводится насосами ГНОМ, производительностью 40 м<sup>3</sup>/час. Вода после откачки из водоотлива перекачивается в автомобиль-цистерну и вывозится на утилизацию по договору подрядчика.

В данном проекте, строительство на водных объектах рекомендуется проводить:

- ручей №1 ПК2+5,8- июнь 3 дня;
- ручей пересыхающий ПК3+27,8- июнь 3 дня;
- ручей №2 ПК5+42,6 - июнь 3 дня.

При переходе через реки траншеей рекомендуется разрабатывать экскаватором емк. ковша 0,65 м<sup>3</sup>, засыпать бульдозером мощностью 59 кВт, строительная техника находится на берегу.

Временное складирование грунта предусматривается на берегу, за прибрежной полосой (водоохранной зоной).

Укладка трубы в траншею предусматривается с бровки траншеи.

Объем перемещаемого грунта в руслах составит:

- ручей ПК2+5.8 – 2,7 м<sup>3</sup> (столько же грунта используется для засыпки траншеи);
- ручей пересыхающий ПК3+27.8 – русло отсутствует; сухое русло расценено как часть поймы и часть водоохранной зоны водотока;
- ручей ПК5+42.6 – 4,3 м<sup>3</sup> (столько же грунта используется для засыпки траншеи).

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

Для предотвращения размыва дна реки по траншее, а также в целях безопасной эксплуатации нефтепровода проектом предусмотрены:

- берегоукрепительные работы берегов каменной наброской в объеме - см. таблицу 8:

Таблица 8 – Объемы берегоукрепительных работ берегов каменной наброской

| ПК       | Наименование водной преграды | Объем каменной наброски, м <sup>3</sup> | Площадь, м <sup>2</sup> |
|----------|------------------------------|---|-------------------------|
| ПК2+5,8  | ручей                        | 53                                      | <u>117.8</u>            |
| ПК3+27,8 | ручей пересыхающий           | 10                                      | <u>22.2</u>             |
| ПК5+42,6 | ручей                        | 17,5                                    | <u>38.9</u>             |

- дноукрепительные работы русла каменной наброской в объеме - см. таблицу 9:

Таблица 16 – Объемы дноукрепительных работ русла каменной наброской

| ПК       | Наименование водной преграды | Объем каменной наброски, м <sup>3</sup> | Площадь, м <sup>2</sup> |
|----------|------------------------------|---|-------------------------|
| ПК2+5,8  | ручей                        | 1                                       | 2,22                    |
| ПК3+27,8 | ручей пересыхающий           | -                                       | -                       |
| ПК5+42,6 | ручей                        | 1,5                                     | 3,33                    |

Камни фр. свыше 40 мм для каменной наброски подвозится на трассу по вдольтрассовому проезду. Засыпка камня на дно реки осуществляется экскаватором. Разравнивание камня осуществляется вручную.

Марка камня для каменной наброски по прочности на сжатие 600 кг/см<sup>2</sup>, объемная масса 2600-3000 кг/м<sup>3</sup>, толщина крепления должна быть не менее 45 см.

### ЭХЗ

Подземная часть стальных трубопроводов защищается от почвенной коррозии катодными установками ЭХЗ.

Для обеспечения электрического разьединения подземной части трубопровода находящегося под защитой ЭХЗ от наземного оборудования предусматривается изолирующее соединение.

В водоохранной зоне и в заливаемой пойме ручья б/н №1 будет располагаться узел запорной арматуры 2, КУ на ПК2+33. Площадь постоянного отвода земель под КУ и узел 2 составит 8 м<sup>2</sup>.

|              |              |              |      |        |      |       |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|------------------------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |       | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док |                              |      |

В водоохранной зоне ручья б/н №2 будут располагаться КУ на ПК6+03.6 и узел запорной арматуры 3. Площадь постоянного отвода земель под КУ и узел 3 составит 8 м<sup>2</sup>.

### ДЕМОНТАЖ

Демонтажу подлежат следующие сооружения (табл. 10):

Таблица 10 – Перечень объектов, подлежащих демонтажу

| Наименование работ         | Ед. изм. | Объем, всего |
|----------------------------|----------|--------------|
| Нефтепровод ст. Ø 159х7    | м / т    | 1360 /17,84  |
| Задвижка DN 150 PN40       | шт / т   | 3 / 0,54     |
| Камера запуска DN 150 PN40 | шт / т   | 1 / 0,18     |

До начала работ по демонтажу необходимо:

- вокруг сносимого объекта установить ограждение, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 23407-78;

- вывесить объявления о категорическом запрещении доступа на территорию лиц, не имеющих отношения к производимым работам, и организовать за этим соответствующий контроль.

Мероприятия по выведению из эксплуатации трубопроводов включают:

- отключение трубопроводов с помощью задвижек;
- продувку или промывку трубопроводов и оборудования.

Продолжительность продувки, необходимость промывки водой определяется Заказчиком.

Ширина строительной полосы на период демонтажных работ составляет 19 м.

#### Демонтаж задвижек

Демонтаж задвижек рекомендуется выполнять при помощи пневмоколесного крана грузоподъемностью 16 тонн.

#### Демонтаж нефтепровода

- откачать нефть из демонтируемых участков при помощи насоса, производительностью 500 л/мин, установленного на автомобиле - цистерне и вывезти на ДНС «Гагаринская» в объеме  $V = 22,4 \text{ м}^3$ ;

- при помощи передвижной пропарочной установки (ППУ) заполнить демонтируемые участки нефтепровода паром и выдержать 24 часа;

- после пропарки нефтесодержащую жидкость в объеме  $V = 2,2 \text{ м}^3$  удалить до полного опорожнения демонтируемого нефтепровода и вывезти на ДНС «Гагаринская»;

Работы по демонтажу трубопровода в местах перехода через водотоки:

- разработать котлованы в обе стороны на расстоянии не менее 10 м от берегов;

|             |              |              |       |       |      |                              |      |
|-------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм.        | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|             |              |              |       |       |      |                              | 228  |
| Ив. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                              |      |

- разрезать трубу в котлованах;
- заполнить трубу легким бетоном;
- торцы закрыть листовым железом;
- после демонтажа участков трубопровода траншею засыпать бульдозером.

Земляные работы в русловой части не ведутся (лист 5 тома 2019/206/ДС110-PD-POD.TCH).

Настоящим проектом предусмотрена обязательная технологическая и биологическая рекультивация нарушенных земель (лист 10 тома 2019/206/ДС110-PD-POD.TCH).

***Водопотребление в период строительства и демонтажа***

Вода на хозяйственно-бытовые и производственные нужды предусматривается р/сети УПСВ-1203 «Южно-Раевская».

Для хозяйственно-бытовых и производственных нужд используется вода, удовлетворяющая требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Хранение воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется во встроенных емкостях в вагонах-душевых V-2,0 м<sup>3</sup>, и умывальной V-1,5 м<sup>3</sup>. Пополнение емкостей осуществляет по мере необходимости.

Питьевая вода для нужд строителей в трассовых условиях используется привозная по договору с ООО «Родник Прикамья», в 19-ти литровых бутылках. Баллоны с питьевой водой подвозятся генподрядными организациями по потребности. Питьевая вода должна соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Хранение воды для производственных нужд не производится. Доставка воды для производственных нужд осуществляется автоцистернами по мере необходимости.

***Водоотведение в период строительства и демонтажа***

Сточные бытовые воды в период строительства и демонтажа собираются во временную канализационную емкость объемом 5 м<sup>3</sup>, и по мере ее заполнения откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на очистные сооружения МУП «Водоканал» в г. Березники.

Вода после гидравлических испытаний и промывки вывозится на УПСВ-1203 «Южно-Раевская».

Общая потребность в воде на период строительства составит для:

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |



- гидроиспытания – 29,7 м<sup>3</sup>;
- промывка – 3,0 м<sup>3</sup>;
- производственных нужд 29,9 м<sup>3</sup>;
- для хозяйственно-бытовых нужды – 334,62 м<sup>3</sup>;
- всего – 397,22 м<sup>3</sup>.

Нефть из демонтируемых участков откачивается при помощи насоса, производительностью 500 л/мин, установленного на автомобиле - цистерне и вывозится на УПСВ-1203 «Южно-Раевская» в объеме  $V = 22,4 \text{ м}^3$ ;

При помощи передвижной пропарочной установки (ППУ) заполняются демонтируемые участки нефтепровода паром и выдерживаются 24 часа;

После пропарки нефтесодержащая жидкость в объеме  $V = 2,2 \text{ м}^3$  удаляется до полного опорожнения демонтируемого нефтепровода и вывозится на УПСВ-1203 «Южно-Раевская».

#### ***Водоотведение в период эксплуатации***

Данным проектом предусматривается сбор дождевых и талых вод с проектируемых площадок устройств пуска и приема (которые располагаются за пределами водоохранных зон, заливаемых пойм и русей рассматриваемых водотоков).

Для сбора стоков с проектируемых площадок устройств пуска и приема проектом предусматривается строительство канализационных емкостей  $V=5 \text{ м}^3$ . По мере накопления, предусматривается откачка стоков из емкости и их вывоз на НГСП-1202 "Озерное" для очистки и использования в системе ППД месторождения.

#### ***Мероприятия по охране приповерхностной гидросферы, соблюдению режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос в период строительства и демонтажа***

Для уменьшения загрязнения поверхностных и подземных вод, а также в целях соблюдения режима водоохранных зон и прибрежных защитных полос в процессе строительства проектируемых объектов предусмотрены следующие мероприятия:

- складирование образующегося строительного мусора на специально предусмотренной площадке за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос с последующим вывозом на свалку или утилизацию;
- установку контейнеров для сбора отходов, образующихся в период строительства, на временных площадках и трассах выполнить в полосе отвода но за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- площадки под временные стоянки выбираются строительной организацией вне охранной зоны трубопроводов и водоохранных зон, а так же прибрежных защитных полос;

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

– осуществление заправки землеройной и строительной техники горючесмазочными материалами по месту работы, но за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос, с установкой поддона и сбором отходов ГСМ в специальную емкость с последующим вывозом на базу подрядчика;

– запрещена мойки строительной техники и автотранспорта на строительной площадке;

– очистка строительной площадки от мусора и отходов;

– сточные бытовые воды в период строительства и демонтажа собираются во временную канализационную емкость объемом 5 м<sup>3</sup>, и по мере ее заполнения откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на очистные сооружения МУП «Водоканал» в г.Чернушка;

– вода после гидравлического испытания и промывки вывозится на УПСВ-1203 «Южно-Раевская»;

– нефть из демонтируемого участка откачивается при помощи насоса, производительностью 500 л/мин, установленного на автомобиле - цистерне и вывозится на УПСВ-1203 «Южно-Раевская»;

– после пропарки нефтесодержащая жидкость удаляется до полного опорожнения демонтируемого нефтепровода и вывозится на УПСВ-1203 «Южно-Раевская»;

– места размещения участкового хозяйства, мест отдыха, санитарно-бытовых приборов и устройств в период строительных работ, временные площадки для складирования отходов и металлолома, площадки стоянки и заправки техники должны располагаться за пределами водоохранной и прибрежной полосы.

Для уменьшения воздействия на водотоки, при строительстве нефтепровода проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

– засыпка береговых траншей с превышением над естественным уровнем поверхности земли для восстановления рельефа после естественного уплотнения грунта засыпки.

В данном проекте, строительство на водных объектах рекомендуется проводить:

- ручей ПК20+78.1 - июнь 3 дня;

- ручей пересыхающий ПК21+21.4 - июнь 3 дня;

- ручей ПК20+78.1 - июнь 3 дня.

***Обоснование принятой продолжительности строительства***

***Камера пуска***

Принятая продолжительность строительства – 0,5 месяца.

***Линейная часть***

|              |              |              |      |        |      |       |                              |       |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|------------------------------|-------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |       | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист  |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док |                              | Подп. |

Принятая продолжительность строительства – 3,0 месяца.

#### Камера приема

Принятая продолжительность строительства – 1,0 месяц.

Общая продолжительность строительства по проекту (согласно линейному графику) составит 4,5 месяца (138 сут.), начало строительства – июнь 2023 г., окончание – октябрь 2023 г., представлена на линейном графике строительства - см. чертеж 2019/206/ДС110-PD-POS.GCH-004.

#### Отвод земель

В таблице 11 приведены площади временного и постоянного отвода земель в заливаемых поймах (при ГВВ 10% обеспеченности), в водоохраных зонах и руслах водотоков.

Таблица 11 - Площади временного и постоянного отвода земель в заливаемой пойме (при ГВВ 10% обеспеченности), в водоохранной зоне и руслах ручьев б/н №№ 1, 2, пересыхающего ручья

| Водоток       | Ширина русла | Ширина поймы, м | Ширина ВОЗ, м | Ширина полосы вр. отвода (монтаж/демонтаж), м | Площадь берегоукр-я в пойме и ВОЗ (пост.отвод), м <sup>2</sup> | Площади КИП, КУ, Узлов задвижек (пост. отвод) в пойме/ВОЗ, м <sup>2</sup> | Площадь работ в русле на участке монтажа (вр.отвод), м <sup>2</sup>   | Площадь пост.отвода в пойме (КУ, берегоукр-е), м <sup>2</sup> | Площадь пост.отвода в ВОЗ (КУ, берегоукр-е), м <sup>2</sup> | Площадь вр.отвода земель в пойме (монтаж/демонтаж) (за вычетом пост.отвода), м <sup>2</sup>  | Площадь вр.отвода земель в ВОЗ(монтаж/демонтаж) (за вычетом пост.отвода), м <sup>2</sup>   |
|---------------|--------------|-----------------|---------------|---|--|---|---|---|---|--|--|
| ручей б/н №1  | 0,3          | 98,3            | 50            | 27,5/19                                       | 117,8  | 8   | 8,25  | 8   | 125,8   | 4445,15  | 4524,2   |
| персы х ручей | -            | 16,9            | 50            | 27,5/19                                       | 22,2   | -   | -   | -   | 22,2  | 763,65   | 4627,8   |
| ручей б/н №2  | 0,5          | 25,7            | 50            | 27,5/19                                       | 38,9   | 8   | 13,75   | 8   | 46,9  | 1148,15  | 4603,1   |
|               |              |                 |               |   |  |   | Определена как произведе-ние ширины строительн ой полосы на участке монтажа нефтепрово да на среднюю ширину русла |   |   | Определена как сумма произведений ширины строительных полос на участках монтажа и демонтажа нефтепровода на ширину заливаемой поймы при ГВВ 10% обесп-ти за вычетом площадей берегоукреплени я КУ (постоянный отвод) | Определена как сумма произведени й ширины строительны х полос на участках монтажа и демонтажа нефтепровод а и ширины на ширину ВОЗ за вычетом площадей берегоукреп ления и КУ (постоянный отвод) |

Срок службы постоянных объектов до следующего капитального ремонта – 25 лет.

|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 232  |

### 6. Расчет вреда (ущерба) водным биоресурсам

Проведение разных видов гидромеханизированных работ в акватории водных объектов, в пределах заливаемой поймы и на территории водосборного бассейна приводит к временному или безвозвратному отторжению части акватории, поймы или поверхности водосбора водных объектов. Это приводит к сокращению «полезных» площади и объема водоёмов, в частности – жилой зоны и пастбищ водных животных, включая промысловых беспозвоночных и рыб. При безвозвратном отторжении части акватории водоёма (или водотока), а также участков заливаемой поймы и поверхности водосборного бассейна водотока водным биологическим ресурсам наносится «постоянный» вред (ущерб).

При разработке дна водных объектов (прокладка траншей, засыпка участков русла, изъятие грунта, дноуглубление и пр.) меняются конфигурация дна и состав выстилающего его грунта, что разрушает биотопы донных животных (зообентос) [14]. При нарушении русловой части в районе нерестилищ происходит потеря потомства рыб из-за исчезновения нерестового субстрата [2 - 5].

При временном отторжении акватории, а также в результате повреждения участков поверхности заливаемой поймы водного объекта и поверхности водосборного бассейна водного объекта наносится «временный» вред (ущерб). При этом происходит разрушение почвенного покрова, уничтожение растительности и, как следствие, изменение гидрологического режима водных объектов [2].

Производство гидротехнических работ влечёт за собой образование зоны (шлейфа) повышенной мутности (зоны выноса взвеси). В шлейфе повышенной мутности создаются неблагоприятные условия для жизни рыб, кроме того, нарушаются нормальные условия жизни для организмов, составляющих кормовую базу рыб (зоопланктон и зообентос) [2, 9, 14]. В результате наносится «временный» вред (ущерб) водным биологическим ресурсам.

Несмотря на то, что воздействие повышенной мутности воды носит временный характер (период проведения работ и время восстановления поврежденных биоценозов), оно негативно сказывается на воспроизводстве рыбных запасов. Высокая концентрация минеральной взвеси непосредственно воздействует на рыб, затрудняя питание и нормальное дыхание (повреждается жаберный аппарат). В зоне высокой мутности воды происходит полная гибель молоди рыб, при повышенной мутности нарушаются условия нормального развития икры и личинок рыб, снижается скорость роста молоди. Кроме того, из-за высокой мутности воды создаются помехи для природных перемещений рыб, в частности – нерестовых миграций и снижается эффективность нереста. Водный объект теряет свою значимость в качестве мест нереста и нагула рыб [2, 9]. В результате негативного воздействия гидромеханизированных работ в местах их проведения

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 233  |

ухудшаются условия нереста и нагула рыб, изменяется видовая и количественная структура ихтиоценоза, сокращаются общие запасы рыб.

Размер «временного» вреда (ущерба) зависит от параметров зон неблагоприятного воздействия, длительности последнего и от времени восстановления повреждаемых гидроценозов. Восстановление или формирование новых планктоценозов происходит в течение вегетационного сезона после прекращения работ. Восстановление донных зооценозов идёт медленно, с потерей части видов и снижением биомассы бентоса. В течение нескольких лет происходит и восстановление повреждённых участков заливаемой поймы водных объектов и нарушенной поверхности водосборного бассейна.

При проведении работ по объекту **«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)»** природному комплексу ручьев без названия №№ 1, 2, пересыхающего ручья **будет оказываться как «постоянное», так и «временное» воздействие.**

Расчёт потерь водных биоресурсов (ущерба, вреда) произведён на основе «Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния». Утв. Приказом Росрыболовства 06.05.2020 г. № 238» [17] (далее «Методика»).

**РАСЧЕТ ВРЕДА (УЩЕРБА) ВОДНЫМ БИОРЕСУРСАМ ВОДОТОКОВ ПРОИЗВЕДЕН ПО НАИХУДШЕМУ СЦЕНАРИЮ РАЗВИТИЯ СОБЫТИЙ.**

«Постоянное» воздействие будет оказываться в результате:

- в безвозвратном отторжении участков заливаемой поймы ручьев без названия №№ 1, 2, пересыхающего ручья (в пределах ГВВ 10%) под два КУ и берегоукрепление каменной наброской (что приведет к потере нерестилищ фитофильных видов рыб, а также потере нагульных участков рыб);

- в нарушении поверхности водосбора ручьев без названия №№ 1, 2, пересыхающего ручья в связи с сооружением постоянных объектов (КУ и берегоукрепление каменной наброской) в пределах водоохранной зоны водотока.

«Временное» воздействие будет заключаться в:

- в повреждении дна ручьев без названия №№ 1, 2 на участках разработки/ засыпки траншеи проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» (работы предусмотрены в летний период), что повлечёт за собой разрушение

|              |              |              |       |       |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |

существующих биоценозов, угнетение жизнедеятельности гидробионтов, потерю кормовой базы рыб (зообентос), ухудшение условий нагула рыб;

- в осаждении взвешенных веществ, образующихся в ручьях без названия №№ 1, 2 на участках разработки/ засыпки траншеи проектируемого нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек», что приведет к потере кормовой базы рыб (зообентоса), что приведет к гибели организмов зообентоса (кормовой базы рыб) под слоем грунта;

- в повреждении поверхности заливаемой поймы ручьев без названия №№ 1, 2, пересыхающего ручья (в пределах ГВВ 10% обеспеченности) в зонах проведения комплекса работ по проекту, что приведёт к повреждению нерестилищ фитофильных видов рыб, а также временной утрате рыбохозяйственного значения поймы как нагульных участков для рыб;

- в нарушении поверхности водосбора ручьев без названия №№ 1, 2, пересыхающего ручья при проведении комплекса работ по проекту в пределах водоохранной зоны ручья, за исключением площадей, где будет нанесен постоянный вред (ущерб), что приведет к сокращению (перераспределению) естественного стока с деформированной поверхности водосбора.

Площади постоянного и временного отвода земель в русле, пойме и водоохранной зоне водотоков приведены на стр. 27 настоящего отчета.

С участков проведения работ по строительству нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек» на пересечении с ручьями без названия №№ 1, 2, вниз по течению будут распространяться поля («шлейфы») повышенной мутности.

Расстояния выноса взвеси (L) в ручьях б/н №№ 1, 2 определяются от нижней по течению границы строительной полосы на участке монтажа в русле водотока.

Определение параметров последствий негативного воздействия намечаемой деятельности на водные биоресурсы выполняются посредством имитационного моделирования на основе данных гидрологических обследований.

Необходимые формулы для математического моделирования процесса прохождения объемов воды через области с летальными концентрациями для гидробионтов принимаем из работы «Добыча нерудных материалов..., 2012».

Время воздействия дополнительной мутности на водоток определяется по формуле:

$$t = W / g, \text{ где}$$

W – объем перемешаемого грунта, м<sup>3</sup>; g – производительность землеройной техники, м<sup>3</sup>/с.

|              |              |              |       |       |      |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |      |

Расход воды в створе проведения работ  $q$  ( $\text{м}^3/\text{с}$ ) рассчитывается по формуле:

$$q = b * h * v, \text{ где}$$

$b$  – ширина створа работ, равная ширине русла  $m$ ,  $h$  – средняя глубина реки,  $m$ ,  $v$  – средняя скорость течения,  $\text{м}/\text{с}$ .

Объемная масса грунта в русле в естественном состоянии  $\rho_1$  определяется по данным инженерно-геологических изысканий или в соответствии с имеющейся характеристикой механического состава грунта по таблицам, представленным в работе (Караушев, 1977).

В основу моделирования заложены методики расчета зоны мутности, описанные в «Типовой технологической схеме добыче песка...», в статье С.Ф. Понкротова «Определение зоны мутности при выемке и перемещении грунта в руслах крупных рек» и во «Временных указаниях по оценке повышения мутности при землечерпательных работах, проводимых для обеспечения транзитного судоходства на реках и учету ее влияния на качество воды и экологию гидробионтов». Расчет осуществлен в форме имитационного табличного моделирования в среде MicrosoftExcel, с использованием параметров, рекомендованных пунктом 8 «Методики» [17].

Этот фактор негативного воздействия формирует «временный ущерб» (влияние сверхнормативной мутности воды происходит только в период проведения работ).

При этом частицы грунта, имеющие ту или иную гидравлическую крупность « $W$ », при определенной скорости течения « $V$ » и глубине водоема « $H$ » будут уноситься на расстоянии « $L$ ». Расчет этого расстояния производился по формуле:

$$L = \frac{HV}{W}$$

Гидравлическая крупность частиц определяется по номограмме в «Типовой технологической схеме...» на с. 22, таб. 2.

Площадь зоны мутности определялась по формуле:

$$S = L \times B, \text{ где:}$$

$S$  – площадь зоны мутности,  $\text{м}^2$ ;

$L$  – расстояние, на которое будут уноситься частицы грунта,  $\text{м}$ ;

$B$  – средняя ширина водотока,  $\text{м}$ .

Расчет концентрации взвешенных веществ ведется по формуле:

$$k = Q_n \cdot j \cdot 10^6 / F \cdot H_{\text{ср}}, \text{ где}$$

$Q_n$  - потери грунта в воду,  $\text{м}^3$ ;

$j$  - плотность грунта,  $\text{т}/\text{м}^3$ ;

$F$  - площадь замутнения,  $\text{м}^2$ ;

|              |              |              |       |       |      |  |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |                              | 236  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |                              |      |

$H_{cp}$  — средняя глубина;  
 $10^6$  — переводной коэффициент.

Высота образующегося осадка определяется по формуле:

$$h = P / F \times 100, \text{ где:}$$

$h$  – высота техногенного осадка;  
 $P$  – объем потерянного грунта,  $m^3$ ;  
 $S$  – площадь растекания частиц грунта,  $m^2$ ;  
 $100$  – коэффициент пересчета в см.

Среднее значение пульсационной скорости определяется по формуле:

$$W = \frac{V_{cp} * \sqrt{g}}{\sqrt{C M}}$$

$V_{cp}$  – средняя скорость течения (м/с);  $g$  – ускорение силы тяжести ( $9.8 \text{ м/с}^2$ );  $C$  – коэффициент Шези, зависящий от шероховатости русла и глубины потока ( $m^{1/2}/c$ ).

Коэффициент Шези определяется по формуле:

$$C = 1/n * H_{cp}^y, \text{ где}$$

$n$  – коэффициент шероховатости;  $H_{cp}$  – средняя глубина водотока в месте проведения работ.

Значение показателя  $y$  при расчете для русел со средней шероховатостью:  
 $(0.015 < n < 0.025) \ y = 1/5$ .

Величина  $M$  – функция коэффициента Шези ( $m^{1/2}/c$ ). Она связана с  $C$  зависимостью для пределов  $10 \leq C \leq 60$ .

$$M = 0.7 * C + 6$$

Коэффициент шероховатости определяется по таблице М.Ф. Срибного.

Гидравлическая крупность частиц больше  $W$ , но меньше  $W_{max}$ .

$$W_{max} = 3 * W$$

Значения гидравлической крупности частиц (Понкратов, 1989) (Таблицы 2, 2а)).

|              |              |              |       |       |      |  |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |                              | 237  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |                              |      |



| Диаметр частиц, мм                     | Гидравлическая крупность частиц (м/с) при температуре, °С |            |             |             |
|--|---|------------|-------------|-------------|
|  | от 5 до 8   | от 9 до 12 | от 13 до 16 | от 17 до 20 |
| <b>Ламинарная и переходная области</b> |   |            |             |             |
| 0,005                                  | 0,0000105   | 0,0000125  | 0,0000140   | 0,0000165   |
| 0,0075                                 | 0,0000237   | 0,0000277  | 0,0000316   | 0,0000362   |
| 0,010                                  | 0,0000420   | 0,0000490  | 0,0000560   | 0,0000630   |
| 0,015                                  | 0,0000960   | 0,000111   | 0,000128    | 0,000144    |
| 0,020                                  | 0,000167  | 0,000193   | 0,000222    | 0,000250    |
| 0,025                                  | 0,000265  | 0,000315   | 0,000363    | 0,000414    |
| 0,030                                  | 0,000400  | 0,000468   | 0,000536    | 0,000610    |
| 0,040                                  | 0,000716  | 0,000832   | 0,000946    | 0,00108     |
| 0,050                                  | 0,00107   | 0,00125    | 0,00141     | 0,00161     |
| 0,075                                  | 0,00250   | 0,00308    | 0,00350     | 0,00420     |
| 0,10                                   | 0,00410   | 0,00500    | 0,00575     | 0,00640     |
| 0,15                                   | 0,0078  | 0,0082     | 0,0105      | 0,0120      |
| 0,20                                   | 0,0131  | 0,0150     | 0,0175      | 0,0192      |
| 0,30                                   | 0,0250  | 0,0277     | 0,0317      | 0,0345      |
| 0,40                                   | 0,0370  | 0,0405     | 0,0405      | 0,0485      |
| 0,50                                   | 0,0480  | 0,0528     | 0,0568      | 0,0608      |
| 0,60                                   | 0,0598  | 0,0642     | 0,0682      | 0,072       |
| 0,70                                   | 0,0710  | 0,0755     | 0,0800      | 0,0840      |
| 0,80                                   | 0,0815  | 0,0862     | 0,0908      | 0,0954      |
| 0,90                                   | 0,0912  | 0,0963     | 0,102       | 0,1063      |
| 1,00                                   | 0,100   | 0,106      | 0,111       | 0,117       |

| Диаметр частиц, мм          | Гидравлическая крупность | Диаметр частиц, мм | Гидравлическая крупность | Диаметр частиц, мм | Гидравлическая крупность |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Турбулентная область</b> |                          |                    |                          |                    |                          |
| 1,2                         | 0,126                    | 4,0                | 0,269                    | 10,0               | 0,42                     |
| 1,4                         | 0,144                    | 4,5                | 0,284                    | 15,0               | 0,52                     |
| 1,6                         | 0,160                    | 5,0                | 0,294                    | 20,0               | 0,63                     |
| 2,0                         | 0,184                    | 6,0                | 0,323                    | 30,0               | 0,78                     |
| 2,5                         | 0,210                    | 7,0                | 0,347                    | 40,0               | 0,92                     |
| 3,0                         | 0,234                    | 8,0                | 0,370                    | 60,0               | 1,17                     |
| 3,5                         | 0,254                    | 9,0                | 0,393                    | 80,0               | 1,39                     |

Объемная масса грунта в русле в естественном состоянии  $\rho_1$  определяется по данным инженерно-геологических изысканий или в соответствии с имеющейся характеристикой механического состава грунта по таблицам, представленным в работе (Караушев, 1977).

Далее определяем, грунт какой фракции с учетом гидрологических особенностей водного объекта в месте производства работ будет находиться во взвешенном состоянии.

#### **Значение коэффициента Шези для участка работ в ручьях б/н №№ 1, 2**

Находим коэффициент Шези. Коэффициент шероховатости естественного русла водотоков – 0,08, что соответствует руслу со средней шероховатостью (Понкратов, 1989). При этом значение показателя  $n$  составит  $1/6$ . ( $0,015 < n < 0,08$ ).

Основные гидрологические характеристики и расчеты коэффициента Шези в рассматриваемых водотоках приведены в таблице 12.

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 238  |

Таблица 12 - Основные гидрологические характеристики водотоков и расчеты коэффициента Шези в рассматриваемых водотоках

| водоток                           | глубина, м | ср. скорость течения, м/с | Производительность механизма по грунту, м <sup>3</sup> /с | объем ковша/ ножа механизма, м <sup>3</sup> | коэффициент Шези (C) в водотоке = $1 / 0.08 * H_{cp}^{1/6}$ | среднее значение пульсационной скорости W = $\frac{V_{cp} * \sqrt{g}}{\sqrt{C * M}}$ | $M = 0.7 * C + 6, м^{1/2}/с$ | $W_{max} = 3 * W$ | Размер частиц к осадению, мм (зимний период) |
|-----------------------------------|------------|---------------------------|---|---|---|--|------------------------------|-------------------|--|
| ручей б/н №1, засыпка - бульдозер | 0,3        | 0,13                      | 0,052   | 2,2   | 10,23   | 0,04   | 13,2                         | 0,12              | 1-1.2 и менее                                |
| ручей б/н №2, засыпка - бульдозер | 0,26       | 0,14                      | 0,052   | 2,2   | 9,99  | 0,04   | 14,8                         | 0,12              | 1-1.2 и менее                                |

**Рассмотрим на примере ручья б/н №1.**

Коэффициент Шези (C) в ручье б/н №1 =  $1 / 0.08 * 0.3^{1/6} = 10.23 м^{1/2}/с$ .

Находим функцию коэффициента Шези.

Функцию коэффициента Шези (M) в ручье б/н №1 =  $0.7 * 10.23 + 6 = 13.2 м^{1/2}/с$ .

Находим среднее значение пульсационной скорости W при средней скорости течения в ручье б/н №1 – 0.13 м/с.

Среднее значение пульсации W =  $0.13 * \sqrt{9.8} = 0.04 м/с$ .

$$\sqrt{10.23} * \sqrt{13.2}$$

$W_{max} = 3 * 0.04 = 0.12 м/сек$ .

Среднюю температуру воды принимаем: для работ по прокладке трассы трубопровода в летний период – 15°C.

Таким образом для таких температур и данной скорости пульсационного течения в летний период соответствуют частицы размером 1 – 1.2 мм и менее.

В нашем случае частицы данного диаметра в данных гидрологических условиях в ручье б/н будут находиться в устойчивом взвешенном состоянии. Частицы более крупного размера будут подвергаться осадению на участке работ. Следовательно, зону сверхнормативной мутности при производстве одного рабочего цикла бульдозера с емк. ножа 2.2 м<sup>3</sup> (используемого для засыпки траншеи трубопровода на участке монтажа и имеющего производительность по грунту 0.052 м<sup>3</sup>/с), будут образовывать частицы размером 1-1.2 мм.

Данные частицы образуют зоны мутности, т.к. находятся в «парящем» состоянии длительное время. Более крупные частицы грунта в виду своей большой гидравлической крупности в кратчайшие сроки оседают на дно, и не оказывают негативного воздействия на гидробионтов.

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Дальнейшие расчеты площадей заиления, объемов мутности и концентраций взвеси от работ по перемещению грунта русла рассматриваемых водотоков целесообразно проводить с учетом 1 проводимой операции (перемещении/ наполнении/ выгрузке 1 ножа бульдозера, поскольку именно этим механизмом производятся завершающие работы по каждому виду русловых работ: при засыпке траншей трубопровода на участке монтажа).

Согласно методике ЛенГипроРечТранс (1990), при извлечении экскаваторами / бульдозерами грунтов, представленных супесями, суглинками или мелкими песками, вымывается в среднем 3% всего объема отсыпаемого грунта.

Для ручья б/н №1 принято перемешать суммарно  $5.4 \text{ м}^3$  грунта при разработке/ засыпке траншеи проектируемого трубопровода. Окончательная операция на каждом этапе работ – засыпка траншеи бульдозером производительностью  $0.052 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Расчет мутности в результате засыпки траншеи трубопровода бульдозером производительностью  $0.052 \text{ м}^3/\text{сек}$  или с учетом объема ножа бульдозера  $2.2 \text{ м}^3$ .

Объем потерянного грунта при перемещении одного наполненного ножа бульдозера объемом  $2.2 \text{ м}^3$  составит  $0.006 \text{ м}^3$  ( $2.2 \text{ м}^3/100\%*3\%$ ), а продолжительность производства работ по перемещению 1 ножа бульдозера с учетом потерь составит – 42 сек ( $(2.2 \text{ м}^3 + 0.006 \text{ м}^3) / 0.052 \text{ м}^3/\text{сек}$ ).

Объем грунта, перемещаемого в русле ручья б/н №1 в ходе всех технологических операций, составляет  $5.4 \text{ м}^3$  (табл. 12). Общий объем потерянного грунта для расчета площади зоны выноса с летальной/ полулетальной концентрацией взвешенных веществ для зообентоса принимаем от объема грунта при разработке/ засыпке траншеи трубопровода на участке монтажа.

Объем потерянного грунта при отработке всего объема грунта для одной единицы техники определен:  $0.03 \text{ м}^3$  х кол-во операций. Продолжительность русловых работ экскаватором определена: объем грунта/ производительность механизма:

Для осуществления всех операций по перемещению данного объема грунта в русле ручья б/н №1 необходимо следующее количество операций по перемещению одного ножа бульдозера:

-  $5.4 \text{ м}^3 / 2.2 \text{ м}^3 = 2 \text{ шт}$ . Объем потерянного грунта при отработке всего объема грунта для одной единицы техники составит:  $0.06 \text{ м}^3$  ( $0.03 \text{ м}^3 * 2$ ). Продолжительность русловых работ экскаватором составит:  $104 \text{ с} = 5.4 \text{ м}^3 : 0.052 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Далее все расчеты по вычислению толщины наилка и объемов воды с превышением концентраций природной мутности в водотоке производили для летнего периода года (табл. 13).

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 240  |



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         |
| № док        | Подп.        | Дата         |

Таблица 14 - Результаты расчетов площадей и объемов зоны мутности и концентрации взвешенных частиц в ручьях б/н №№ 1, 2. Определение высоты слоя осадка при разработке местного грунта в русле водотока

| Показатели   | Ед. изм.         | Размеры частиц, мм, ручей б/н №1, (результаты расчетов площадей и объемов зоны мутности и концентрации взвешенных частиц) |        |          |          |          |           | объем потерянного грунта, м3 | масса потерянного грунта, т | плотность грунта, г/см3 | Общая протя-ть русл. работ, с |
|--|------------------|---|--------|----------|----------|----------|-----------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
|  |                  | 2-1   | 1-0,5  | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 | 0,05-0,01 |                              |                             |                         |                               |
| Соотношение частиц в грунте  | %                | 0,1   | 0,9    | 23,8     | 67,7     | 7,5      |           |                              |                             | 2,01                    |                               |
| Гидравлическая крупность   | м/с              | 0,111   | 0,0568 | 0,048    | 0,0131   | 0,0041   |           |                              |                             |                         |                               |
| Скорость течения   | м/с              | 0,13  | 0,13   | 0,13     | 0,13     | 0,13     |           |                              |                             |                         |                               |
| Средняя глубина  | м                | 0,3   | 0,3    | 0,3      | 0,3      | 0,3      |           |                              |                             |                         |                               |
| Ширина русла   | м                | 0,3   | 0,3    | 0,3      | 0,3      | 0,3      |           |                              |                             |                         |                               |
| Расстояние сноса частиц  | м                | 0,35  | 0,69   | 0,81     | 3        | 10       |           |                              |                             |                         |                               |
| Площадь растекания частиц  | м <sup>2</sup>   | 0,11  | 0,21   | 0,24     | 1        | 3        |           |                              |                             |                         |                               |
| Объем потерянного грунта Q <sub>потерь</sub> , 1 м <sup>3</sup>      | м <sup>3</sup>   | 0,00  | 0,00   | 0,01     | 0,04     | 0,00     | 0,06      |                              |                             |                         |                               |
| Масса потерянного грунта, т (плотность грунта* Q <sub>потерь</sub> ) | т                | 0,0   | 0,0    | 0,0      | 0,1      | 0,0      |           | 0,1                          |                             |                         |                               |
| Масса грунта во взвешенном состоянии от 0,1 т                        | т                | 0,0001  | 0,0009 | 0,0238   | 0,0677   | 0,0075   |           |                              |                             |                         |                               |
| Объем зоны мутности  | м <sup>3</sup>   | 0,03  | 0,1    | 0,1      | 0,3      | 1        |           |                              |                             |                         |                               |
| Время существования объема   | с                | 0   | 1      | 25       | 70       | 8        |           |                              |                             |                         | 104                           |
| Концентрация взвешенных частиц                                       | г/м <sup>3</sup> | 3814  | 17564  | 392517   | 304719   | 10565    |           |                              |                             |                         |                               |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

| Показатели  | Ед.изм.        | Размеры частиц, мм, ручей б/н №1 (определение высоты слоя осадка при разработке местного грунта в руслах) |        |          |          |          |
|---|----------------|---|--------|----------|----------|----------|
|   |                | 2-1   | 1-0,5  | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 |
| Соотношение частиц в грунте                                     | %              | 0,1   | 0,9    | 23,8     | 67,7     | 7,5      |
| Гидравлическая крупность  | м/с            | 0,111   | 0,0568 | 0,048    | 0,0131   | 0,0041   |
| Расстояние сноса частиц   | м              | 0,35  | 0,69   | 0,81     | 3        | 10       |
| Площадь растекания частиц                                       | м <sup>2</sup> | 0,11  | 0,21   | 0,24     | 1        | 3        |
| Объём потерянного грунта Q <sub>потер.</sub> , 1 м <sup>3</sup> | м <sup>3</sup> | 0,00  | 0,00   | 0,01     | 0,04     | 0,00     |
| Масса потерянного грунта, т (плотность грунта* Флотерь)         | т              | 0,0   | 0,0    | 0,0      | 0,1      | 0,0      |
| Высота слоя осадка после растекания грунта                      | см             | 0,0   | 0,0    | 0,0      | 0,0      | 0,0      |

38

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

243

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         |
| № док        | Подп.        | Дата         |

| Показатели   | Ед. изм.         | Размеры частиц, мм, ручей б/н №2, (результаты расчетов площадей и объемов зоны мутиности и концентрации взвешенных частиц) |        |          |          |          |        |      | объем потерянного грунта, м3 | масса потерянного грунта, т | плотность грунта, г/см3 | Общая протя-ть русл.работ, с |
|--|------------------|--|--------|----------|----------|----------|--------|------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|
|  |                  | 2-1  | 1-0,5  | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 |        |      |                              |                             |                         |                              |
| Соотношение частиц в грунте  | %                | 0,14   | 0,14   | 0,14     | 0,14     | 0,14     | 0,14   | 0,14 |                              | 2,01                        |                         |                              |
| Гидравлическая крупность   | м/с              | 0,26   | 0,26   | 0,26     | 0,26     | 0,26     | 0,26   | 0,26 |                              |                             |                         |                              |
| Скорость течения   | м/с              | 0,5  | 0,5    | 0,5      | 0,5      | 0,5      | 0,5    | 0,5  |                              |                             |                         |                              |
| Средняя глубина  | м                | 0,64   | 0,76   | 3        | 9        | 9        | 9      | 0,64 |                              |                             |                         |                              |
| Ширина русла   | м                | 0,32   | 0,38   | 1        | 4        | 4        | 4      | 0,32 |                              |                             |                         |                              |
| Расстояние сноса частиц  | м                | 0,00   | 0,01   | 0,04     | 0,00     | 0,00     | 0,00   | 0,00 |                              |                             |                         |                              |
| Площадь растекания частиц  | м <sup>2</sup>   | 0,0  | 0,0    | 0,1      | 0,0      | 0,0      | 0,0    | 0,0  |                              |                             |                         |                              |
| Объем потерянного грунта Q <sub>потер.</sub> , 1 м <sup>3</sup>      | м <sup>3</sup>   | 0,0009   | 0,0238 | 0,0677   | 0,0075   | 0,0009   | 0,0009 | 0,06 |                              |                             |                         |                              |
| Масса потерянного грунта, т (плотность грунта* Q <sub>потер.</sub> ) | т                | 0,1  | 0,1    | 0,4      | 1        | 0,1      | 0,1    | 0,1  | 0,1                          |                             |                         |                              |
| Масса грунта во взвешенном состоянии от 0,1 т                        | т                | 1  | 39     | 112      | 12       | 1        | 1      | 1    |                              |                             |                         |                              |
| Объем зоны мутиности   | м <sup>3</sup>   | 13028  | 291153 | 226028   | 7837     | 13028    | 13028  |      |                              |                             |                         |                              |
| Время существования объема   | с                | 0,14   | 0,14   | 0,14     | 0,14     | 0,14     | 0,14   | 0,14 |                              |                             |                         | 165                          |
| Концентрация взвешенных частиц                                       | г/м <sup>3</sup> | 0,26   | 0,26   | 0,26     | 0,26     | 0,26     | 0,26   | 0,26 |                              |                             |                         |                              |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

| Показатели  | Ед.изм.        | Размеры частиц, мм, ручей б/н №2 (определение высоты слоя осадка при разработке местного грунта в руслах) |        |          |          |          |
|---|----------------|---|--------|----------|----------|----------|
|   |                | 2-1   | 1-0,5  | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | 0,1-0,05 |
| Соотношение частиц в грунте                                     | %              | 0,1   | 0,9    | 23,8     | 67,7     | 7,5      |
| Гидравлическая крупность  | м/с            | 0,111   | 0,0568 | 0,048    | 0,0131   | 0,0041   |
| Расстояние сноса частиц   | м              | 0,64  | 0,76   | 3        | 9        | 0,64     |
| Площадь растекания частиц                                       | м <sup>2</sup> | 0,32  | 0,38   | 1        | 4        | 0,32     |
| Объем потерянного грунта Q <sub>потер.</sub> , 1 м <sup>3</sup> | м <sup>3</sup> | 0,00  | 0,01   | 0,04     | 0,00     | 0,00     |
| Масса потерянного грунта, т (плотность грунта* Флотерь)         | т              | 0,0   | 0,0    | 0,1      | 0,0      | 0,0      |
| Высота слоя осадка после растекания грунта                      | см             | 0,0   | 0,0    | 0,0      | 0,0      | 0,0      |



Расчеты показали, что концентрации взвешенных веществ (частиц), образующиеся в ручьях б/н №№ 1, 2 в шлейфах повышенной мутности в зонах выноса от работ по разработке/ засыпке траншеи на участках монтажа трубопровода бульдозером в летний период будут:

- в суммарном объеме  $2.13 \text{ м}^3$  ( $1.53 \text{ м}^3 + 0.6 \text{ м}^3$ ) с летальными концентрациями взвешенных веществ ниже участков работ (табл. 14).

Расчеты по определению высоты слоя осадка грунта (высоты слоя наилка) выполнены с учетом площади распространения взвеси и средней глубины на участке работ.

В результате работ по разработке/ засыпке траншеи трубопровода в русле ручьев б/н №№ 1, 2 расстояния сноса частиц потока взвеси будут ничтожно малы, весь взмученный грунт (с летальными и полулетальными концентрациями взвешенных веществ) будет оседать на участках работ (табл. 14), зон с летальной и полулетальной для организмов зообентоса высотой слоя осадка за пределами участка работ образовываться не будет (табл. 14).

#### Расчет «постоянного» ущерба

Определение потерь водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ в заливаемой пойме водного объекта производится по формуле 1 пункта 17 «Методики» [17] на основании последнего абзаца пункта 20 «Методики»:

$$N = P_0 \cdot S \cdot \theta \cdot 10^{-3}, \text{ где}$$

$N$  – потери (размер вреда) водных биоресурсов (кг);

$P_0$  – продуктивность нерестилищ в заливаемой пойме водного объекта, г/м<sup>2</sup>;

$S$  – площадь участков заливаемой поймы водного объекта, утрачивающих рыбохозяйственное значение, м<sup>2</sup>;

$\theta$  – повышающий коэффициент, учитывающий длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления продуктивности нерестилищ в заливаемой пойме до исходного состояния, определяется по формуле 8 пункта 28 «Методики»:

$$\theta = T + \sum K_B(t=i), \text{ где}$$

$T$  – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов в результате нарушения условий воспроизводства; определяется количеством лет и в долях года, принятого за единицу, как отношение ( $n \text{ сут.} / 365$ ): продолжительность проведения работ по проекту – 138 сут., период эксплуатации проектируемых объектов строительства – 25 лет;

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 246  |

$\sum K_B(t=i)$  – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $\sum K_B(t=i) = 0.5 \cdot i$ , где  $i$  равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия; поскольку последствия носят постоянный характер,  $\sum K_B(t=i) = 0$ , следовательно  $\theta = T$ ;  
 $10^{-3}$  – множитель перевода граммов в килограммы.

Площадь безвозвратно отторгаемых участков заливаемой поймы ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья –  $194.9 \text{ м}^2$  ( $125,8 + 22, 2 + 46,9$ ).

Рыбопродуктивность нерестилищ в заливаемой пойме ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья (при ГВВ 10% обеспеченности) в районе работ, с учетом техногенного характера местности, составляет  $30 \text{ кг/га}$ , или  $3 \text{ г/м}^2$ .

Потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья от утраты нерестилищ в заливаемой пойме на площади  $14 \text{ м}^2$  составят **14,94 кг**:

$$N = 3 \cdot 194.9 \cdot (138/365 + 25) \cdot 10^{-3} = 14.84 \text{ (кг)}.$$

Определение потерь водных биоресурсов вследствие утраты рыбопродуктивности поймы как нагульного участка для рыб производится по формуле 1 пункта 17 «Методики»:

$$N = P_0 \cdot S \cdot \theta \cdot 10^{-3}, \text{ где}$$

$N$  – потери (размер вреда) водных биоресурсов (кг);

$P_0$  – удельный показатель рыбопродуктивности поймы водного объекта как нагульного участка для рыб ( $\text{г/м}^2$ ), определяется как доля общей рыбопродуктивности водотока с учетом времени затопления поймы (значения рыбопродуктивности поймы как нагульных участков для рыб приведены в разделе 4 настоящего отчета);

$S$  – площадь участков заливаемой поймы водного объекта, утрачивающих рыбохозяйственное значение ( $\text{м}^2$ );

$\theta$  – повышающий коэффициент, учитывающий длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления рыбопродуктивности поймы как нагульного участка, определяется по формуле 8 пункта 28 «Методики»:

$$\theta = T + \sum K_B(t=i), \text{ где}$$

$T$  – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания (определяется количеством лет и в долях года, принятого за единицу, как отношение п

|              |              |              |       |       |      |  |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |                              | 247  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |                              |      |

сут./365): продолжительность проведения работ по проекту – 138 сут., период эксплуатации объектов строительства – 25 лет;

$\sum K_B(t=i)$  – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $\sum K_B(t=i) = 0.5 \cdot i$ , где  $i$  равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия; поскольку последствия носят постоянный характер,  $\sum K_B(t=i) = 0$ , следовательно  $\theta = T$ ;

$10^{-3}$  – множитель перевода граммов в килограммы.

Рыбопродуктивность поймы ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья как нагульных участков составляет  $0.29 \text{ г/м}^2$ .

Потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья в результате утраты нагульных участков в заливаемой пойме водотоков на общей площади  $194.9 \text{ м}^2$  под постоянные объекты строительства (берегоукрепление, КУ) составят  $1.43 \text{ кг}$ :

$$N = 0.29 \cdot 194.9 \cdot (138 / 365 + 25) \cdot 10^{-3} = 1.43 \text{ кг.}$$

Определение потерь водных биоресурсов в результате утраты (сокращения) объема водного стока с деформированной поверхности водосбора в связи с размещением объектов капитального строительства в пределах водоохранной зоны водного объекта производится по формуле 3 пункта 19 «Методики»:

$$N = P_{уд} \cdot (Q_1 + Q_2), \text{ где:}$$

$P_{уд}$  - удельная рыбопродуктивность объема водной массы, принятая равной  $0.15 \text{ кг/тыс. м}^3$  [17];

$Q_1$  - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс.  $\text{м}^3$ :  $Q_1 = 0$ ;

$Q_2$  – потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс.  $\text{м}^3$ .

Потери объема водного стока с деформированной поверхности ( $Q_2$ ) рассчитываются по формуле 3а пункта 19 «Методики»:

$$Q_2 = W_{\text{стока}} \cdot K \cdot \theta, \text{ где:}$$

$W$  - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс.  $\text{м}^3$ ;

$K$  - коэффициент глубины воздействия на поверхность (принимается равным  $0.9$  - как под объектами капитального строительства со стоком на рельеф);

$\theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водного объекта, определяется по формуле 8 пункта 28 «Методики»:

|              |              |              |       |       |      |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                              | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |      |

$$\theta = T + \sum K_B(t=i), \text{ где}$$

$T$  – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы (определяется количеством лет и в долях года, принятого за единицу, как отношение  $n$  сут./365); продолжительность проведения работ по проекту – 77 сут., период эксплуатации объектов строительства – 25 лет;

$\sum K_B(t=i)$  – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $\sum K_B(t=i) = 0.5 \cdot i$ , где  $i$  равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия; поскольку последствия носят постоянный характер,  $\sum K_B(t=i) = 0$ , следовательно  $\theta = T$ ;

$10^{-3}$  – множитель перевода граммов в килограммы.

Для определения объема стока с нарушаемой поверхности используется формула 3б пункта 19 «Методики»:

$$W = \frac{M \cdot F \cdot 31.536 \cdot 10^6}{10^3 \cdot 10^3} = M \cdot F \cdot 31.536, \text{ где}$$

$W$  – объем стока с нарушаемой поверхности, тыс.  $m^3$ ;

$M$  – модуль стока, л/с  $\cdot km^2$ ;

$F$  – площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна,  $km^2$ ;

$31.536 \cdot 10^6$  – число секунд в году;

$10^3 \cdot 10^3$  – показатель перевода литров в тыс.  $m^3$ .

Модуль стока территории рассматриваемого района, где проводятся строительные работы, составляет 13 л/с  $\cdot km^2$ .

Общая площадь нарушаемых участков поверхности водосбора ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья под постоянными объектами строительства составляет 194.9  $m^2$ , или 0.0001949  $km^2$ , общая продолжительность работ по проекту – 138 сут., период эксплуатации объектов строительства – 25 лет, тогда потери водных биоресурсов водотока в результате строительства постоянных объектов в водоохранной зоне составят **0.27 кг**:

$$N = 0.15 \cdot 13 \cdot 0.0001949 \cdot 31.536 \cdot 0.9 \cdot (138/365 + 25) = 0.27 \text{ (кг)}.$$

#### Расчет «временного» ущерба.

Определение потерь водных биоресурсов от гибели зообентоса на участке производства работ ( $N$ , кг) производится по формуле:

$$N = B \cdot (1 + P/B) \cdot S \cdot K_E \cdot (K_3/100) \cdot d \cdot \theta \cdot 10^{-3}.$$

|              |              |              |       |       |      |  |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  |                              | 249  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |                              |      |

Определение потерь водных биоресурсов от гибели зообентоса в зоне выноса взвешенных веществ (зоне повышенной мутности ниже участка работ) (N, кг) производится по формуле:

$$N = B \cdot P/B \cdot S \cdot K_E \cdot (K_3/100) \cdot d \cdot \theta \cdot 10^{-3}, \text{ где}$$

B - биомасса зообентоса, (г/м<sup>2</sup>);

P/B - коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент) (для рек Волжско-Каспийского бассейна принят равным 4 в соответствии с Приложением к приказу Росрыболовства от 6 мая 2020 г. № 238 [17]);

S – площадь, где происходит гибель зообентоса (м<sup>2</sup>);

K<sub>E</sub> - коэффициент эффективности использования пищи на рост (обратная величина кормового коэффициента  $K_E = 1/K_2$ , где K<sub>2</sub> - кормовой коэффициент. Кормовой коэффициент K<sub>2</sub> принят в соответствии с Приложением 1 к приказу Минсельхоза России от 31 марта 2020 г. № 167 [18]);

K<sub>3</sub> - коэффициент (доля) использования кормовой базы рыбами (%);

d – степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества (доли единицы): на участках производства работ d = 1, в зонах образования наилка толщиной от 1 до 5 см - d = 0.5; в зонах образования наилка толщиной более 5 см - d = 1;

θ - коэффициент, учитывающий длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и время восстановления теряемых биоресурсов, определяется по формуле:  $\theta = T + \sum K_B(t=i)$ , где

T - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого не происходит восстановления водных биоресурсов (определяется количеством лет и в долях года, принятого за единицу, как отношение n сут./365): продолжительность проведения работ по проекту в русле ручьев б/н №№ 1, 2 – по 3 сут. (летний период);

$\sum K_B(t=i)$  - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $\sum K_B(t=i) = 0.5 \cdot i$ , длительность восстановления (i лет), для бентосных кормовых организмов i = 3 года;

10<sup>-3</sup> – показатель перевода граммов в килограммы.

Временные потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 от гибели кормовых организмов зообентоса на участке работ по разработке/ засыпке траншеи трубопровода на участке монтажа на общей площади 22 (8,25 + 13,75) м<sup>2</sup> (суммарная продолжительность отрицательного воздействия – 6 сут.) составят **0.08 кг**:

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 250  |

$$N = 4.7 \cdot (1 + 4) \cdot 22 \cdot 1/6 \cdot 60/100 \cdot 1 \cdot (6/365 + 3 \cdot 0.5) \cdot 10^{-3} = 0.08 \text{ (кг)}.$$

Определение потерь водных биоресурсов от гибели кормовых организмов зоопланктона (N, кг) в воде, протекающей через области шлейфов повышенной мутности, рассчитывается по формуле:

$$N = B \cdot (1 + P/B) \cdot W \cdot K_E \cdot (K_3/100) \cdot d \cdot 10^{-3}, \text{ где}$$

B - биомасса зоопланктона, (г/м<sup>3</sup>);

P/B - коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент) (для рек Волжско-Каспийского бассейна принят равным **20** в соответствии с Приложением к приказу Росрыболовства от 6 мая 2020 г. № 238 [17]);

W - объем воды, где происходит гибель зоопланктона (м<sup>3</sup>);

K<sub>E</sub> - коэффициент эффективности использования пищи на рост (обратная величина кормового коэффициента K<sub>E</sub> = 1/K<sub>2</sub>, где K<sub>2</sub> - кормовой коэффициент. Кормовой коэффициент K<sub>2</sub> принят в соответствии с Приложением 1 к приказу Минсельхоза России от 31 марта 2020 г. № 167 [18]);

K<sub>3</sub> - коэффициент (доля) использования кормовой базы (%) (для рек Волжско-Каспийского бассейна принят равным **60** в соответствии с Приложением к приказу Росрыболовства от 6 мая 2020 г. № 238 [17]);

d - степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества (доли единицы) (d = 0.5, если концентрация взвеси полулетальная и составляет от 20 до 100 г/м<sup>3</sup>; d = 1, если концентрация взвеси полулетальная и составляет более 100 г/м<sup>3</sup>);

10<sup>-3</sup> – показатель перевода граммов в килограммы.

Общие временные потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 от гибели зоопланктона в воде, проходящей через зоны повышенной мутности с летальными (2.13 м<sup>3</sup>) концентрациями взвешенных веществ, составят **0.22 кг**.

Временные потери водных биоресурсов водотоков от гибели организмов зоопланктона в воде, проходящей через зону повышенной мутности с летальными концентрациями взвешенных веществ составят **менее 0.01 кг**:

$$N = 0.0067 \cdot (1 + 20) \cdot 2.13 \cdot 1/8 \cdot 60/100 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0.0004 \text{ (кг)}.$$

Поскольку в водотоках отсутствуют виды рыб, являющиеся облигатными потребителями фитопланктона, а потери продукции фитопланктона, потребляемой зоопланктоном и зообентосом, уже учтены в расчётах временных потерь водных биоресурсов за счёт гибели организмов зоопланктона и зообентоса, расчёт временных потерь от гибели фитопланктона не производится.

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

Определение потерь водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна в пределах водоохранной зоны водных объектов производится по формуле 3 пункта 19 «Методики»:

$$N = P_{уд} \cdot (Q_1 + Q_2), \text{ где:}$$

$P_{уд}$  - удельная рыбопродуктивность объёма водной массы, принятая равной 0.15 кг/тыс. м<sup>3</sup> [17];

$Q_1$  - объём безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс. м<sup>3</sup>;  $Q_1 = 0$ ;

$Q_2$  – потери (сокращение) объёма водного стока с деформированной поверхности, тыс. м<sup>3</sup>.

Потери объёма водного стока с деформированной поверхности ( $Q_2$ ) рассчитываются по формуле 3а пункта 19 «Методики»:

$$Q_2 = W_{\text{стока}} \cdot K \cdot \theta, \text{ где:}$$

$W$  - объём стока с нарушаемой поверхности, тыс. м<sup>3</sup>;

$K$  - коэффициент глубины воздействия на поверхность (принимается равным 0.3 – при глубине воздействия от 0 м до 5 м);

$\theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водного объекта, определяется по формуле 8 пункта 28 «Методики»:

$$\theta = T + \sum K_B(t=i), \text{ где}$$

$T$  – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы (определяется количеством лет и в долях года, принятого за единицу, как отношение  $n \text{ сут.}/365$ );

$\sum K_B(t=i)$  – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $\sum K_B(t=i) = 0.5 \cdot i$ , где  $i$  – длительность естественного восстановления подстилающей поверхности в водоохранной зоне после прекращения негативного воздействия: на месте заливных лугов  $i = 3$  года, а с учетом биологической рекультивации – 1 год [17];

$10^{-3}$  – множитель перевода граммов в килограммы.

Для определения объёма стока с нарушаемой поверхности используется формула 3б пункта 19 «Методики»:

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 252  |

$$W = \frac{M \cdot F \cdot 31.536 \cdot 10^6}{10^3 \cdot 10^3} = M \cdot F \cdot 31.536, \text{ где}$$

W - объём стока с нарушаемой поверхности, тыс. м<sup>3</sup>;

M - модуль стока, л/с · км<sup>2</sup>;

F - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км<sup>2</sup>;

31.536 · 10<sup>6</sup> - число секунд в году;

10<sup>3</sup> · 10<sup>3</sup> - показатель перевода литров в тыс. м<sup>3</sup>.

Модуль стока территории рассматриваемого района, где проводятся строительные работы, равен 13 л/с·км<sup>2</sup>.

Суммарная площадь повреждения поверхности водосборного бассейна ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья при реализации работ по проекту в водоохранной зоне водотоков составляет 13755.1 м<sup>2</sup>, или 0.0137551 км<sup>2</sup>. Длительность негативного воздействия принята по общей продолжительности работ по проекту – 138 сут.

Тогда временные потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированных участков поверхности водосбора составят **0.22 кг**:

$$N = 0.15 \cdot 13 \cdot 0.0137551 \cdot 31.536 \cdot 0.3 \cdot (138/365 + 1 \cdot 0.5) = 0.22 \text{ (кг)}.$$

Определение потерь водных биоресурсов от утраты площадей нерестилищ в заливаемой пойме водного объекта производится по формуле 1 пункта 17 «Методики» на основании последнего абзаца пункта 20 «Методики»:

$$N = P_o \cdot S \cdot \theta \cdot 10^{-3}, \text{ где}$$

N – потери (размер вреда) водных биоресурсов (кг);

P<sub>o</sub> – рыбопродуктивность нерестилищ в заливаемой поймы водного объекта, г/м<sup>2</sup>;

S – площадь участков заливаемой поймы водного объекта, утрачивающих рыбохозяйственное значение, м<sup>2</sup>;

θ – повышающий коэффициент, учитывающий длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления продуктивности нерестилищ в заливаемой пойме до исходного состояния, определяется по формуле 8 пункта 28 «Методики»:

$$\theta = T + \sum K_B(t=i), \text{ где}$$

T – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов в результате нарушения условий воспроизводства (должен определяться количеством лет и (или) в долях года, принятого за единицу, как отношение n сут./365);

|              |              |              |       |       |      |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |      |
|              |              |              |       |       |      | 253                          |      |



$\sum K_B(t=i)$  – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $\sum K_B(t=i) = 0.5 \cdot i$ ; длительность восстановления с даты прекращения негативного воздействия ( $i$  лет) для нерестового субстрата равна 3 годам;

$10^{-3}$  – множитель перевода граммов в килограммы.

Рыбопродуктивность нерестилищ в заливаемой пойме ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья (при ГВВ 10% обеспеченности) составляет 30 кг/га, или 3 г/м<sup>2</sup>.

Временные потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья в результате нарушения нерестилищ в заливаемой пойме ручьев (в пределах ГВВ 10% обеспеченности) на общей площади 6356.95 м<sup>2</sup> при производстве различных строительных работ в полосе временного отвода земель составят **0.28 кг**:

$$N = 3 \cdot 6356.95 \cdot (138/365 + 3 \cdot 0.5) \cdot 10^{-3} = 0.28 \text{ кг.}$$

Определение потерь водных биоресурсов вследствие утраты рыбопродуктивности поймы как нагульного участка для рыб производится по формуле 1 пункта 17 «Методики»:

$$N = P_o \cdot S \cdot \theta \cdot 10^{-3}, \text{ где}$$

$N$  – потери (размер вреда) водных биоресурсов (кг);

$P_o$  – удельный показатель общей рыбопродуктивности поймы водного объекта как нагульного участка для рыб (г/м<sup>2</sup>) определяется как доля общей рыбопродуктивности водотока с учетом времени затопления поймы (значения рыбопродуктивности поймы как нагульных участков для рыб приведены в разделе 4 настоящего отчета);

$S$  – площадь участков заливаемой поймы водного объекта, утрачивающих рыбохозяйственное значение (м<sup>2</sup>);

$\theta$  – повышающий коэффициент, учитывающий длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления рыбопродуктивности поймы как нагульного участка, определяется по формуле 8 пункта 28 «Методики»):

$$\theta = T + \sum K_B(t=i), \text{ где}$$

$T$  – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение  $n$  сут./365);

$\sum K_B(t=i)$  – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $\sum K_B(t=i) = 0.5 \cdot i$ , длительность

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 254  |

восстановления с даты прекращения негативного воздействия (*i* лет) для бентосных кормовых организмов равна 3 годам;

$10^{-3}$  – множитель перевода граммов в килограммы.

Рыбопродуктивность поймы ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья как нагульных участков составляет 2.9 кг/га, или 0.29 г/м<sup>2</sup>.

Временные потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья в результате утраты нагульных участков в пойме на площади 6356.95 м<sup>2</sup> составят **3.46 кг**:

$$N = 0.29 \cdot 6356.95 \cdot (138/365 + 0.5 \cdot 3) \cdot 10^{-3} = 3.46 \text{ кг.}$$

Суммарные «постоянные» и «временные» потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья при производстве работ по объекту «Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)» в натуральных величинах потерянной рыбопродуктивности составят **56.12 кг** (39.58 кг + 16.54 кг) (табл. 15).

Таблица 15 – Общие временные и постоянные потери водных биоресурсов ручьев б/н №№ 1, 2 и пересыхающего ручья при производстве работ по объекту

| Параметры  | Значения     |
|--|--------------|
| Временные потери от гибели зообентоса на участке работ, кг   | 0,08         |
| Временные потери от гибели зоопланктона в воде, проходящей через области шлейфов с летальными концентрациями взвешенных веществ, кг                  | <0,01        |
| «Временные» потери от сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосбора, кг                                 | 0,22         |
| «Временные» потери от повреждения пойменных нерестилищ, кг   | 35,82        |
| «Временные» потери от утраты нагульных участков поймы, кг  | 3,46         |
| <i>Суммарные потери водных биоресурсов в результате временного негативного воздействия, кг</i>   | <b>39,58</b> |
| «Постоянные» потери от сокращения (перераспределения) естественного стока с поверхности водосбора в результате строительства постоянных объектов, кг | 0,27         |
| «Постоянные» потери водных биоресурсов в результате утраты площадей нерестилищ в заливаемой пойме, кг  | 14,84        |
| Постоянные» потери водных биоресурсов от утраты нагульных участков в заливаемой пойме, кг  | 1,43         |
| <i>Суммарные потери водных биоресурсов в результате постоянного негативного воздействия, кг</i>  | <b>16,54</b> |
| <b>Общие потери водных биоресурсов, кг</b>   | <b>56,12</b> |

Полный ущерб, причиняемый рыбному хозяйству в результате нарушения природного биоценоза, не поддается точному определению из-за сложности количественного учета неблагоприятных факторов, влияющих на гидробионтов, а также

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

вторичных последствий, проявляющихся в течение длительного времени и в ряде случаев превышающих прямые потери.

### 7. Рекомендации по проведению восстановительных мероприятий

В соответствии с п. 32 «Методики» [17] мероприятия по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, направленные на восстановление их нарушаемого состояния (далее – восстановительные мероприятия), должны осуществляться посредством:

- искусственного воспроизводства водных биоресурсов;
- рыбохозяйственной мелиорации водных объектов;
- акклиматизации (реакклиматизации) водных биоресурсов и вселения (акклиматизации) кормовых организмов;
- создания новых производственных мощностей, обеспечивающих выполнение восстановительных мероприятий, реконструкции, капитального ремонта, расширения или технического перевооружения существующих производственных мощностей.

Восстановительные мероприятия разрабатываются с учётом:

- объёмов прогнозируемых потерь водных биоресурсов и их отдельных видов;
- продолжительности негативного воздействия на водные биоресурсы с учётом возможности и сроков, необходимых для их естественного восстановления;
- целесообразности и возможности выполнения восстановительных мероприятий, наличия технологий искусственного воспроизводства, состояния запасов водных биоресурсов и их кормовой базы;
- наличия действующих или строящихся производственных мощностей по искусственному воспроизводству водных биоресурсов;
- целесообразности и возможности осуществления рыбохозяйственной мелиорации водных объектов в рыбохозяйственном бассейне или регионе планируемой деятельности;
- экономической оценки вариантов восстановительных мероприятий.

В соответствии с п. 33 «Методики» [17] проведение восстановительных мероприятий следует планировать в том водном объекте или рыбохозяйственном бассейне, в котором будет осуществляться планируемая деятельность.

Кратность проведения восстановительных мероприятий (единовременно, ежегодно в течение нескольких лет, на протяжении всего периода эксплуатации объекта планируемой деятельности) должна определяться в зависимости от продолжительности и объёма негативного воздействия планируемой деятельности.

В соответствии с этим, *восстановительные мероприятия рекомендуются*

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 256  |

проводить путём выпуска молоди стерляди в Камское водохранилище (к бассейну которого принадлежат ручьи б/н №№ 1, 2 пересыхающий ручей (притоки р. Глухая Вильва) и с учетом того, что работы по проекту предусмотрены на территории Пермского края).

Расчёты необходимого количества молоди рыб для проведения восстановительных мероприятий произведены по формуле 12 пункта 35 «Методики»:

$$N_m = N : (p \times K_1) \times 100, \text{ где}$$

$N_m$  – количество молоди рыб, экз.;

$N$  – суммарные потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг;

$p$  – средняя масса одной воспроизводимой особи рыб в промысловом возврате, кг (средняя масса производителей принимается в соответствии с Приказом Минсельхоза № 25 от 30.01.2015 г. «Об утверждении Методики расчета объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения сохранения водных биологических ресурсов и обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства)» (Зарегистрировано в Минюсте России от 20.02.2015 №36147) с изменениями от 25 августа 2015 г.: для стерляди ближайшего региона (Саратовская область) промысловая масса принимается равной 1.0 кг (согласно табл. 4 Приказа Минсельхоза № 25); для щуки ближайшего региона (Пермский край) промысловая масса принимается равной 1.2 кг; для судака ближайшего региона (Пермский край) – 2 кг (согласно табл. 32 Приказа Минсельхоза № 25);

$K_1$  – промысловый возврат, % (определяется в соответствии с Приложением № 2 к Приказу Минсельхоза России № 167 [18]: для стерляди Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна навеской 3.0 г промысловый возврат принимается равным 5.5%; для щуки навеской 1.5-3.0 г – 3.2%; для судака навеской 5 г – 1.1%).

Для компенсации «постоянного» и «временного» ущерба в размере 56.12 кг необходимо одновременно выпустить в Камское водохранилище 1020 шт. молоди стерляди навеской 3 г:

$$Nm = \frac{56.12}{0.055 \cdot 1.0} = 1020$$

В случае превышения приёмной ёмкости Камского водохранилища для стерляди, а также в случае отсутствия (нехватки) посадочного материала стерляди в рыбоводных хозяйствах, возможен выпуск в Камское водохранилище:

либо молоди судака – 2551 шт. навеской 5 г:

$$Nm = \frac{56.12}{0.011 \cdot 2} = 2551$$

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

либо молоди щуки – 1461 шт. навеской 1.5-3 г:

$$N_m = \frac{56.12}{0.032 \cdot 1.2} = 1464$$

Согласно Выписке из Протокола заседания биологической секции Ученого совета ФГБНУ «ВНИРО» от 25 мая 2020 г.) возможен ежегодный выпуск в Камское водохранилище до 950 тыс. экз. молоди стерляди массой 3 г, до 210 тыс. экз. молоди судака массой 5 г и до 77 тыс. экз. молоди щуки массой 1.5-3 г (который рекомендован ФГБНУ «ВНИРО» в целях формирования ежегодного плана проведения мероприятий по искусственному воспроизводству на 2021-2023 гг. с учетом приемной емкости Камского водохранилища).

Для осуществления мероприятий по воспроизводству стерляди можно обратиться в:

- Пермский рыбопроизводный завод ФГБУ «Главрыбвод», г. Пермь, ул. Екатерининская, 32, ВРИО начальника филиала – Рогальников Михаил Иванович, тел. 8(342)212-10-35;

- ООО «Кармановский рыбхоз», директор Армянинов Игорь Владимирович, тел. 8(347)836-72-77, Республика Башкортостан, 452697, Янаульский район, пос. Энергетик;

- ООО «Добрянский рыбводный центр», г. Добрянка, промплощадка ПГРЭС, директор Попова Нина Ивановна, тел. 8 919 47 02 191;

- КФХ Стрелков Д.В., тел. +7(342) 202 90 14; +7(912) 060 58 53, г. Пермь, ул. А. Макарова, 24-2.

Для осуществления мероприятий по воспроизводству щуки и судака можно обратиться в:

- Волжский филиал ФГБУ «Главрыбвод»: г. Пермь, ул. Екатерининская, 32, заместитель начальника учреждения: начальник Камско-Волжского филиала – Рогальников Михаил Иванович, тел. 8(342)212-65-13;

- КФХ Стрелков Д.В., тел. +7(342) 202 90 14; +7(912) 060 58 53, г. Пермь, ул. А. Макарова, 24-2.

Кроме того, информация об организациях различных форм собственности, имеющих производственные мощности для получения посадочного материала, размещается на сайте: <http://samara-fish.ru/pm5/vosproizvodstvo>.

Расчёт стоимости восстановительных мероприятий определяется исходя из стоимости посадочного материала. Стоимость посадочного материала молоди стерляди – 60 руб./шт., молоди щуки - 60 руб./шт., судака - 42 руб./шт. определена как максимальная

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 258  |

из предлагаемых прейскурантами цен на рыбоводную продукцию в соответствии с Приказом ФГБУ «Главрыбвод» № 282 от 30.12.2020 «Об утверждении стоимостей (прейскуранта цен) на поставку объектов аквакультуры (продукции аквакультуры), оказание услуг, выполнение работ, в рамках приносящей доход деятельности на основании договоров, заключаемых ФГБУ «Главрыбвод» (административный аппарат управления учреждения) и филиалами ФГБУ «Главрыбвод» с физическими и юридическими лицами, на 2021 год», сайты: <http://bashfish.ru>; <http://рыбка59.рф/>.

Тогда, единовременные затраты для проведения восстановительных мероприятий в ходе компенсации как «постоянного», так и «временного» вреда (ущерба) в случае выпуска молоди стерляди составят 61222 руб. (Шестьдесят одна тысяча двести двадцать два рубля): 1020 шт. × 60 руб./шт. = 61222 руб.

Единовременные затраты для проведения восстановительных мероприятий в ходе компенсации общего «постоянного» и «временного» вреда (ущерба) составят:

- в случае выпуска молоди судака 107138 руб. (Сто семь тысяч сто тридцать восемь рублей): 2551 шт. × 42 руб./шт. = 107138 (руб.);

- в случае выпуска молоди щуки – 87688 руб. (Восемьдесят семь тысяч шестьсот восемьдесят восемь рублей): 1461 шт. × 60 руб./шт. = 87688 (руб.).

Затраты, необходимые для проведения восстановительных мероприятий, являются ориентировочными и уточняются в рамках договорных отношений с организациями, выполняющими такие мероприятия [17]. В затраты на проведение восстановительных мероприятий следует включить стоимость перевозки рыбопосадочного материала.

Сроки и конкретные места выпуска молоди рыб в Камское водохранилище следует согласовывать с Отделом государственного контроля, надзора и охраны ВБР по Пермскому краю Средневолжского территориального управления Росрыболовства.

#### Список литературы

1. Горбачев С.А. Методология и практика оценки ущерба водным биоресурсам от хозяйственной деятельности. – Петрозаводск, 2010.
2. Заделёнов В.А., Трофимова М.А, Космаков И.В Основные виды техногенного воздействия на водные биоресурсы при освоении минерально-сырьевой базы// Вестник Томского Государственного Университета, Том № 274, сентябрь, 2001 г. С. 133-135.
3. Аршаница Н.М., Калиничева В.Г. Влияние дноуглубительных работ на ихтиофауну// В сб.: Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы. Л.: ГосНИОРХ, 1987. Вып. 255. С. 49-54.

|               |              |              |      |        |      |       |                              |       |
|---------------|--------------|--------------|------|--------|------|-------|------------------------------|-------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |       | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист  |
|               |              |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док |                              | Подп. |

4. Панов В.Е. Влияние добычи песка на макрозообентос некоторых рек Северо-Запада Европейской части СССР// В сб.: Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы. Л.: ГосНИОРХ, 1987. Вып. 255. С. 21-28.

5. Калиничева В.Г. Влияние взвешенных веществ на рыб (икра, личинки, сеголетки)// В сб.: Влияние гидромеханизированных работ на рыбохозяйственные водоемы. Л.: ГосНИОРХ, 1987. Вып. 255. С. 55-58.

6. Болотова Н.Л. Влияние гидромеханизированных работ на водные экосистемы Вологодской области/ Н.Л. Болотова, О.В. Зуянов, Н.В. Думнич// Материалы науч.-практ. конф.: Научное обеспечение охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Вологда, 1997. С 22-27.

7. Рекомендации по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов. М., 1995, - 124 с.

8. Руководство по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов дорожного хозяйства. М., 2001. № ос-482-р.

9. Зиновьев Е.А, Китаев А.Б. О воздействии взвешенных частиц на гидрофауну// В сб.: Известия Самарского научного центра Российской академии наук, том 17, №5, 2015. С 283-287.

10. Лукьяненко В.И. Токсикология рыб. М.: Пищевая промышленность, 1967. 216 с.

11. Морева О.А., Логинов В.В., Тарбеев М.Л., Дарсия Н.А., Кривдина Т.В. Влияние гидромеханизированных работ на жизнедеятельность гидробионтов при дноуглублении и добыче песка в реке Волга// Сборник науч. трудов: Эколого-биологические особенности Чебоксарского водохранилища и водоемов его бассейна. Спб.: 2015. С. 173-212.

12. Гусев А.Г. Охрана рыбохозяйственных водоемов от загрязнения. – М.: Пищевая промышленность, 1975. – 367 с.

13. Штин С.М. Озерные сапропели и их комплексное освоение. М: Московский государственный горный университет, 2005. – 365 с.

14. Русанова В.В, Зюсько А.Я., Ольшванг В.Н. Состояние отдельных компонентов водных биоценозов при разработке россыпных месторождений дражным способом. Свердловск, 1990.

15. Д. А. Кадочников, Е. М. Кузнецова, Н. Б. Овчанкова Оценка экологического состояния малых рек г. Перми (р. Егошихи и р. Данилихи) по биологическим показателям // ЭКОСИСТЕМЫ МАЛЫХ РЕК: БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА.

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 260  |

Материалы лекций II-й Всероссийской школы-конференции, 18 – 22 ноября 2014 г. / Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина. В двух томах. Том II. - Ярославль: Филигрань, 2014. - С. 172-174.

16. Н. Н. Паньков, Н. Б. Овчанкова Фауна и сообщества донных беспозвоночных водотоков бассейна Верхней Вишеры // Вестник Пермского университета Вып. 2, 2017 г., С. 168-184.

17. Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния». Утверждена Приказом Росрыболовства 06.05.2020 г. № 238; регистрационный № 62667 от 05 марта 2021 г. Минюст.

18. Методика исчисления размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам (в результате нарушения законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов). Утверждена Приказом Минсельхоза России от 31 марта 2020 г. № 167.

#### Приложение 1. Перечень нормативных документов

1. Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния». Утверждена Приказом Росрыболовства 06.05.2020 г. № 238; регистрационный № 62667 от 05 марта 2021 г. Минюст.

2. Методика исчисления размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам (в результате нарушения законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов). Утверждена Приказом Минсельхоза России от 31 марта 2020 г. № 167.

3. Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997.

|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |              |              |              |                              | 261  |



4. Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

5. Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».

6. Постановление Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения».

7. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 23 октября 2019 г. № 596 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биологических ресурсов».

8. Постановление Правительства РФ от 06 октября 2008 г. № 743 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон».

9. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

10. Приказ Федерального агентства водных ресурсов от 7 ноября 2016 г. № 225 «Об утверждении Правил использования водных ресурсов Камского и Воткинского водохранилищ на р. Каме».

11. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 30 января 2015 г. № 25 «Об утверждении Методики расчёта объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения сохранения водных биологических ресурсов и обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства)» (с изменениями и дополнениями).

12. Положение об оценке воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденное приказом Госкомэкологии России от 15.05.2000 г. № 372.

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.04.2007 г. № 219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов».

14. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями).

|               |              |              |       |       |      |  |                              |      |
|---------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|------------------------------|------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|               |              |              |       |       |      |  |                              | 262  |
| Изм.          | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |                              |      |

15. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
16. Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
17. Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире».

|              |              |              |       |       |      |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      | 58                           | Лист |
|              |              |              |       |       |      |                              |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |      |

## 7. Расчет рассеивания загрязняющих веществ при возгорании нефти и топлива

### 7.1 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при возгорании топлива на период строительства без учета фоновых характеристик

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
 Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чердынь

Район: 8, Красновишерский

**ВИД: 5, Авария горение**

**ВР: 1, авария без фона**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

#### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |

|              |              |              |       |       |      |  |                              |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|------------------------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |  | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|              |              |              |       |       |      |  | 264                          |      |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |  |                              |      |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

### 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.

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.

| Учет при расч. | № ист. | Наименование источника    | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град |          | Коеф. рел. | Координаты |           |            |           |
|----------------|--------|---------------------------|------|-----|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
|                |        |                           |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   | Угол                     | Направл. |            | X1 (м)     | Y1 (м)    | X2 (м)     | Y2 (м)    |
| +              | 6506   | Аварийное горение топлива | 1    | 3   | 2,00            | 0,00              | 0,00                | 0,00               | 1,29                      | 0,00           | 15,00             | -                        | -        | 1          | 2281010,00 | 752420,00 | 2281025,00 | 752420,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с)  | Выброс, (т/г) | F | Лето      |       |      | Зима      |       |      |
|----------|--|----------------|---------------|---|-----------|-------|------|-----------|-------|------|
|          |  |                |               |   | См/ПДК    | Xm    | Um   | См/ПДК    | Xm    | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 39,779000000   | 0,000000      | 1 | 5683,07   | 11,40 | 0,50 | 5683,07   | 11,40 | 0,50 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 6,464000000    | 0,000000      | 1 | 461,74    | 11,40 | 0,50 | 461,74    | 11,40 | 0,50 |
| 0317     | Гидроцианид (Синильная кислота)                                  | 7,206000000    | 0,000000      | 1 | 0,00      | 11,40 | 0,50 | 0,00      | 11,40 | 0,50 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)   | 1225,070000000 | 0,000000      | 1 | 233361,29 | 11,40 | 0,50 | 233361,29 | 11,40 | 0,50 |
| 0330     | Сера диоксид   | 200,335000000  | 0,000000      | 1 | 11448,43  | 11,40 | 0,50 | 11448,43  | 11,40 | 0,50 |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 7,206000000    | 0,000000      | 1 | 25737,33  | 11,40 | 0,50 | 25737,33  | 11,40 | 0,50 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 605,329000000  | 0,000000      | 1 | 3459,24   | 11,40 | 0,50 | 3459,24   | 11,40 | 0,50 |
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 7,206000000    | 0,000000      | 1 | 4117,97   | 11,40 | 0,50 | 4117,97   | 11,40 | 0,50 |
| 1555     | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | 108,095000000  | 0,000000      | 1 | 15443,11  | 11,40 | 0,50 | 15443,11  | 11,40 | 0,50 |

2019/206/ДС110-РД-00S1.2.РСН

## 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**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      | 6506   | 3   | 39,779000000        | 1 | 5683,07        | 11,40 | 0,50 | 5683,07        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>39,779000000</b> |   | <b>5683,07</b> |       |      | <b>5683,07</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      | 6506   | 3   | 6,464000000        | 1 | 461,74        | 11,40 | 0,50 | 461,74        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>6,464000000</b> |   | <b>461,74</b> |       |      | <b>461,74</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      | 6506   | 3   | 1225,070000000        | 1 | 233361,29        | 11,40 | 0,50 | 233361,29        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>1225,070000000</b> |   | <b>233361,29</b> |       |      | <b>233361,29</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      | 6506   | 3   | 200,335000000        | 1 | 11448,43        | 11,40 | 0,50 | 11448,43        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>200,335000000</b> |   | <b>11448,43</b> |       |      | <b>11448,43</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      | 6506   | 3   | 7,206000000        | 1 | 25737,33        | 11,40 | 0,50 | 25737,33        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>7,206000000</b> |   | <b>25737,33</b> |       |      | <b>25737,33</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      | 6506   | 3   | 605,329000000        | 1 | 3459,24        | 11,40 | 0,50 | 3459,24        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>605,329000000</b> |   | <b>3459,24</b> |       |      | <b>3459,24</b> |       |      |

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

266

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

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

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)       | F | Лето           |       |      | Зима           |       |      |
|---------------|--------|--------|-----|--------------------|---|----------------|-------|------|----------------|-------|------|
|               |        |        |     |                    |   | См/ПДК         | Xm    | Um   | См/ПДК         | Xm    | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 7,206000000        | 1 | 4117,97        | 11,40 | 0,50 | 4117,97        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>7,206000000</b> |   | <b>4117,97</b> |       |      | <b>4117,97</b> |       |      |

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)         | F | Лето            |       |      | Зима            |       |      |
|---------------|--------|--------|-----|----------------------|---|-----------------|-------|------|-----------------|-------|------|
|               |        |        |     |                      |   | См/ПДК          | Xm    | Um   | См/ПДК          | Xm    | Um   |
| 0             | 0      | 6506   | 3   | 108,095000000        | 1 | 15443,11        | 11,40 | 0,50 | 15443,11        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>108,095000000</b> |   | <b>15443,11</b> |       |      | <b>15443,11</b> |       |      |

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |           |                      |           |                       |           | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных               |           | Расчет среднегодовых |           | Расчет среднесуточных |           |                   |         |
|      |  | Тип                               | Значение  | Тип                  | Значение  | Тип                   | Значение  | Учет              | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК c/г              | 0,0400000 | ПДК c/c               | 0,1000000 | Нет               | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                           | 0,4000000 | ПДК c/г              | 0,0600000 | ПДК c/c               | -         | Нет               | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р                           | 0,1500000 | ПДК c/г              | 0,0250000 | ПДК c/c               | 0,0500000 | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,5000000 | ПДК c/c              | 0,0500000 | ПДК c/c               | 0,0500000 | Нет               | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,0080000 | ПДК c/г              | 0,0020000 | ПДК c/c               | -         | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;                | ПДК м/р                           | 5,0000000 | ПДК c/г              | 3,0000000 | ПДК c/c               | 3,0000000 | Нет               | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)       | ПДК м/р                           | 0,0500000 | ПДК c/г              | 0,0030000 | ПДК c/c               | 0,0100000 | Нет               | Нет     |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК c/c              | 0,0600000 | ПДК c/c               | 0,0600000 | Нет               | Нет     |

**Перебор метеопараметров при расчете**  
**Уточненный перебор**  
**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически**  
**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 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 | 2270069,00                          | 753675,00 | 2288316,00                          | 753675,00 | 15000,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

**Расчетные точки**

| Код | Координаты (м) |   | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|-----|----------------|---|------------|-----------|-------------|
|     | X              | Y |            |           |             |
|     |                |   |            |           |             |

Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

267

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|   |            |           |      |                       |           |
|---|------------|-----------|------|-----------------------|-----------|
| 1 | 2272618,60 | 755571,60 | 2,00 | на границе жилой зоны | н.п.Немзя |
|---|------------|-----------|------|-----------------------|-----------|

### Результаты расчета и вклады 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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Нап<br>р.<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                           |                         |                   |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,73                      | 0,1454915               | 111               | 7,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)            |                         | Вклад (мг/куб.м)  |              | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 0        |               | 0             | 6506          | 0,73                      |                         | 0,1454915         |              | 100,0       |          |                   |          |              |

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

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Нап<br>р.<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                           |                         |                   |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,06                      | 0,0236421               | 111               | 7,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)            |                         | Вклад (мг/куб.м)  |              | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 0        |               | 0             | 6506          | 0,06                      |                         | 0,0236421         |              | 100,0       |          |                   |          |              |

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

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Нап<br>р.<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                           |                         |                   |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 29,87                     | 4,4806887               | 111               | 7,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)            |                         | Вклад (мг/куб.м)  |              | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 0        |               | 0             | 6506          | 29,87                     |                         | 4,4806887         |              | 100,0       |          |                   |          |              |

#### Вещество: 0330 Сера диоксид

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Нап<br>р.<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                           |                         |                   |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 1,47                      | 0,7327245               | 111               | 7,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)            |                         | Вклад (мг/куб.м)  |              | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 0        |               | 0             | 6506          | 1,47                      |                         | 0,7327245         |              | 100,0       |          |                   |          |              |

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

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Нап<br>р.<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                           |                         |                   |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 3,29                      | 0,0263559               | 111               | 7,00         | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)            |                         | Вклад (мг/куб.м)  |              | Вклад %     |          |                   |          |              |
| 0        |               | 0             | 6506          | 3,29                      |                         | 0,0263559         |              | 100,0       |          |                   |          |              |

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

| № | Коорд | Коорд | Концент | Концентр. | Нап | Скор | Фон | Фон до исключения |
|---|-------|-------|---------|-----------|-----|------|-----|-------------------|
|---|-------|-------|---------|-----------|-----|------|-----|-------------------|

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

268

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

|          | X(м)   | Y(м)   | Высота (м) | р. (д. ПДК) | (мг/куб.м)     | р. ветр | ветр             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК | мг/куб.м | Тип точки |
|----------|--------|--------|------------|-------------|----------------|---------|------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1        | 227261 | 755571 | 2,00       | 0,44        | 2,2139884      | 111     | 7,00             | -        | -        | -        | -        | 4         |
| Площадка |        | Цех    | Источник   |             | Вклад (д. ПДК) |         | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |          |          |           |
| 0        |        | 0      | 6506       |             | 0,44           |         | 2,2139884        |          | 100,0    |          |          |           |

**Вещество: 1325**

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

| №        | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Нап р. ветр | Скор ветр        | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                     |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 227261     | 755571     | 2,00       | 0,53                | 0,0263559            | 111         | 7,00             | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                     | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6506       |                     | 0,53                 |             | 0,0263559        |          | 100,0    |                   |          |           |

**Вещество: 1555**

**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| №        | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Нап р. ветр | Скор ветр        | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|------------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                     |                      |             |                  | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 227261     | 755571     | 2,00       | 1,98                | 0,3953570            | 111         | 7,00             | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   |                     | Вклад (д. ПДК)       |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %  |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6506       |                     | 1,98                 |             | 0,3953570        |          | 100,0    |                   |          |           |

**Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

**Вещество: 0301**

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

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Нап р. ветр | Скор. ветр     | Фон      |                  | Фон до исключения |          |  |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------|----------|------------------|-------------------|----------|--|
|            |            |                     |                      |             |                | доли ПДК | мг/куб.м         | доли ПДК          | мг/куб.м |  |
| 2280869,0  | 752475,00  | 363,90              | 72,7795155           | 110         | 5,03           | -        | -                | -                 | -        |  |
| Площадка   |            | Цех                 | Источник             |             | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м) |                   | Вклад %  |  |
| 0          |            | 0                   | 6506                 |             | 363,90         |          | 72,7795155       |                   | 100,0    |  |

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Нап р. ветр | Скор. ветр     | Фон      |                  | Фон до исключения |          |  |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------|----------|------------------|-------------------|----------|--|
|            |            |                     |                      |             |                | доли ПДК | мг/куб.м         | доли ПДК          | мг/куб.м |  |
| 2280869,0  | 752475,00  | 29,57               | 11,8265112           | 110         | 5,03           | -        | -                | -                 | -        |  |
| Площадка   |            | Цех                 | Источник             |             | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м) |                   | Вклад %  |  |
| 0          |            | 0                   | 6506                 |             | 29,57          |          | 11,8265112       |                   | 100,0    |  |

**Вещество: 0328**

**Углерод (Пигмент черный)**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Нап р. ветр | Скор. ветр     | Фон      |                  | Фон до исключения |          |  |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|----------------|----------|------------------|-------------------|----------|--|
|            |            |                     |                      |             |                | доли ПДК | мг/куб.м         | доли ПДК          | мг/куб.м |  |
| 2280869,0  | 752475,00  | -                   | 2241,383669          | 110         | 5,03           | -        | -                | -                 | -        |  |
| Площадка   |            | Цех                 | Источник             |             | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м) |                   | Вклад %  |  |
| 0          |            | 0                   | 6506                 |             | 14942,56       |          | 2241,3836697     |                   | 100,0    |  |

**Вещество: 0330**

**Сера диоксид**

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Нап р. ветр | Скор. ветр | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                     |                      |             |            | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2280869,0  | 752475,00  | 733,06              | 366,5321961          | 110         | 5,03       | -        | -        | -                 | -        |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

269

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата



|          |     |          |                |                  |         |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
| 0        | 0   | 6506     | 733,06         | 366,5321961      | 100,0   |

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

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                     |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2280869,0  | 752475,00  | 1648,01             | 13,1840717           | 110         | 5,03        | -        | -        | -                 | -        |

|          |     |          |                |                  |         |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
| 0        | 0   | 6506     | 1648,01        | 13,1840717       | 100,0   |

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

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                     |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2280869,0  | 752475,00  | 221,50              | 1107,507763          | 110         | 5,03        | -        | -        | -                 | -        |

|          |     |          |                |                  |         |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
| 0        | 0   | 6506     | 221,50         | 1107,5077631     | 100,0   |

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

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                     |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2280869,0  | 752475,00  | 263,68              | 13,1840717           | 110         | 5,03        | -        | -        | -                 | -        |

|          |     |          |                |                  |         |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
| 0        | 0   | 6506     | 263,68         | 13,1840717       | 100,0   |

**Вещество: 1555****Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                     |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2280869,0  | 752475,00  | 988,85              | 197,7702236          | 110         | 5,03        | -        | -        | -                 | -        |

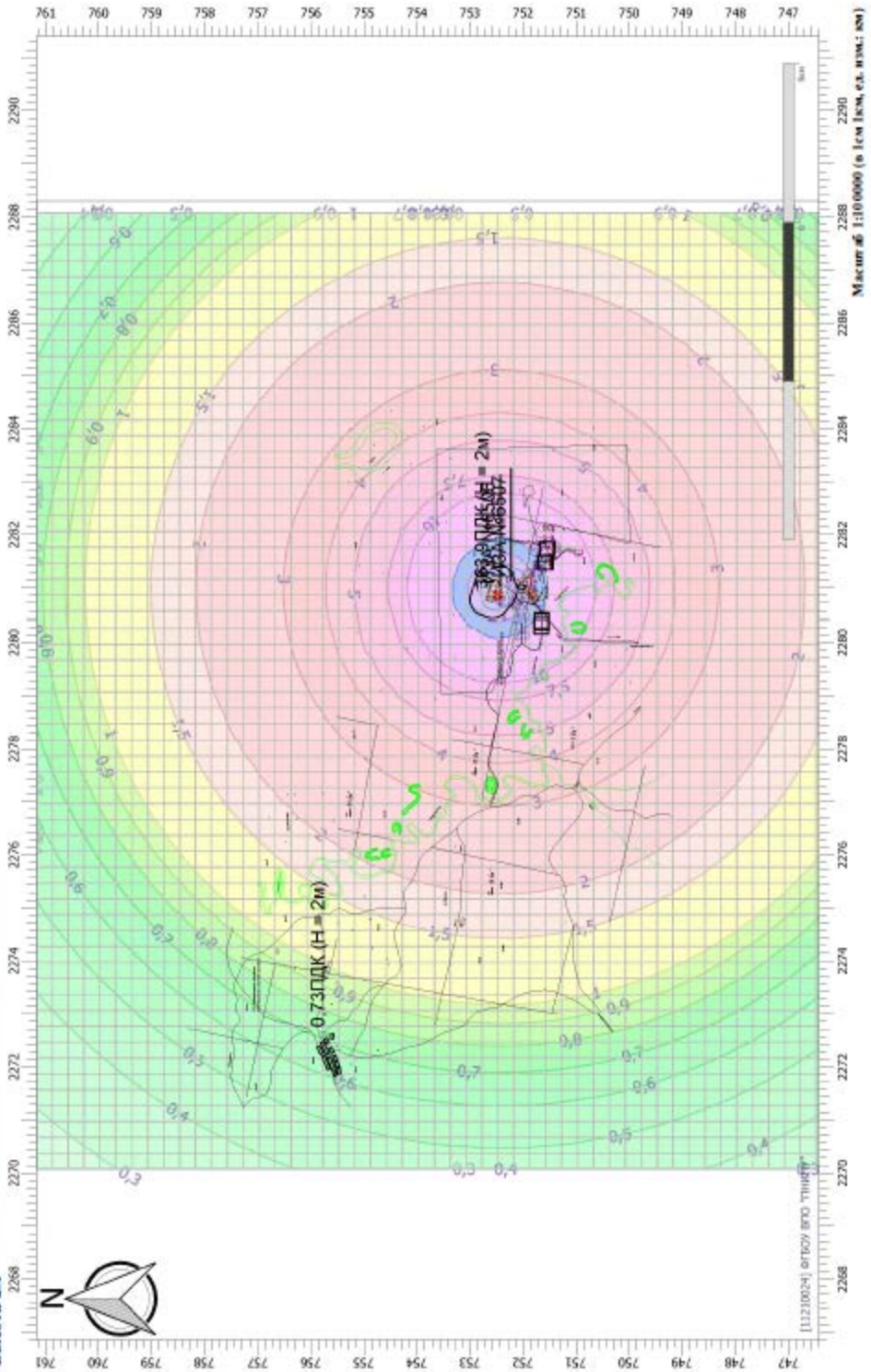
|          |     |          |                |                  |         |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
| 0        | 0   | 6506     | 988,85         | 197,7702236      | 100,0   |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета : 0301 (Азота диоксида (Диоксида азота; пероксида азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



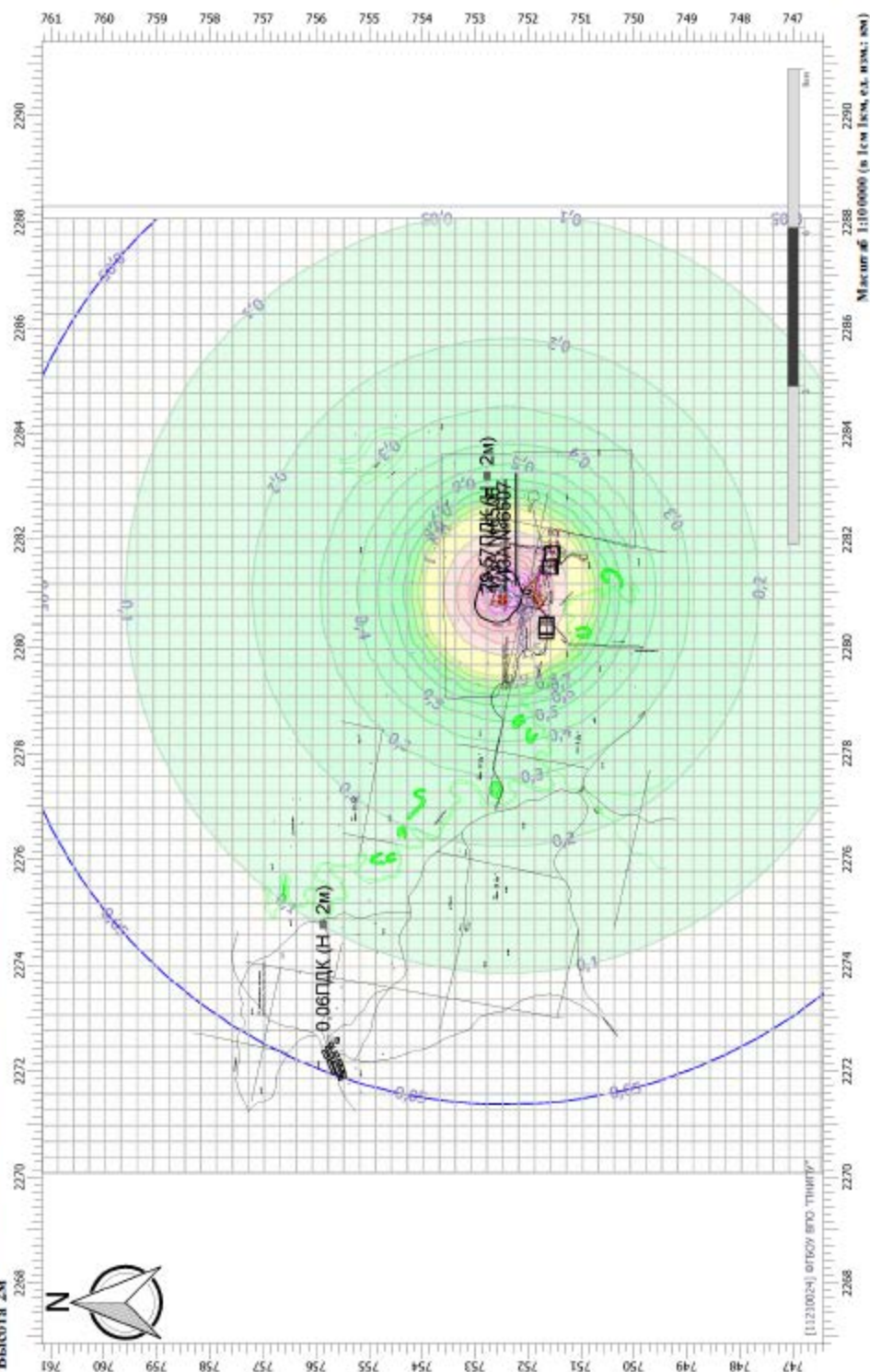
|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Инва. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот моноксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

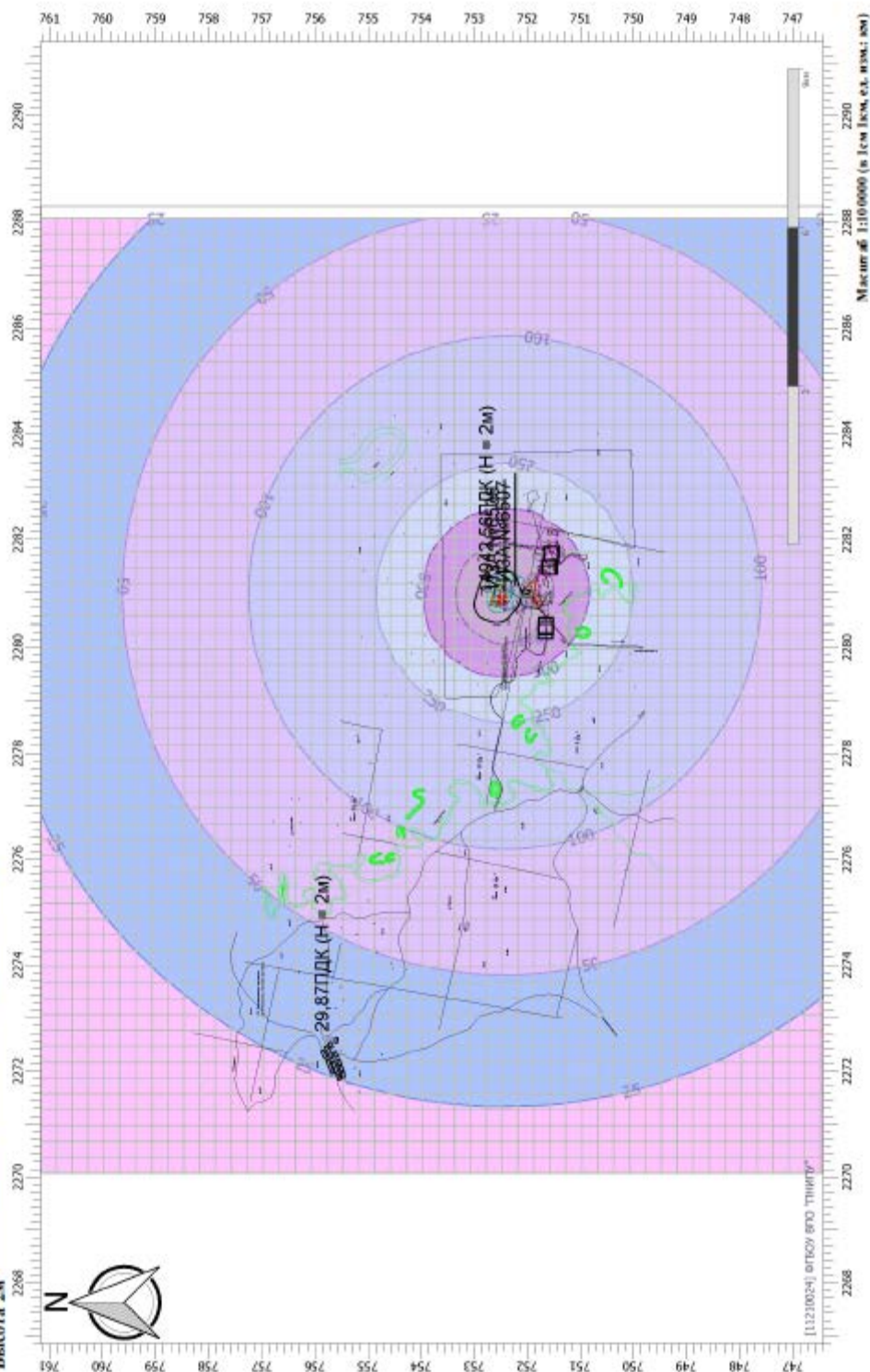


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0328 (Углерод (Повымент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

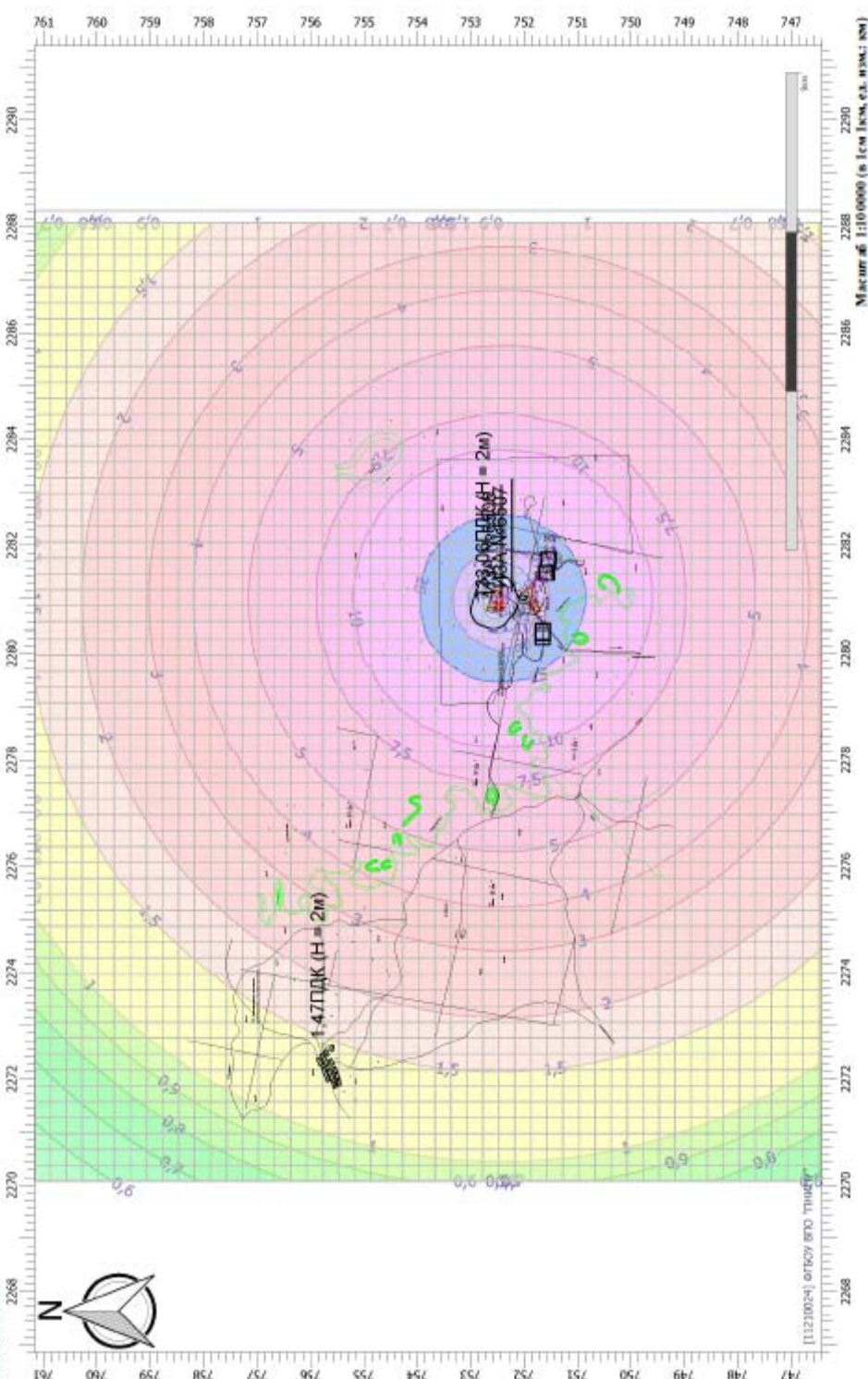


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

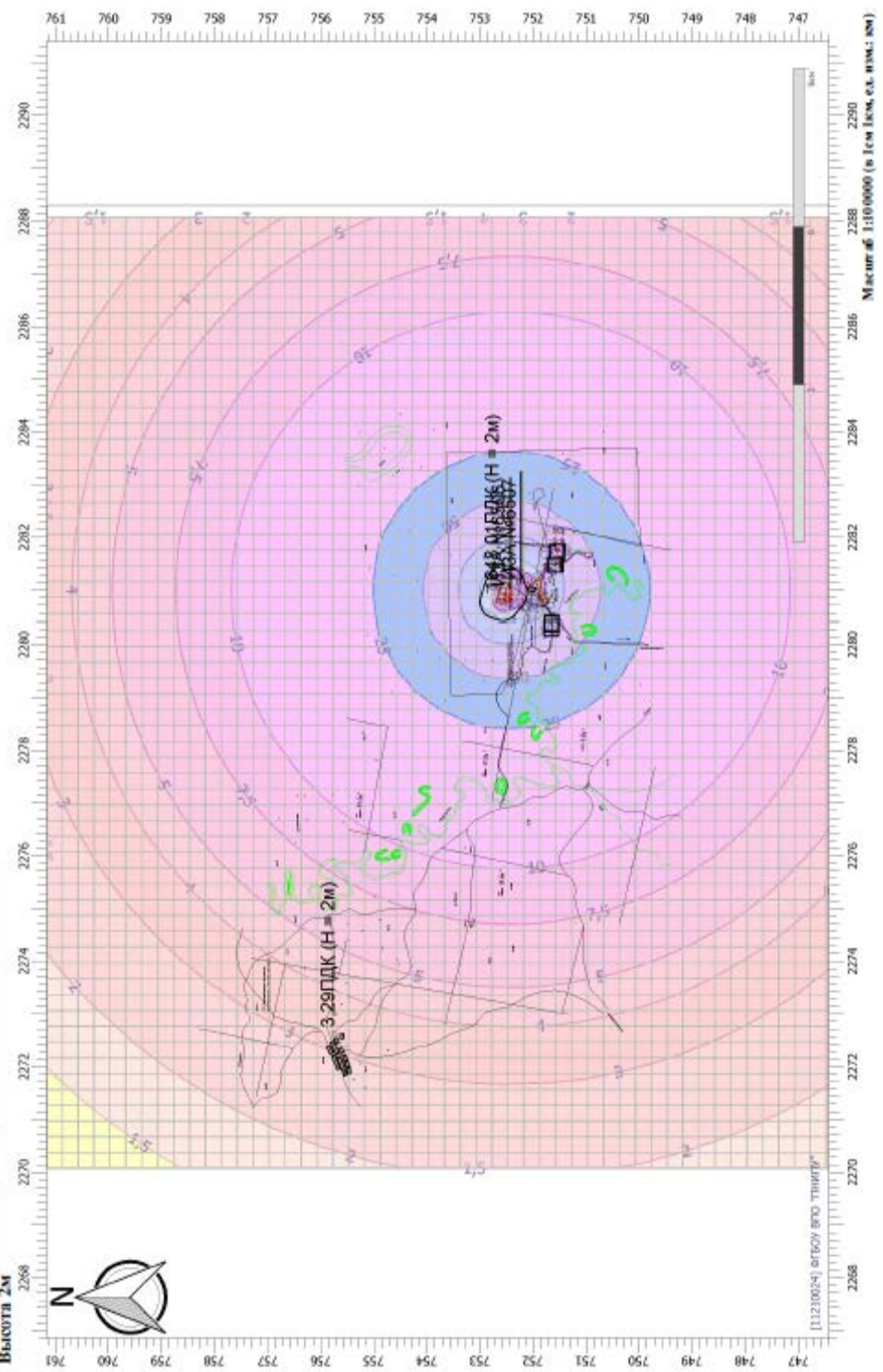
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

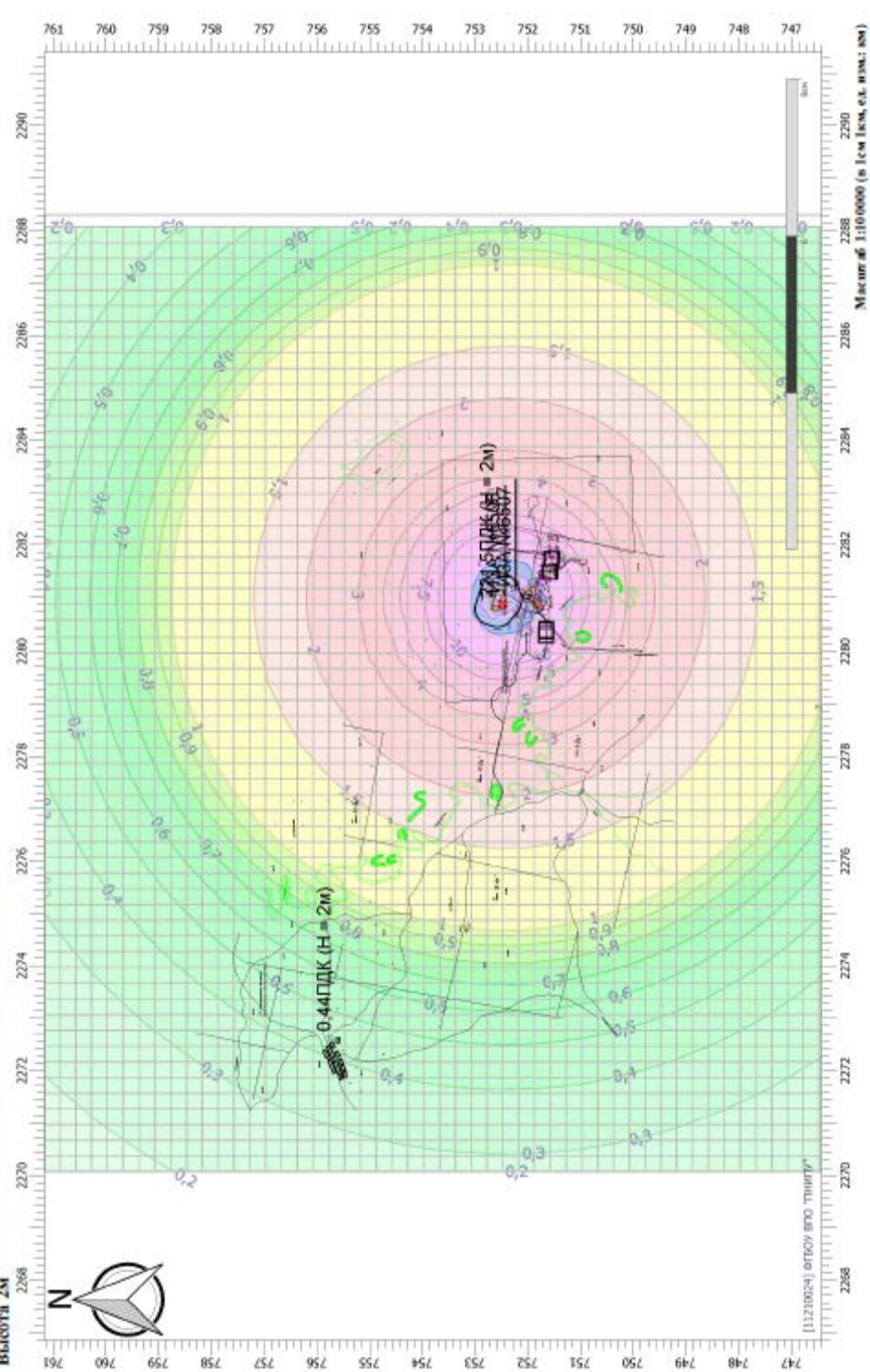
**Отчет**  
 Код расчета : 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

**Отчет**  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

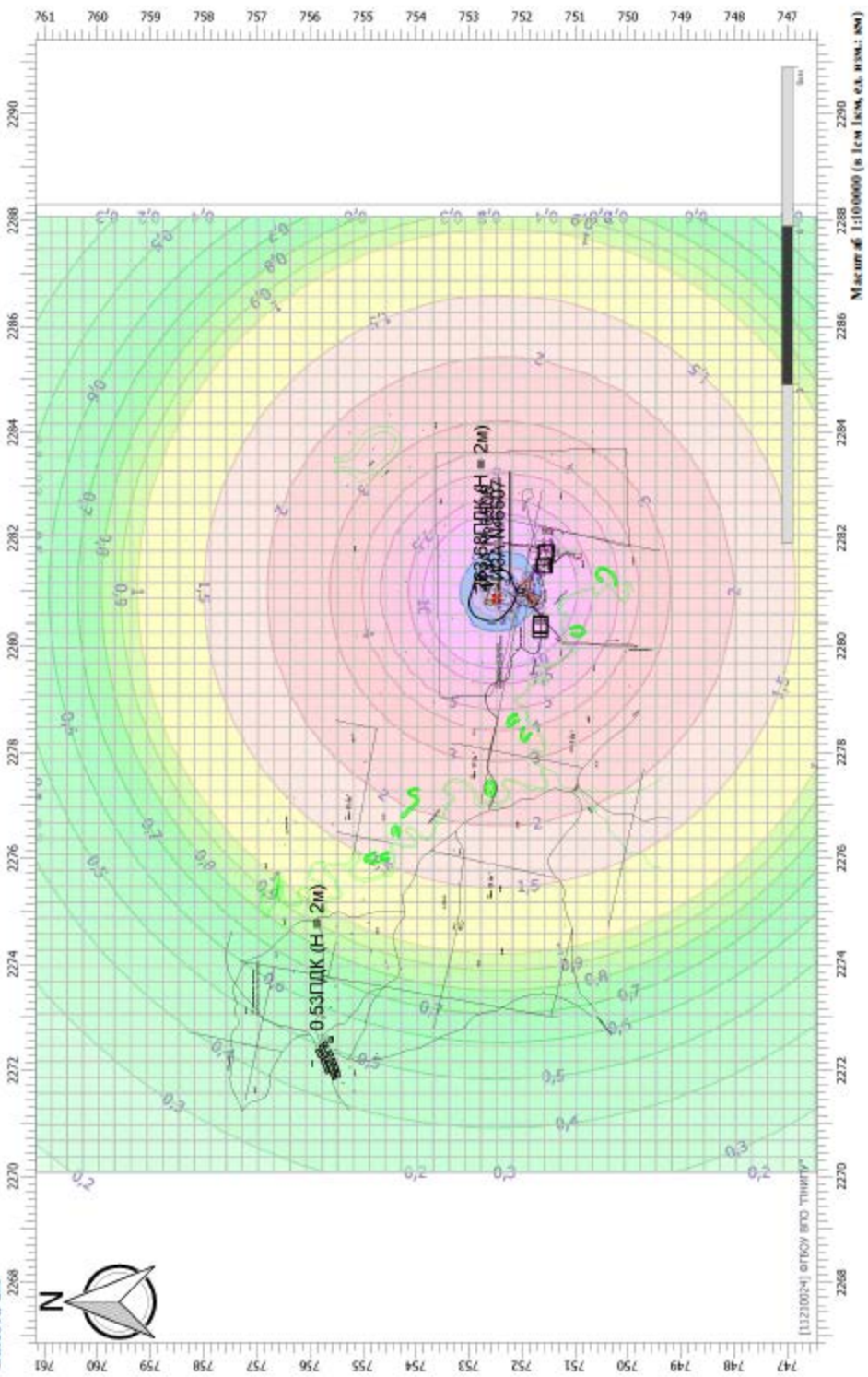


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

**Отчет**  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксигетан, метилноксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



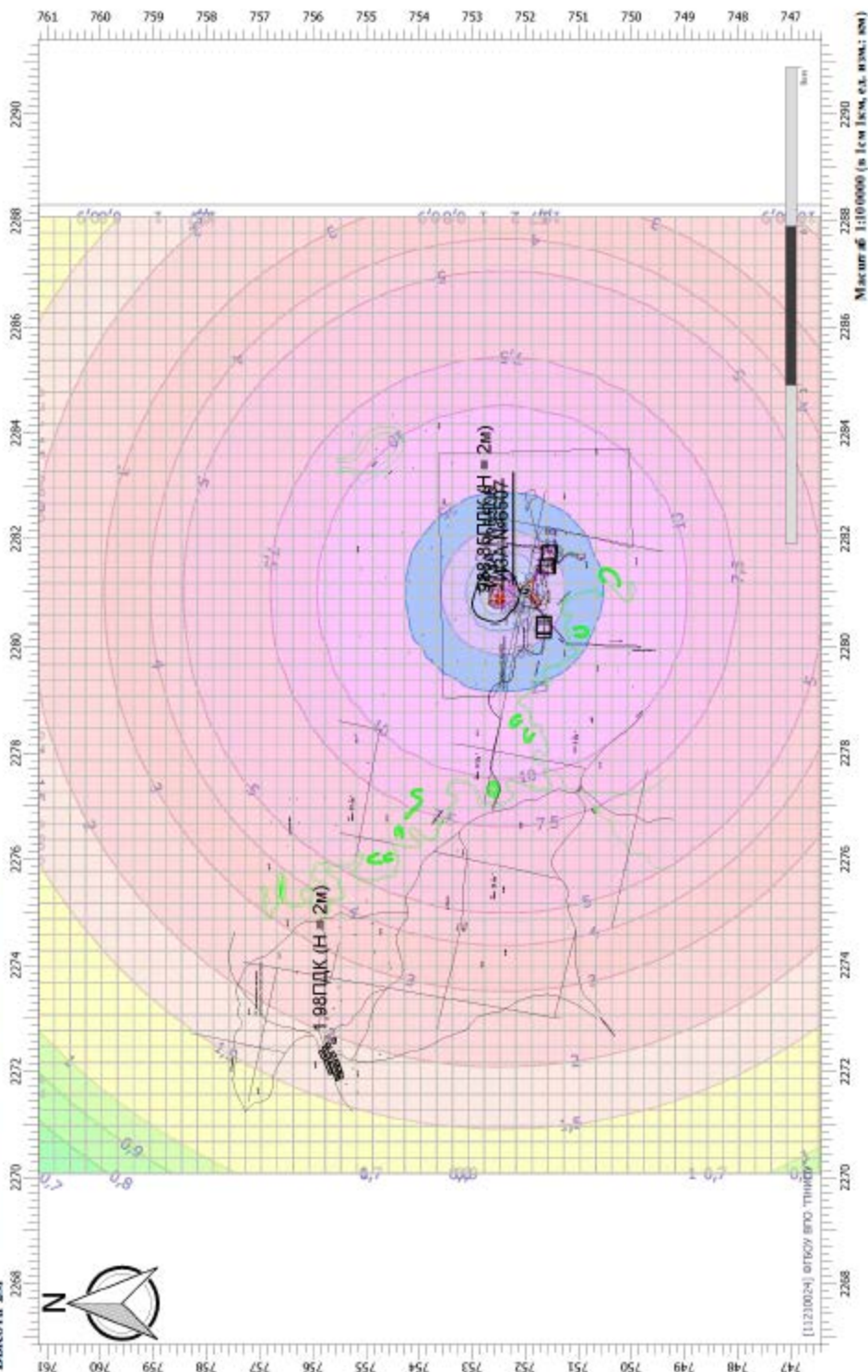
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |



Отчет

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метилкарбионовая кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

## 7.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при возгорании топлива на период строительства с учетом фоновых характеристик

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чердынь

Район: 8, Красновишерский

**ВИД: 5, Авария горение**

**ВР: 1, авария горение**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

#### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |

#### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |           |                      |           |                       |           | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных               |           | Расчет среднегодовых |           | Расчет среднесуточных |           | Учет              | Интерп. |
|      |  | Тип                               | Значение  | Тип                  | Значение  | Тип                   | Значение  |                   |         |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК с/г              | 0,0400000 | ПДК с/с               | 0,1000000 | Да                | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                           | 0,4000000 | ПДК с/г              | 0,0600000 | ПДК с/с               | -         | Да                | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,5000000 | ПДК с/с              | 0,0500000 | ПДК с/с               | 0,0500000 | Да                | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,0080000 | ПДК с/г              | 0,0020000 | ПДК с/с               | -         | Да                | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;                | ПДК м/р                           | 5,0000000 | ПДК с/г              | 3,0000000 | ПДК с/с               | 3,0000000 | Да                | Нет     |

#### Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |           |           |           |           | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север     | Восток    | Юг        | Запад     |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,0450000                   | 0,0450000 | 0,0450000 | 0,0450000 | 0,0450000 | 0,0000000              |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,0380000                   | 0,0380000 | 0,0380000 | 0,0380000 | 0,0380000 | 0,0000000              |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0340000                   | 0,0340000 | 0,0340000 | 0,0340000 | 0,0340000 | 0,0000000              |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0020000                   | 0,0020000 | 0,0020000 | 0,0020000 | 0,0020000 | 0,0000000              |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 1,3000000                   | 1,3000000 | 1,3000000 | 1,3000000 | 1,3000000 | 0,0000000              |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  | 279  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |



## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Поле максимальных концентраций

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                           |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2280869,00    | 752475,00     | 364,12                    | 72,8245155              | 110            | 5,03             | 0,22     | 0,0450000 | 0,22              | 0,0450000 |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6506                      | 363,90                  |                | 72,7795155       |          | 99,9      |                   |           |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                           |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2280869,00    | 752475,00     | 29,66                     | 11,8645112              | 110            | 5,03             | 0,09     | 0,0380000 | 0,09              | 0,0380000 |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6506                      | 29,57                   |                | 11,8265112       |          | 99,7      |                   |           |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                           |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2280869,00    | 752475,00     | 733,13                    | 366,5661961             | 110            | 5,03             | 0,07     | 0,0340000 | 0,07              | 0,0340000 |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6506                      | 733,06                  |                | 366,5321961      |          | 100,0     |                   |           |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                           |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2280869,00    | 752475,00     | 1648,26                   | 13,1860717              | 110            | 5,03             | 0,25     | 0,0020000 | 0,25              | 0,0020000 |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6506                      | 1648,01                 |                | 13,1840717       |          | 100,0     |                   |           |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                           |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2280869,00    | 752475,00     | 221,76                    | 1108,807763             | 110            | 5,03             | 0,26     | 1,3000000 | 0,26              | 1,3000000 |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6506                      | 221,50                  |                | 1107,5077631     |          | 99,9      |                   |           |

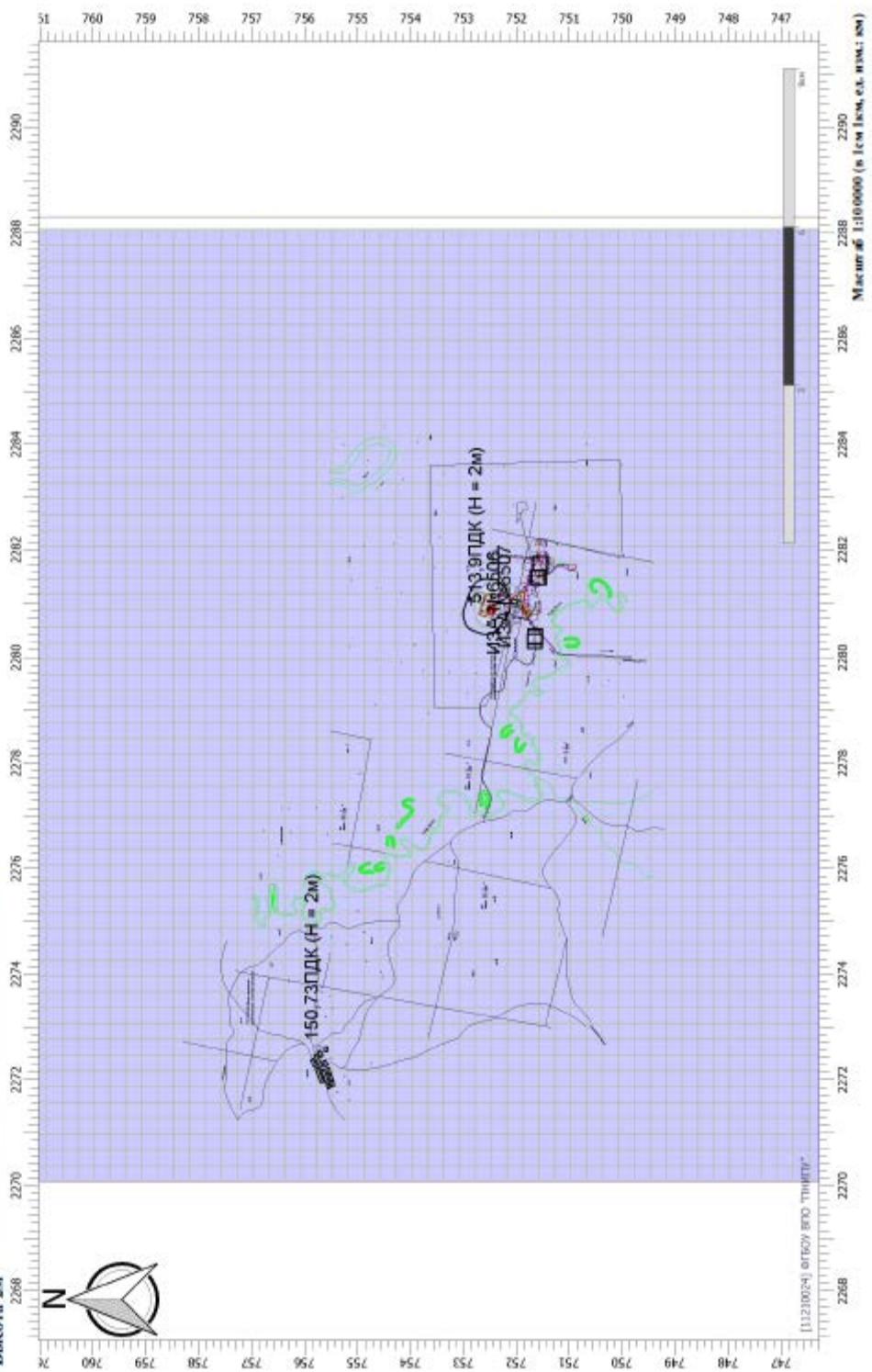
|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

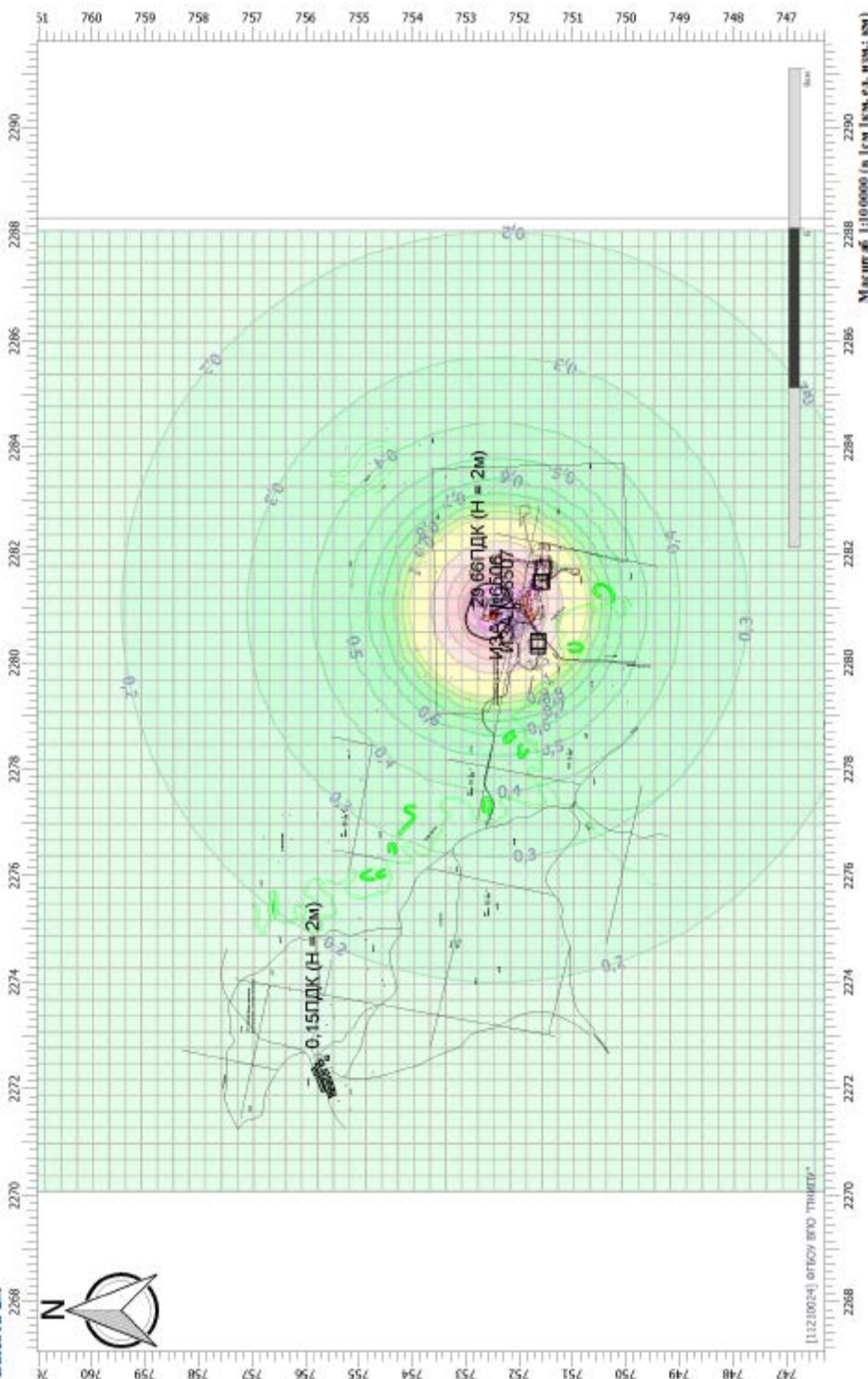
**Отчет**

Код расчета : 0301 (Азот диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксида))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

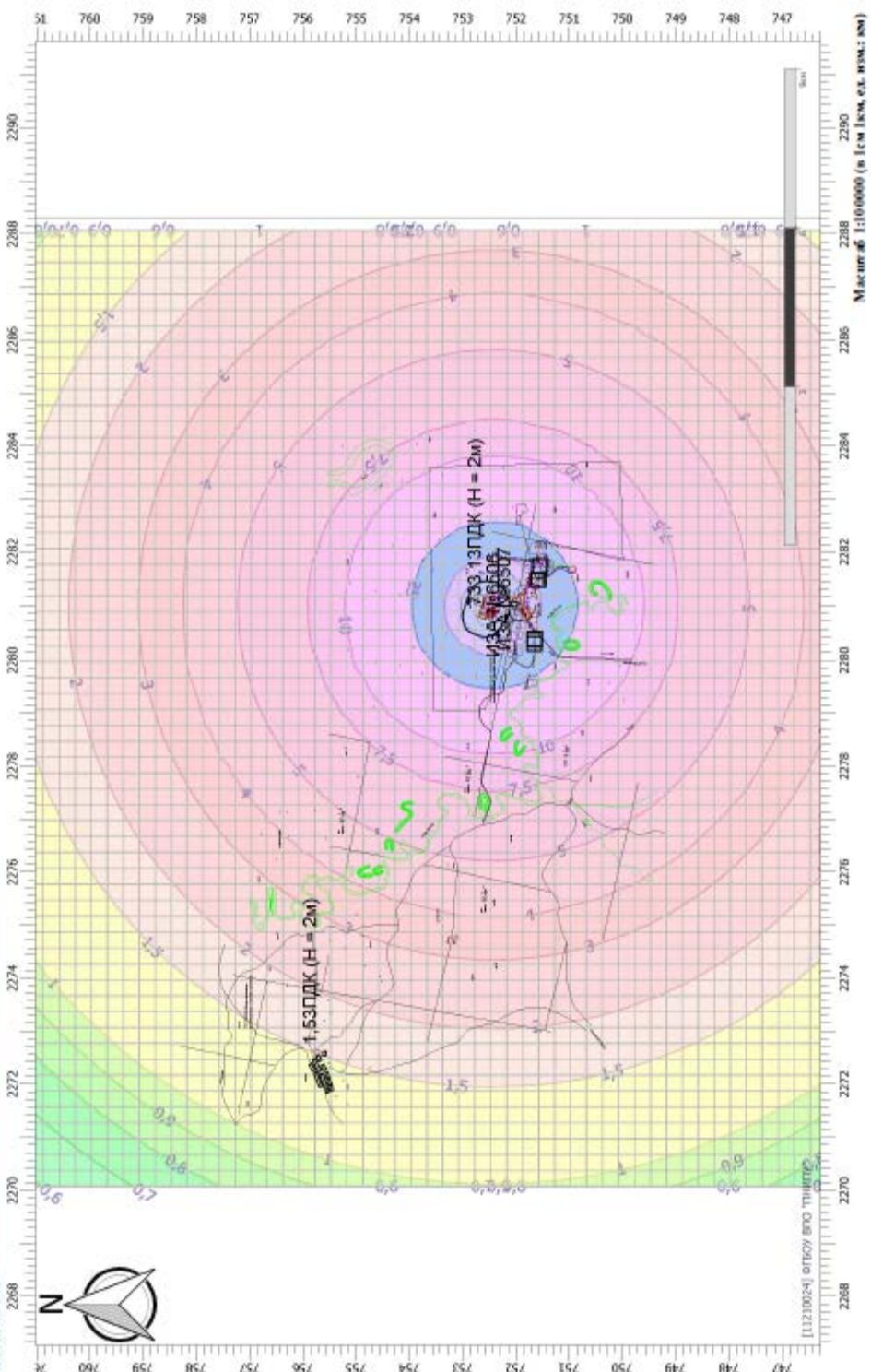


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



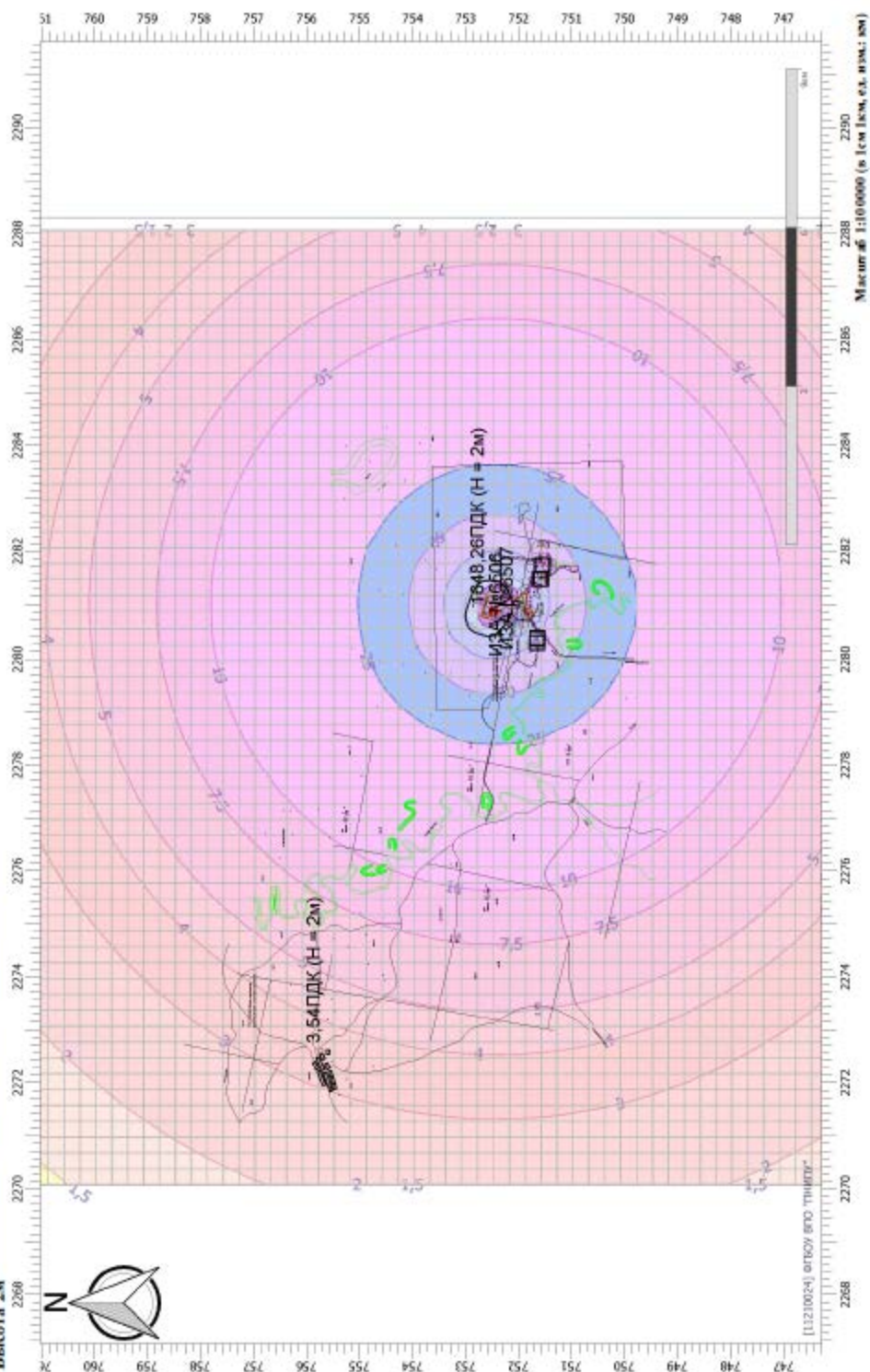
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

**Отчет**  
 Код расчета: 0333 (Диоксибензофуран (Водород сернистый, диоксибензофуран, гидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

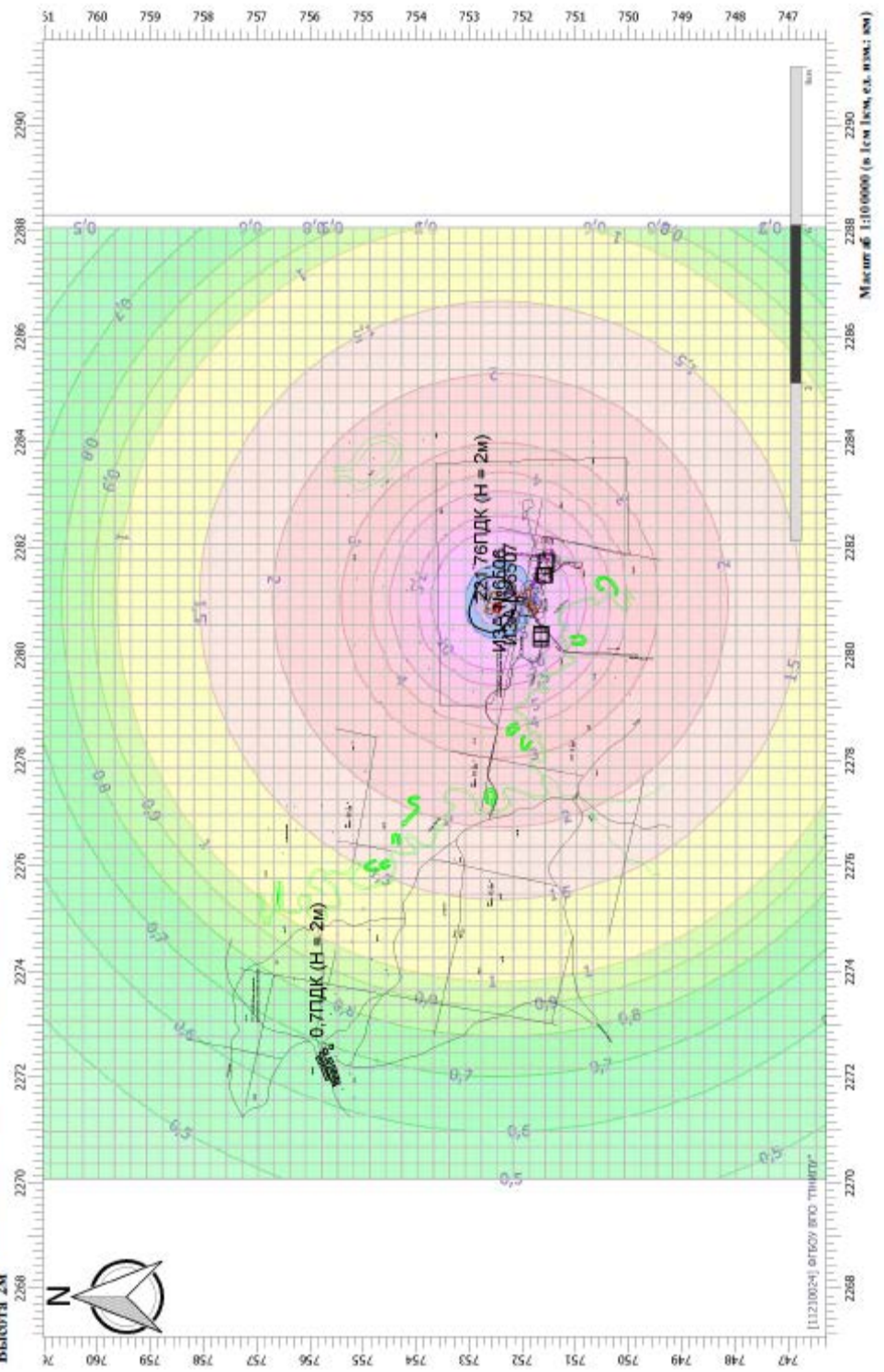




|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

**Отчет**  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид; углерод моноксид; угарный газ)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



### 7.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при возгорании топлива на период строительства упрощенный расчет среднегодовых концентраций

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

Предприятие: 10, 2019/206/ДС110

Город: 8, Чердынь

Район: 8, Красновишерский

ВИД: 5, Авария горение

ВР: 1, авария горение

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

#### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |

#### Роза ветров, %

|       |      |      |       |       |       |       |       |
|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| С     | СВ   | В    | ЮВ    | Ю     | ЮЗ    | З     | СЗ    |
| 10,00 | 5,00 | 6,00 | 15,00 | 16,00 | 16,00 | 19,00 | 13,00 |

#### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |           |                      |           |                       |           | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных               |           | Расчет среднегодовых |           | Расчет среднесуточных |           | Учет              | Интерп. |
|      |  | Тип                               | Значение  | Тип                  | Значение  | Тип                   | Значение  |                   |         |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК с/г              | 0,0400000 | ПДК с/с               | 0,1000000 | Нет               | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                           | 0,4000000 | ПДК с/г              | 0,0600000 | ПДК с/с               | -         | Нет               | Нет     |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота)                                  | -                                 | -         | ПДК с/с              | 0,0100000 | ПДК с/с               | 0,0100000 | Нет               | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р                           | 0,1500000 | ПДК с/г              | 0,0250000 | ПДК с/с               | 0,0500000 | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,5000000 | ПДК с/с              | 0,0500000 | ПДК с/с               | 0,0500000 | Нет               | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,0080000 | ПДК с/г              | 0,0020000 | ПДК с/с               | -         | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись);               | ПДК м/р                           | 5,0000000 | ПДК с/г              | 3,0000000 | ПДК с/с               | 3,0000000 | Нет               | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)     | ПДК м/р                           | 0,0500000 | ПДК с/г              | 0,0030000 | ПДК с/с               | 0,0100000 | Нет               | Нет     |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК с/с              | 0,0600000 | ПДК с/с               | 0,0600000 | Нет               | Нет     |

#### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

|              |              |              |       |       |      |                              |  |  |      |  |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|------|--|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              |  |  | Лист |  |
|              |              |              |       |       |      |                              |  |  | 287  |  |
|              |              |              |       |       |      | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |  |  |      |  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |                              |  |  |      |  |

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: 0301**  
**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,36               | 0,0145897            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,36           | 0,0145897        | 100,0   |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,04               | 0,0023708            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,04           | 0,0023708        | 100,0   |

**Вещество: 0317**  
**Гидроцианид (Синильная кислота)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,26               | 0,0026429            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 0,26           | 0,0026429        | 100,0   |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 17,97              | 0,4493187            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 17,97          | 0,4493187        | 100,0   |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 1,47               | 0,0734768            | -           | -           | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6506     | 1,47           | 0,0734768        | 100,0   |

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

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

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|          |            |           |          |                |           |                  |   |         |   |   |   |   |
|----------|------------|-----------|----------|----------------|-----------|------------------|---|---------|---|---|---|---|
| 1        | 2272618,60 | 755571,60 | 2,00     | 1,32           | 0,0026429 | -                | - | -       | - | - | - | 4 |
| Площадка |            | Цех       | Источник | Вклад (д. ПДК) |           | Вклад (мг/куб.м) |   | Вклад % |   |   |   |   |
| 0        |            | 0         | 6506     | 1,32           |           | 0,0026429        |   | 100,0   |   |   |   |   |

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

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра      | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |                  |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,07               | 0,2220164            | -                | -           | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6506       | 0,07               |                      | 0,2220164        |             | 100,0    |          |                   |          |           |

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

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра      | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |                  |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,88               | 0,0026429            | -                | -           | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6506       | 0,88               |                      | 0,0026429        |             | 100,0    |          |                   |          |           |

**Вещество: 1555****Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра      | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|----------|------------|------------|------------|--------------------|----------------------|------------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|          |            |            |            |                    |                      |                  |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,66               | 0,0396460            | -                | -           | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)     |                      | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6506       | 0,66               |                      | 0,0396460        |             | 100,0    |          |                   |          |           |

**Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)****Поле максимальных концентраций****Вещество: 0301****Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра    | Скор. ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|---------------------|----------------------|----------------|-------------|------------------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                     |                      |                |             | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0  | 752475,00  | 275,07              | 11,0026791           | -              | -           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка   |            | Цех                 | Источник             | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 0          |            | 0                   | 6506                 | 275,07         |             | 11,0026791       |          | 100,0             |          |

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

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра    | Скор. ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|---------------------|----------------------|----------------|-------------|------------------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                     |                      |                |             | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0  | 752475,00  | 29,80               | 1,7879111            | -              | -           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка   |            | Цех                 | Источник             | Вклад (д. ПДК) |             | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 0          |            | 0                   | 6506                 | 29,80          |             | 1,7879111        |          | 100,0             |          |

**Вещество: 0317****Гидроцианид (Синильная кислота)**

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концент р. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|---------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                     |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
|            |            |                     |                      |             |             |          |          |                   |          |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
|              |  |
| Подп. и дата |  |
|              |  |
| Инв. № подл. |  |
|              |  |

|           |           |          |                |                  |         |   |   |   |   |
|-----------|-----------|----------|----------------|------------------|---------|---|---|---|---|
| 2281169,0 | 752475,00 | 199,31   | 1,9931448      | -                | -       | - | - | - | - |
| Площадка  | Цех       | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |   |   |   |   |
| 0         | 0         | 6506     | 199,31         | 1,9931448        | 100,0   |   |   |   |   |

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                           |                         |                  |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0     | 752475,00     | -                         | 338,848438              | -                | -              | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %        |          |          |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                      | 13553,94                | 338,8484386      | 100,0          |          |          |                   |          |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                           |                         |                  |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0     | 752475,00     | 1108,23                   | 55,4116924              | -                | -              | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %        |          |          |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                      | 1108,23                 | 55,4116924       | 100,0          |          |          |                   |          |

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                           |                         |                  |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0     | 752475,00     | 996,57                    | 1,9931448               | -                | -              | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %        |          |          |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                      | 996,57                  | 1,9931448        | 100,0          |          |          |                   |          |

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                           |                         |                  |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0     | 752475,00     | 55,81                     | 167,431074              | -                | -              | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %        |          |          |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                      | 55,81                   | 167,4310746      | 100,0          |          |          |                   |          |

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                           |                         |                  |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0     | 752475,00     | 664,38                    | 1,9931448               | -                | -              | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %        |          |          |                   |          |
| 0             | 0             | 6506                      | 664,38                  | 1,9931448        | 100,0          |          |          |                   |          |

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                           |                         |                  |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0     | 752475,00     | 498,31                    | 29,8985543              | -                | -              | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %        |          |          |                   |          |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
|              |  |
| Подп. и дата |  |
|              |  |
| Инв. № подл. |  |
|              |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

0            0            6506            498,31            29,8985543            100,0

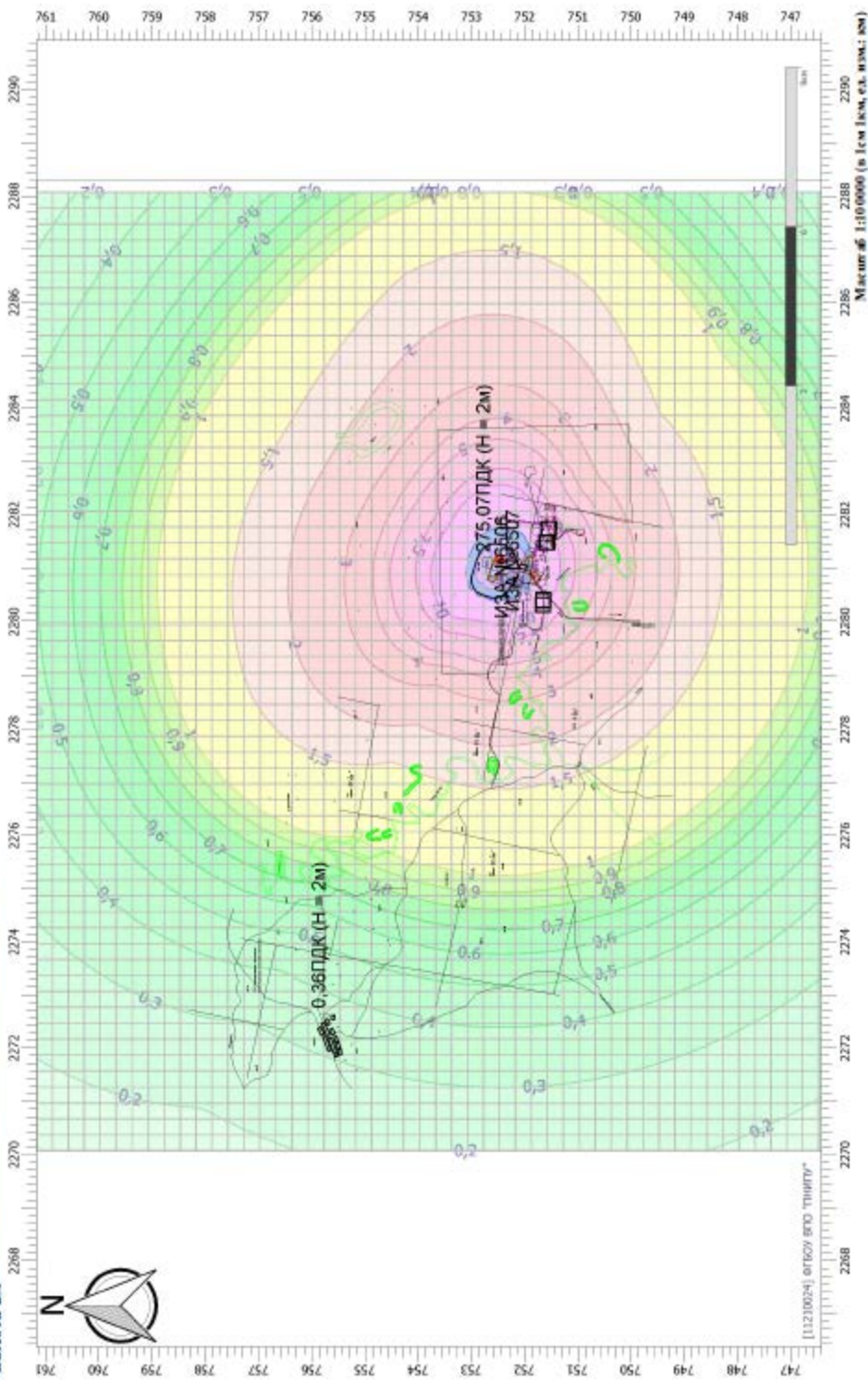
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксида (Диоксид азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

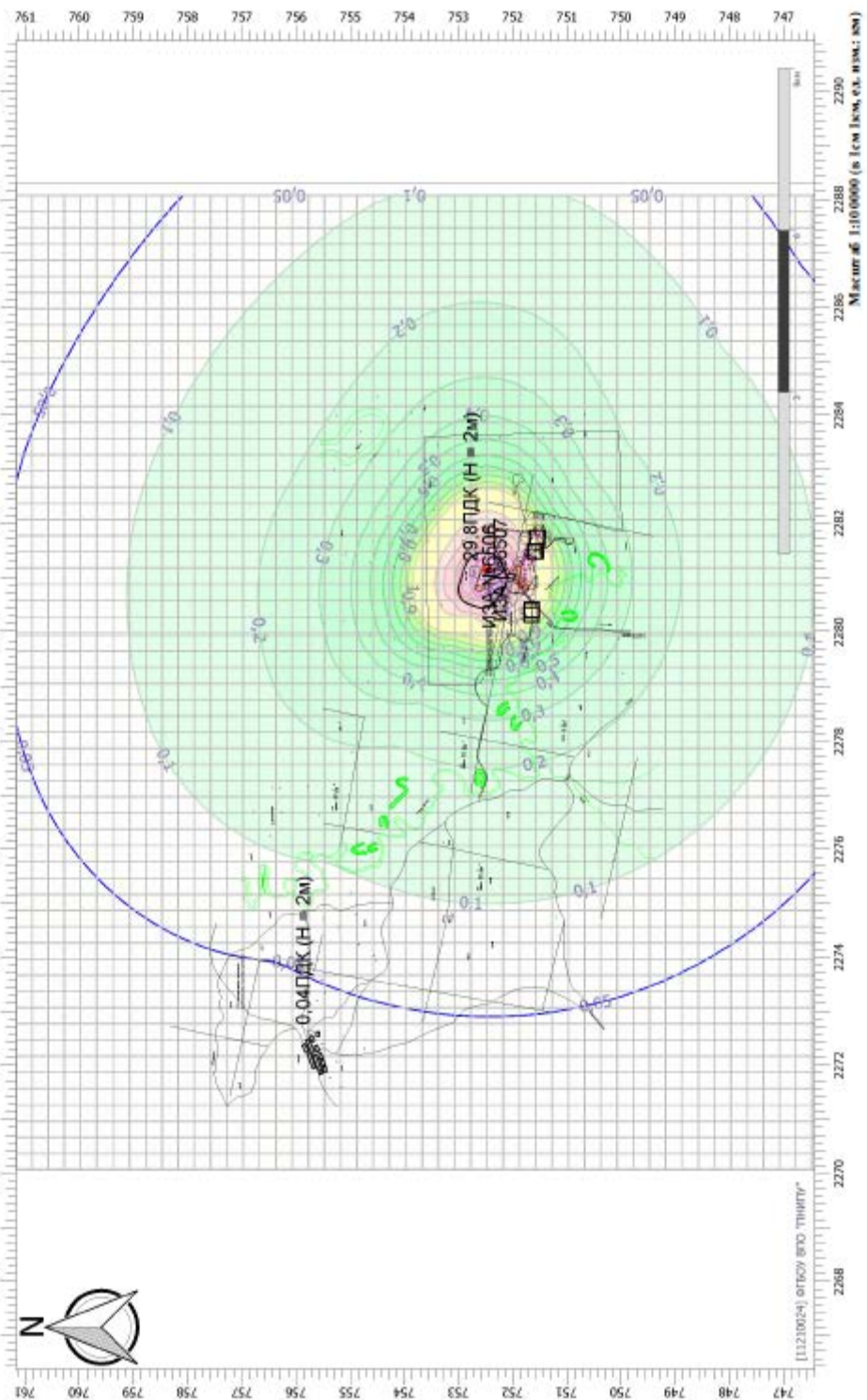


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

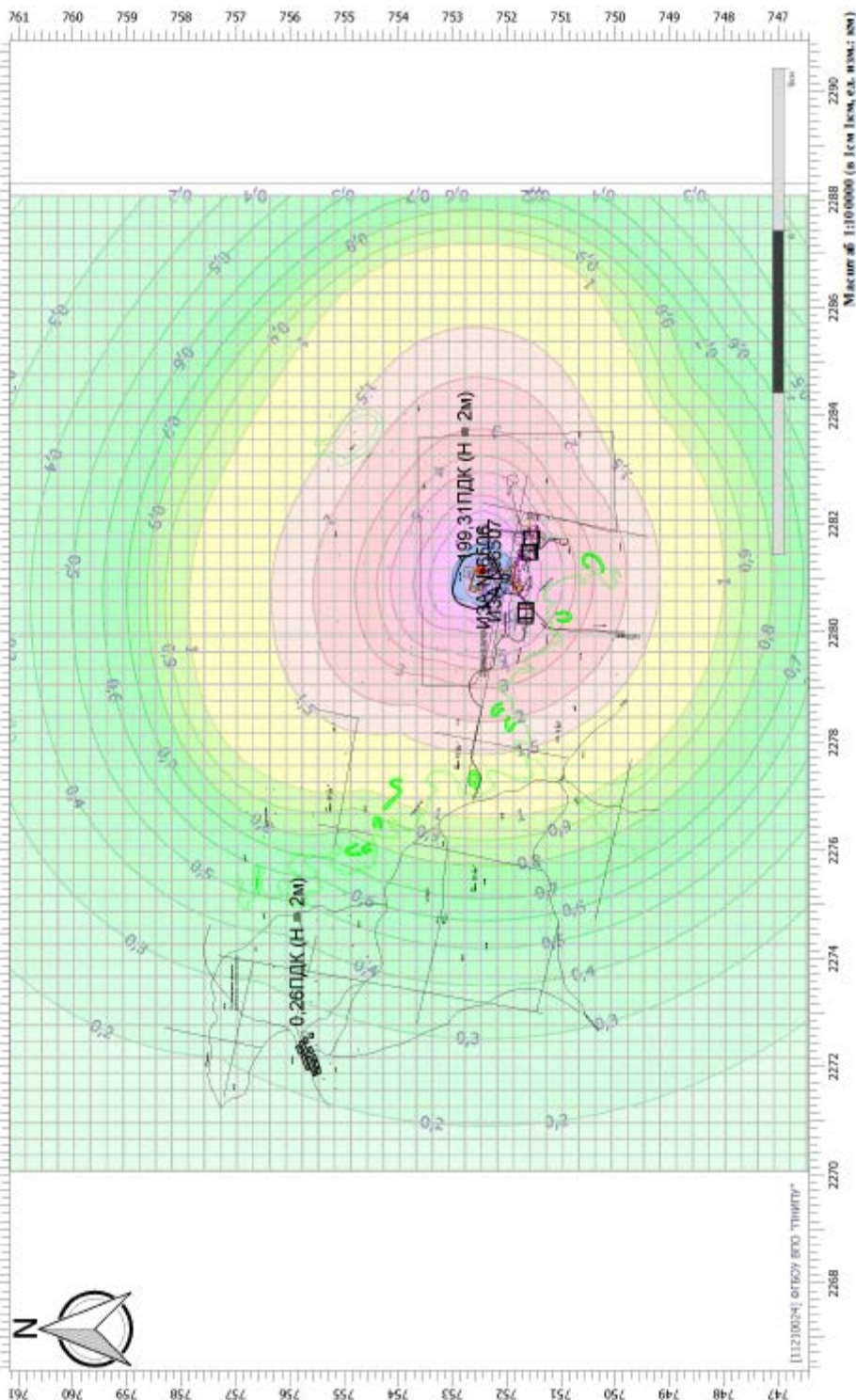


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

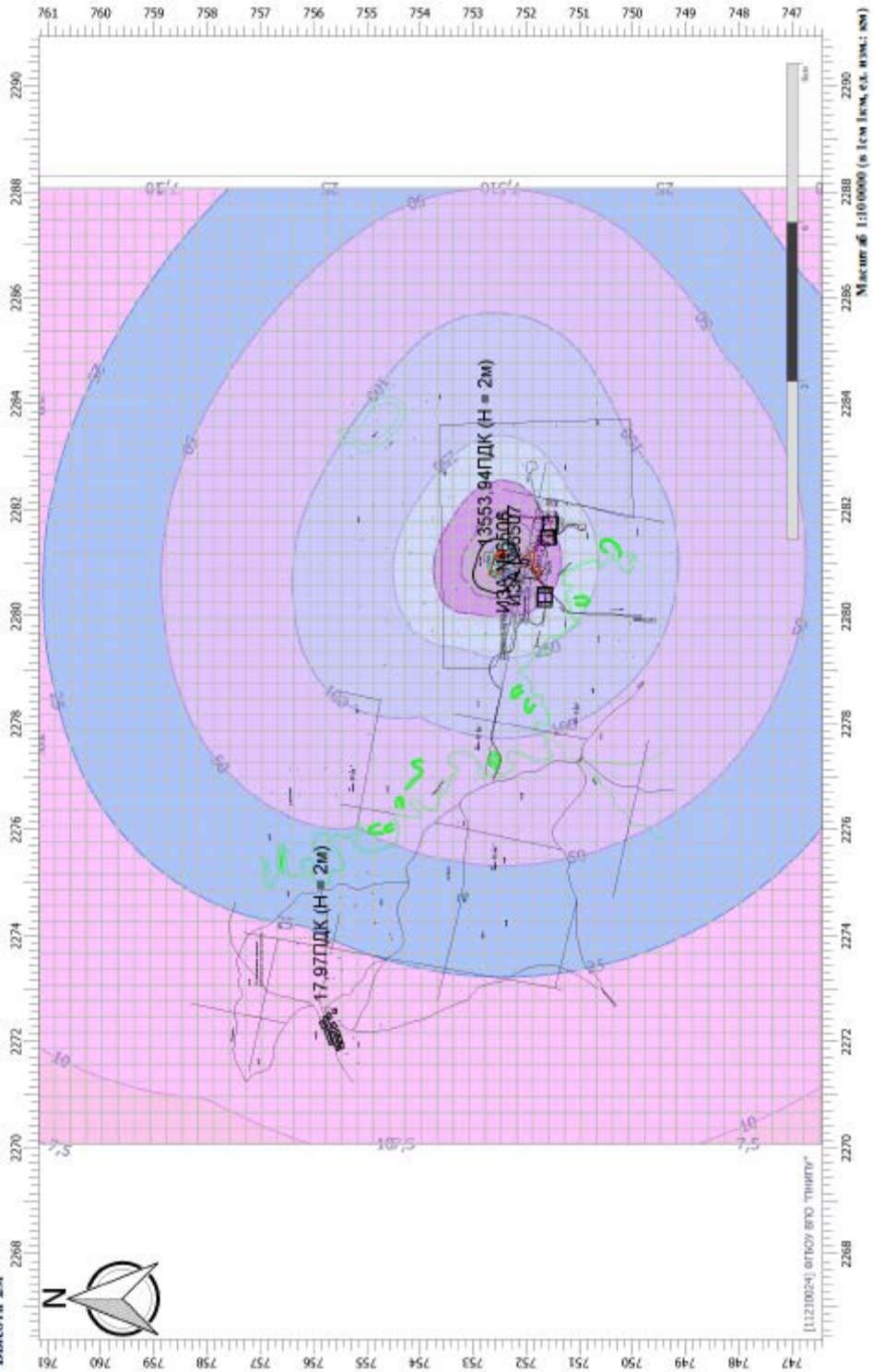
Отчет

Код расчета : 0317 (Гидроцианид (Синильная кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Отчет

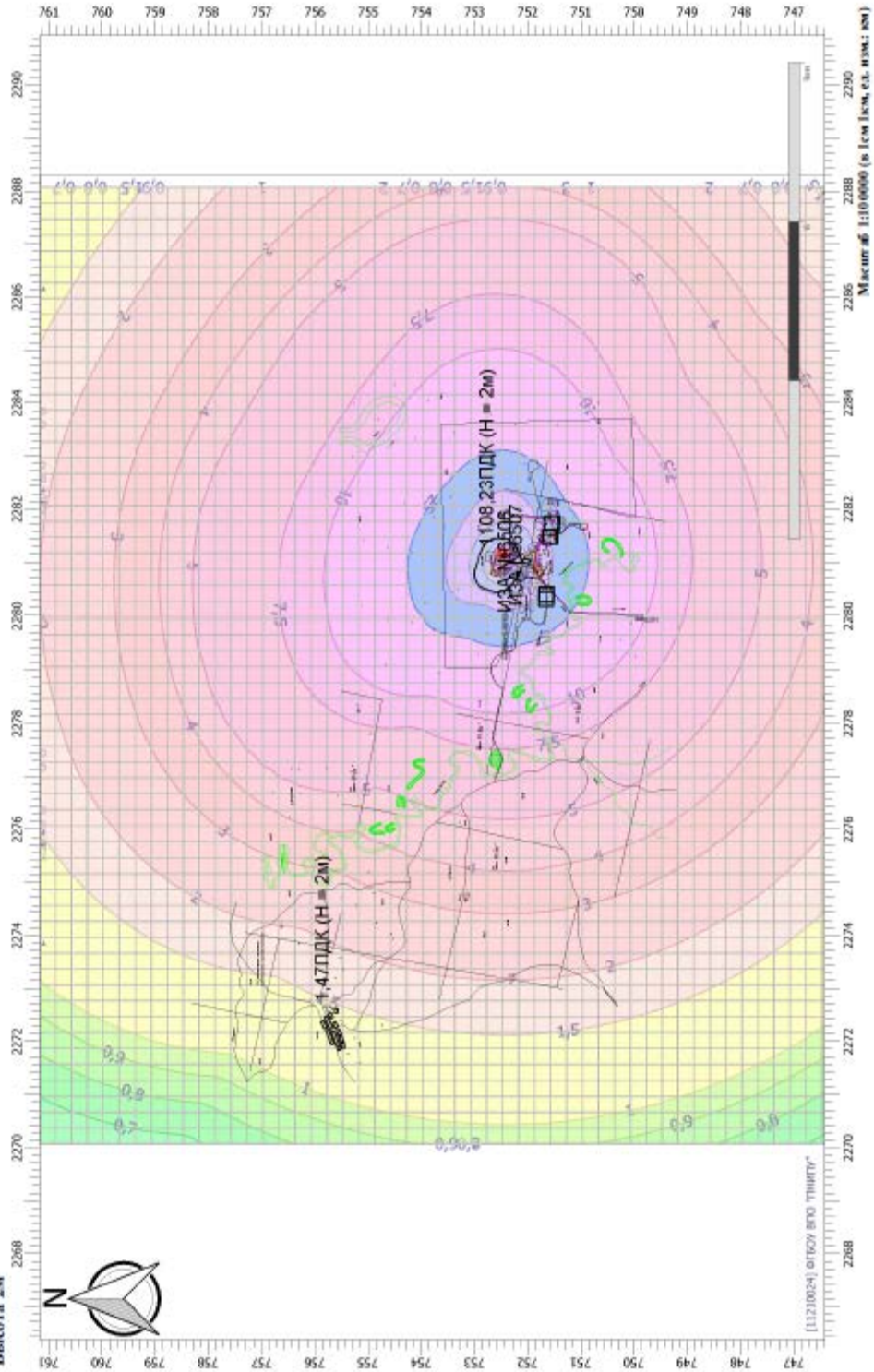
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |       |       |      |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |
|              |              |              |       |       |      |
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0330 (Серв дьюксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



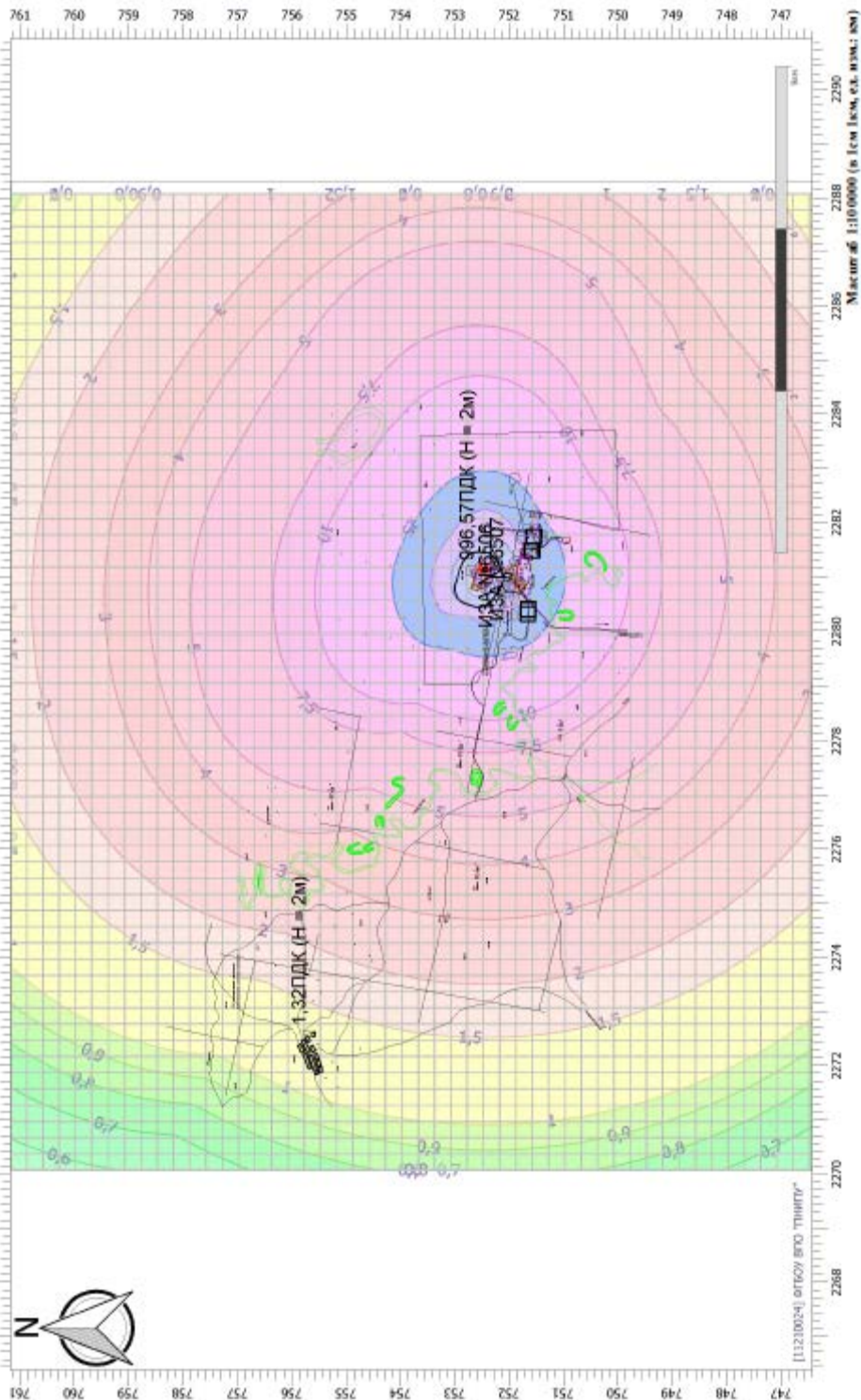
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

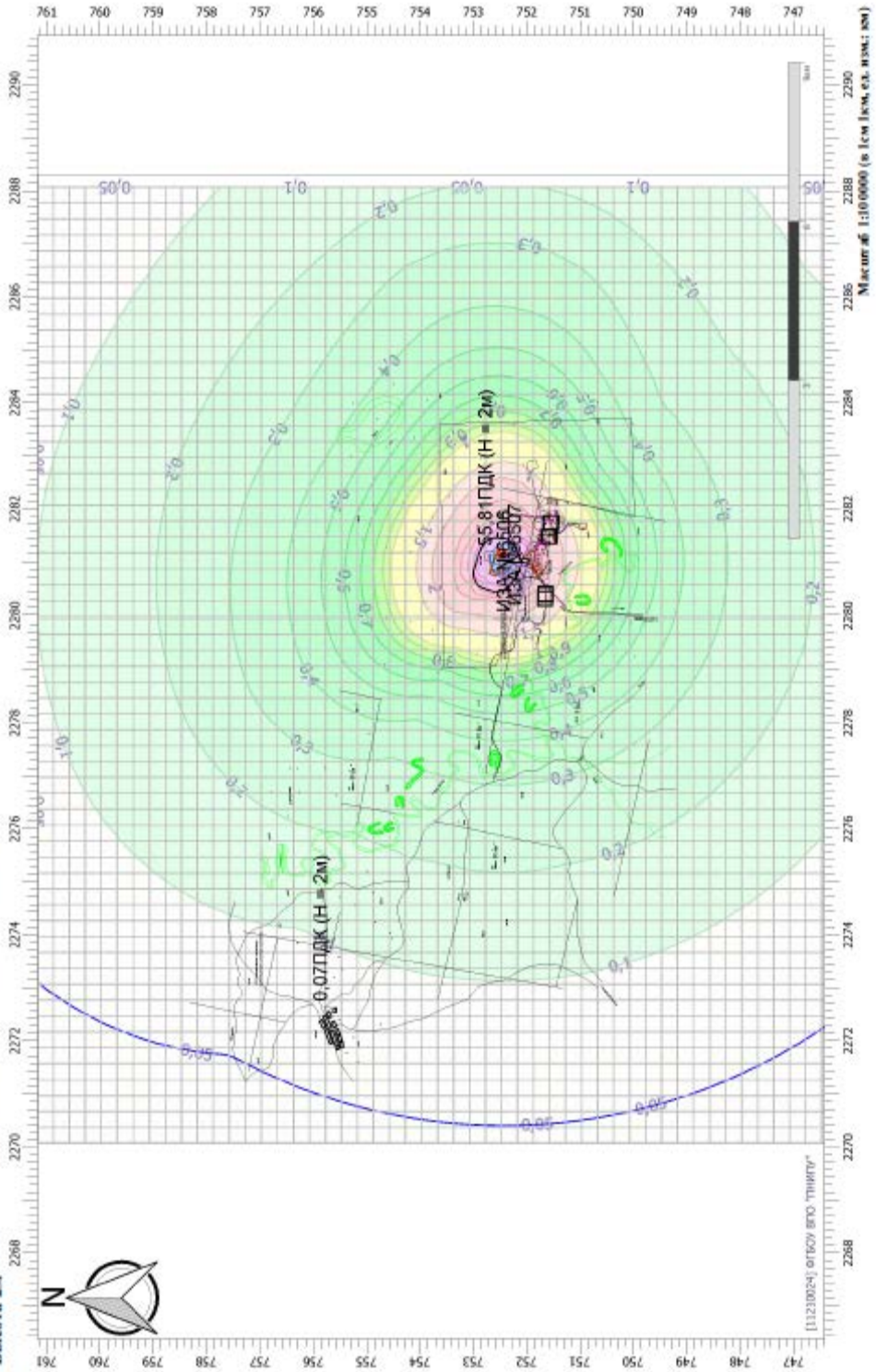
**Отчет**  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Воздух сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



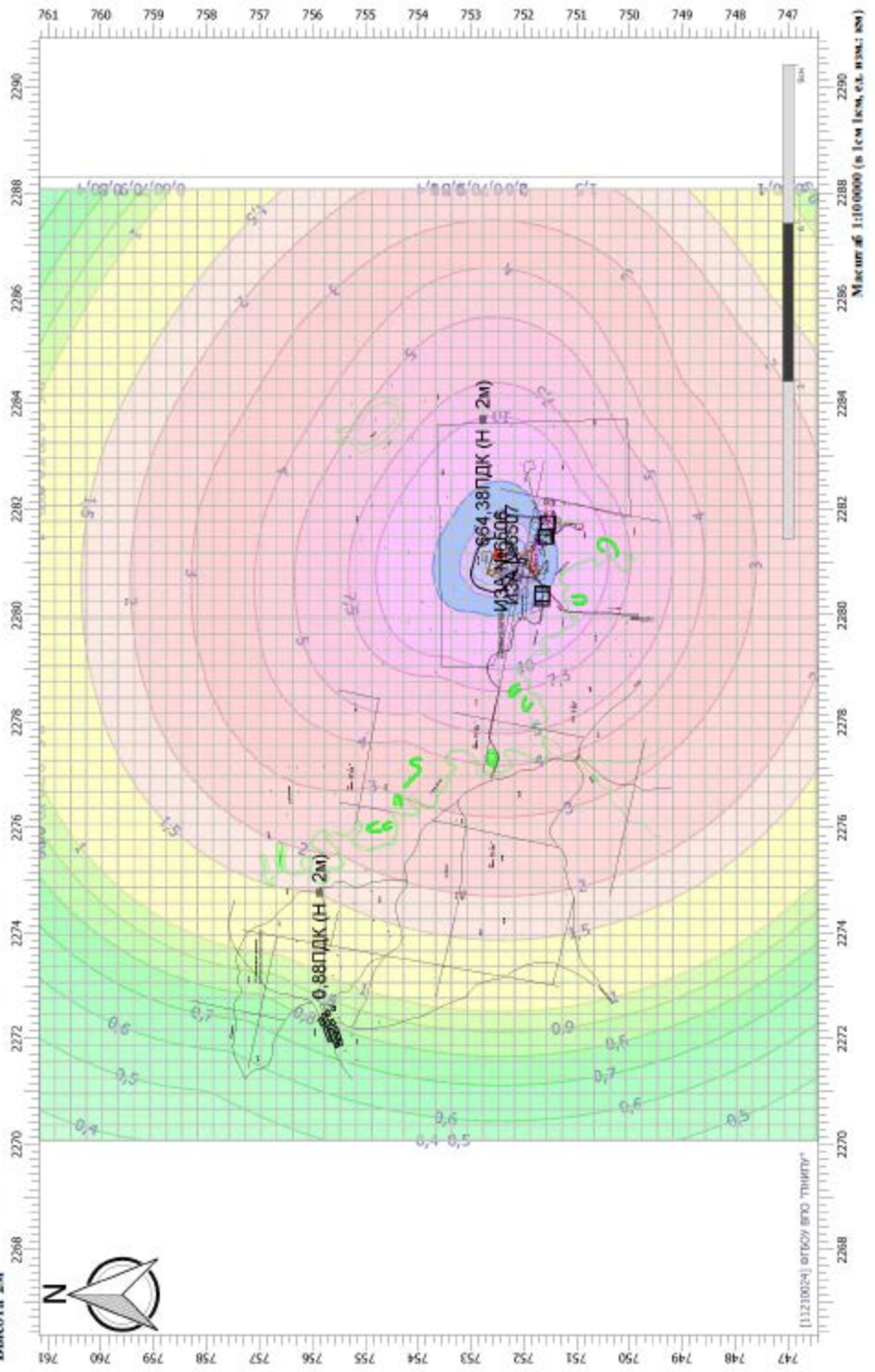
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

**Отчет**  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид; Углерод монооксид; угарный газ)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



**Отчет**  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиды, оксиды, метилеюксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

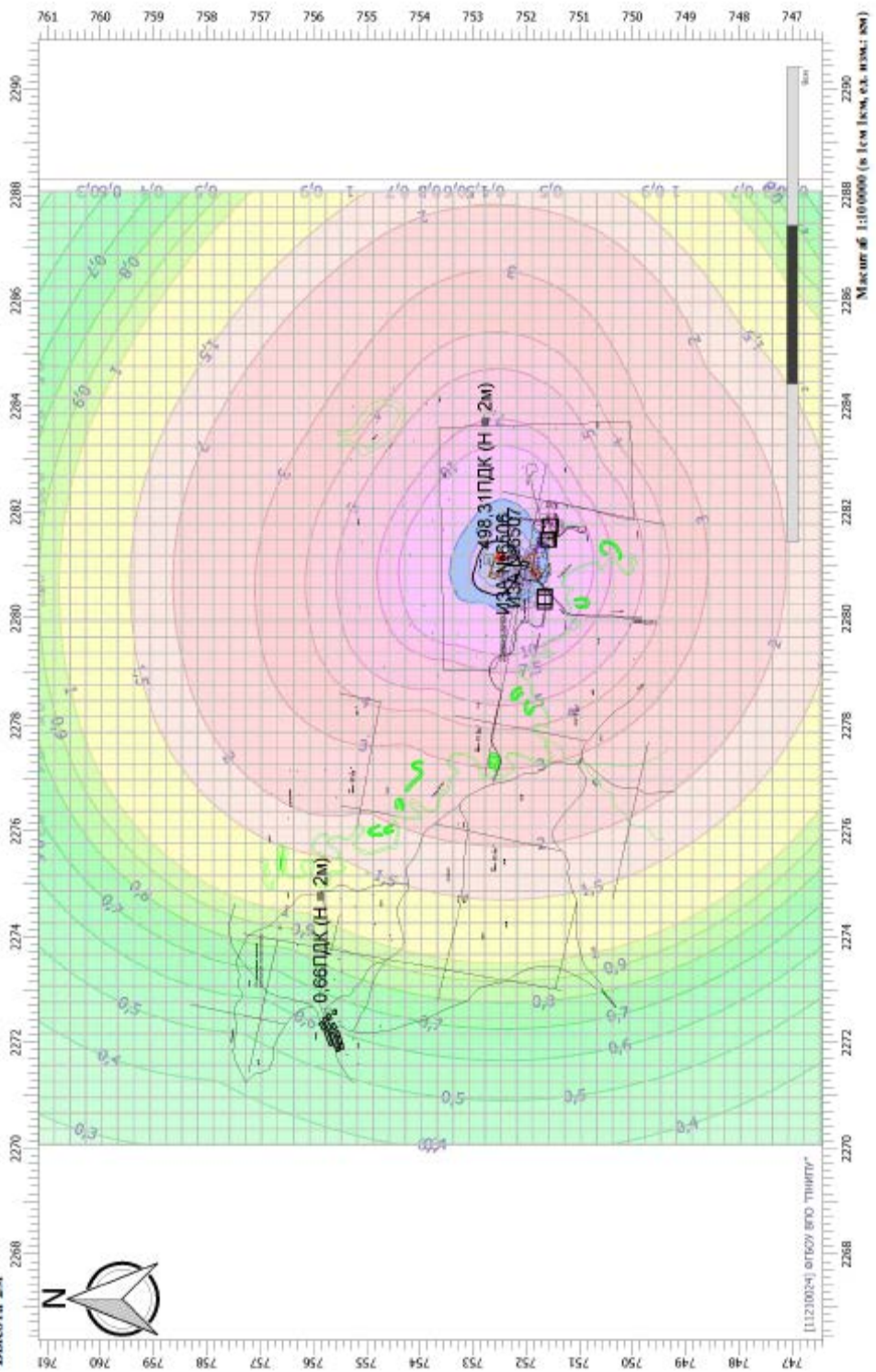


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета : 1555 (Отановая кислотта (Метанкарбонная кислотта))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

## 7.4 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при возгорании нефти на период эксплуатации без учета фоновых характеристик

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
 Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чердынь

Район: 8, Красновишерский

**ВИД: 5, Авария горение**

**ВР: 1, авария без фона**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  | 301  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |



|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Инв.№ подп. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|             |              |              |

|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|      |         |      |        |       |      |

### 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.

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.

| Учет при расч.      | № ист. | Наименование источника  | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град |          | Коэф. рел. | Координаты |           |            |           |
|---------------------|--------|-------------------------|------|-----|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------|------------|------------|-----------|------------|-----------|
|                     |        |                         |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   | Угол                     | Направл. |            | X1 (м)     | Y1 (м)    | X2 (м)     | Y2 (м)    |
| № пл.: 0, № цеха: 0 |        |                         |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   |                          |          |            |            |           |            |           |
| +                   | 6507   | Аварийное горение нефти | 1    | 3   | 2,00            | 0,00              | 0,00                | 0,00               | 1,29                      | 0,00           | 14,50             | -                        | -        | 1          | 2281129,00 | 752217,50 | 2281143,50 | 752217,50 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с)  | Выброс, (т/г) | F | Лето      |       |      | Зима      |       |      |
|----------|--|----------------|---------------|---|-----------|-------|------|-----------|-------|------|
|          |  |                |               |   | См/ПДК    | Xm    | Um   | См/ПДК    | Xm    | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 34,988000000   | 0,000000      | 1 | 4998,60   | 11,40 | 0,50 | 4998,60   | 11,40 | 0,50 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 5686,000000000 | 0,000000      | 1 | 406168,31 | 11,40 | 0,50 | 406168,31 | 11,40 | 0,50 |
| 0317     | Гидроцианид (Синильная кислота)                                  | 6,338000000    | 0,000000      | 1 | 0,00      | 11,40 | 0,50 | 0,00      | 11,40 | 0,50 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)   | 1077,528000000 | 0,000000      | 1 | 205256,29 | 11,40 | 0,50 | 205256,29 | 11,40 | 0,50 |
| 0330     | Сера диоксид   | 176,208000000  | 0,000000      | 1 | 10069,66  | 11,40 | 0,50 | 10069,66  | 11,40 | 0,50 |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 6,338000000    | 0,000000      | 1 | 22637,13  | 11,40 | 0,50 | 22637,13  | 11,40 | 0,50 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 532,426000000  | 0,000000      | 1 | 3042,62   | 11,40 | 0,50 | 3042,62   | 11,40 | 0,50 |
| 1325     | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | 6,338000000    | 0,000000      | 1 | 3621,94   | 11,40 | 0,50 | 3621,94   | 11,40 | 0,50 |
| 1555     | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | 95,076000000   | 0,000000      | 1 | 13583,14  | 11,40 | 0,50 | 13583,14  | 11,40 | 0,50 |

2019/206/ДС110-РД-ООС1.2.РСН

## 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 (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;

## 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      | 6507   | 3   | 34,988000000        | 1 | 4998,60        | 11,40 | 0,50 | 4998,60        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>34,988000000</b> |   | <b>4998,60</b> |       |      | <b>4998,60</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      | 6507   | 3   | 5686,000000000        | 1 | 406168,31        | 11,40 | 0,50 | 406168,31        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>5686,000000000</b> |   | <b>406168,31</b> |       |      | <b>406168,31</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      | 6507   | 3   | 1077,528000000        | 1 | 205256,29        | 11,40 | 0,50 | 205256,29        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>1077,528000000</b> |   | <b>205256,29</b> |       |      | <b>205256,29</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      | 6507   | 3   | 176,208000000        | 1 | 10069,66        | 11,40 | 0,50 | 10069,66        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>176,208000000</b> |   | <b>10069,66</b> |       |      | <b>10069,66</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      | 6507   | 3   | 6,338000000        | 1 | 22637,13        | 11,40 | 0,50 | 22637,13        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>6,338000000</b> |   | <b>22637,13</b> |       |      | <b>22637,13</b> |       |      |

## Вещество: 0337

## Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

| № | № | № | Тип | Выброс | F | Лето | Зима |
|---|---|---|-----|--------|---|------|------|
|   |   |   |     |        |   |      |      |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

303

| пл.           | цех. | ист. |   | (г/с)                |   | См/ПДК         | Xm    | Um   | См/ПДК         | Xm    | Um   |
|---------------|------|------|---|----------------------|---|----------------|-------|------|----------------|-------|------|
| 0             | 0    | 6507 | 3 | 532,426000000        | 1 | 3042,62        | 11,40 | 0,50 | 3042,62        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |      |      |   | <b>532,426000000</b> |   | <b>3042,62</b> |       |      | <b>3042,62</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      | 6507   | 3   | 6,338000000        | 1 | 3621,94        | 11,40 | 0,50 | 3621,94        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>6,338000000</b> |   | <b>3621,94</b> |       |      | <b>3621,94</b> |       |      |

**Вещество: 1555****Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)        | F | Лето            |       |      | Зима            |       |      |
|---------------|--------|--------|-----|---------------------|---|-----------------|-------|------|-----------------|-------|------|
|               |        |        |     |                     |   | См/ПДК          | Xm    | Um   | См/ПДК          | Xm    | Um   |
| 0             | 0      | 6507   | 3   | 95,076000000        | 1 | 13583,14        | 11,40 | 0,50 | 13583,14        | 11,40 | 0,50 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>95,076000000</b> |   | <b>13583,14</b> |       |      | <b>13583,14</b> |       |      |

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |           |                                   |           |                                    |           | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |           | Расчет среднегодовых концентраций |           | Расчет среднесуточных концентраций |           | Учет              | Интерп. |
|      |  | Тип                               | Значение  | Тип                               | Значение  | Тип                                | Значение  |                   |         |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК с/г                           | 0,0400000 | ПДК с/с                            | 0,1000000 | Нет               | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                           | 0,4000000 | ПДК с/г                           | 0,0600000 | ПДК с/с                            | -         | Нет               | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р                           | 0,1500000 | ПДК с/г                           | 0,0250000 | ПДК с/с                            | 0,0500000 | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,5000000 | ПДК с/с                           | 0,0500000 | ПДК с/с                            | 0,0500000 | Нет               | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,0080000 | ПДК с/г                           | 0,0020000 | ПДК с/с                            | -         | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;                | ПДК м/р                           | 5,0000000 | ПДК с/г                           | 3,0000000 | ПДК с/с                            | 3,0000000 | Нет               | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | ПДК м/р                           | 0,0500000 | ПДК с/г                           | 0,0030000 | ПДК с/с                            | 0,0100000 | Нет               | Нет     |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК с/с                           | 0,0600000 | ПДК с/с                            | 0,0600000 | Нет               | Нет     |

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

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

**Направление ветра**

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0              | 360           | 1                  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

304

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |

**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 |            |
|     |        | Х                                   | У         | Х                                   | У         |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное | 2270069,00                          | 753675,00 | 2288316,00                          | 753675,00 | 15000,00   | 0,00             | 300,00    | 300,00   | 2,00       |

**Расчетные точки**

| Код | Координаты (м) |           | Высота (м) | Тип точки             | Комментарий |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------------|-------------|
|     | Х              | У         |            |                       |             |
| 1   | 2272618,60     | 755571,60 | 2,00       | на границе жилой зоны | н.п.Немзя   |

**Результаты расчета и вклады 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: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

| №        | Коорд Х(м) | Коорд У(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 0,61                | 0,1219588            | 111              | 7,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6507       | 0,61                |                      | 0,1219588        |           | 100,0    |          |                   |          |           |

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

| №        | Коорд Х(м) | Коорд У(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 49,55               | 19,8198800           | 111              | 7,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6507       | 49,55               |                      | 19,8198800       |           | 100,0    |          |                   |          |           |

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

| №        | Коорд Х(м) | Коорд У(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 1        | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 25,04               | 3,7559753            | 111              | 7,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |
| Площадка |            | Цех        | Источник   | Вклад (д. ПДК)      |                      | Вклад (мг/куб.м) |           | Вклад %  |          |                   |          |           |
| 0        |            | 0          | 6507       | 25,04               |                      | 3,7559753        |           | 100,0    |          |                   |          |           |

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

| № | Коорд Х(м) | Коорд У(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 1 | 2272618,60 | 755571,60  | 2,00       | 1,23                | 0,6142141            | 111       | 7,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

|              |              |              |       |       |      |                              |  |  |      |  |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------------------|--|--|------|--|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |       |       |      |                              |  |  | Лист |  |
|              |              |              |       |       |      |                              |  |  | 305  |  |
|              |              |              |       |       |      | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |  |  |      |  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док | Подп. | Дата |                              |  |  |      |  |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 1,23           | 0,6142141        | 100,0   |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 1 | 227261     | 755571     | 2,00       | 2,76                | 0,0220926            | 111       | 7,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 2,76           | 0,0220926        | 100,0   |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 1 | 227261     | 755571     | 2,00       | 0,37                | 1,8558951            | 111       | 7,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 0,37           | 1,8558951        | 100,0   |

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

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 1 | 227261     | 755571     | 2,00       | 0,44                | 0,0220926            | 111       | 7,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 0,44           | 0,0220926        | 100,0   |

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| № | Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концент р. (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 |           |
| 1 | 227261     | 755571     | 2,00       | 1,66                | 0,3314096            | 111       | 7,00      | -        | -        | -                 | -        | 4         |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 1,66           | 0,3314096        | 100,0   |

**Максимальные концентрации и вклады по веществам**  
**(расчетные площадки)**  
**Поле максимальных концентраций**

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

| Коорд Х(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|------------|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|
|            |            |                    |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00 | 752175,00  | 1559,46            | 311,8917468          | 323         | 0,70        | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 1559,46        | 311,8917468      | 100,0   |

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

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | -                     | -                       | 323            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 0             |               | 0                     | 6507                    | 126716,05      |                | 50686,4202744    |          | 100,0             |          |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | -                     | 9605,3529837            | 323            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 0             |               | 0                     | 6507                    | 64035,69       |                | 9605,3529837     |          | 100,0             |          |

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 3141,52               | 1570,7620021            | 323            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 0             |               | 0                     | 6507                    | 3141,52        |                | 1570,7620021     |          | 100,0             |          |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 7062,31               | 56,4985107              | 323            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 0             |               | 0                     | 6507                    | 7062,31        |                | 56,4985107       |          | 100,0             |          |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 949,24                | 4746,1779812            | 323            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 0             |               | 0                     | 6507                    | 949,24         |                | 4746,1779812     |          | 100,0             |          |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концент.<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон              |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|----------------------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                            |                         |                |                | доли ПДК         | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 1129,97                    | 56,4985107              | 323            | 0,70           | -                | -        | -                 | -        |
| Площадка      |               | Цех                        | Источник                | Вклад (д. ПДК) |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %           |          |
| 0             |               | 0                          | 6507                    | 1129,97        |                | 56,4985107       |          | 100,0             |          |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

307

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концент<br>р.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|---------------------------|-------------------------|------------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                           |                         |                  |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,0     | 752175,00     | 4237,66                   | 847,531145              | 323              | 0,70           | -        | -        | -                 | -        |
| Площадка      | Цех           | Источник                  | Вклад (д. ПДК)          | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %        |          |          |                   |          |
| 0             | 0             | 6507                      | 4237,66                 | 847,5311456      | 100,0          |          |          |                   |          |

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

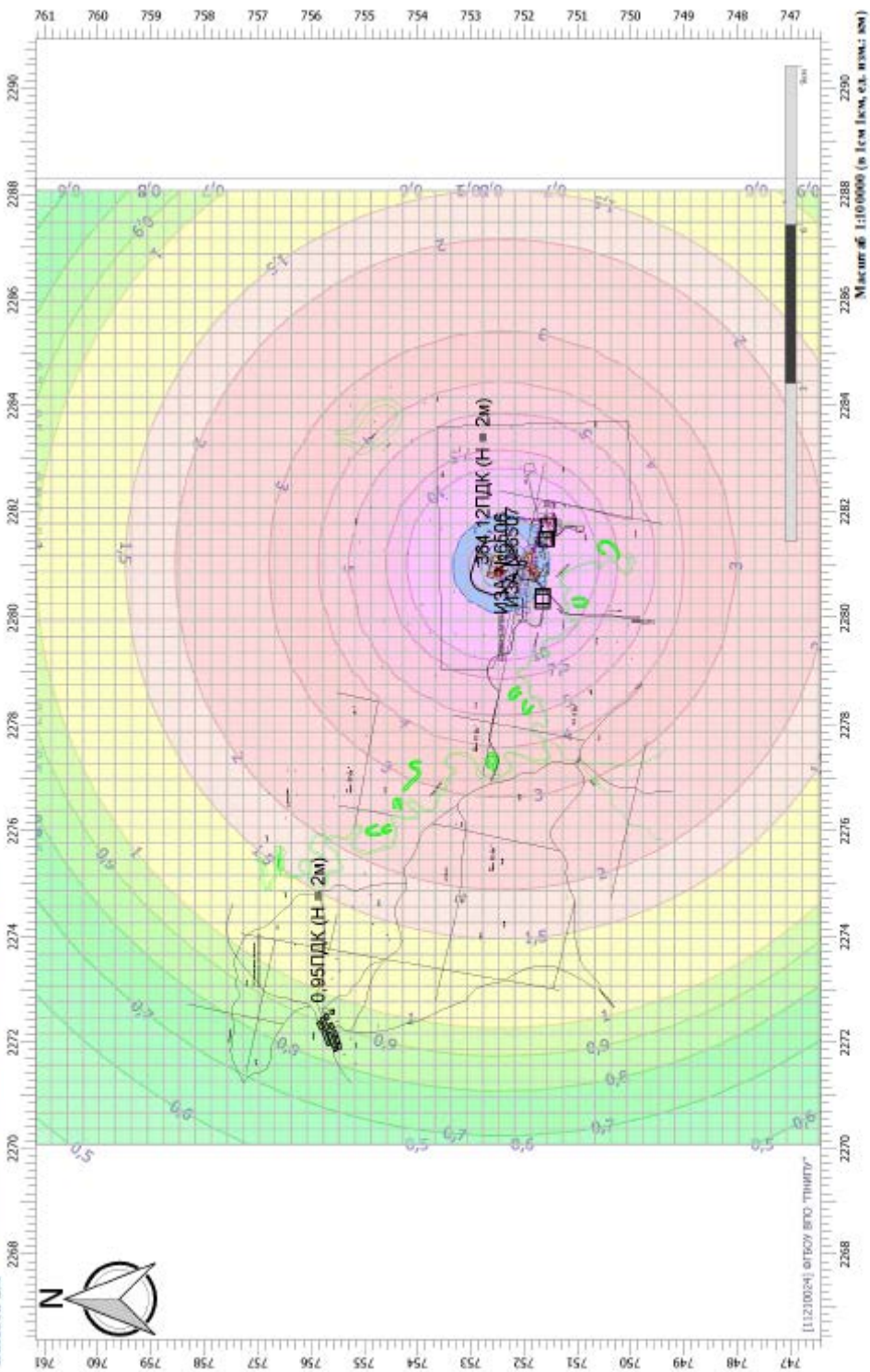
2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

Лист

308

Отчет

Код расчета: 0301 (Азот диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

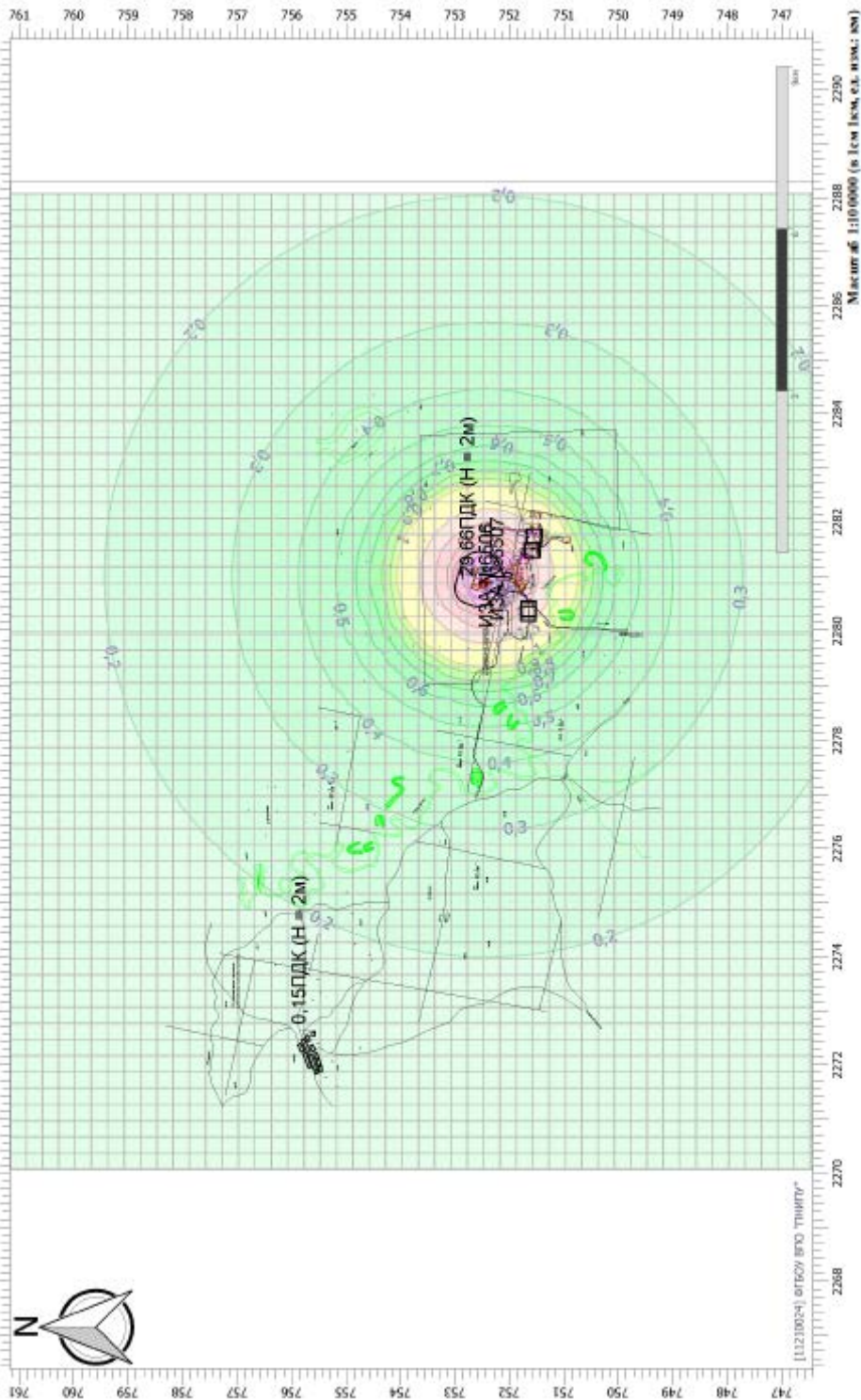


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

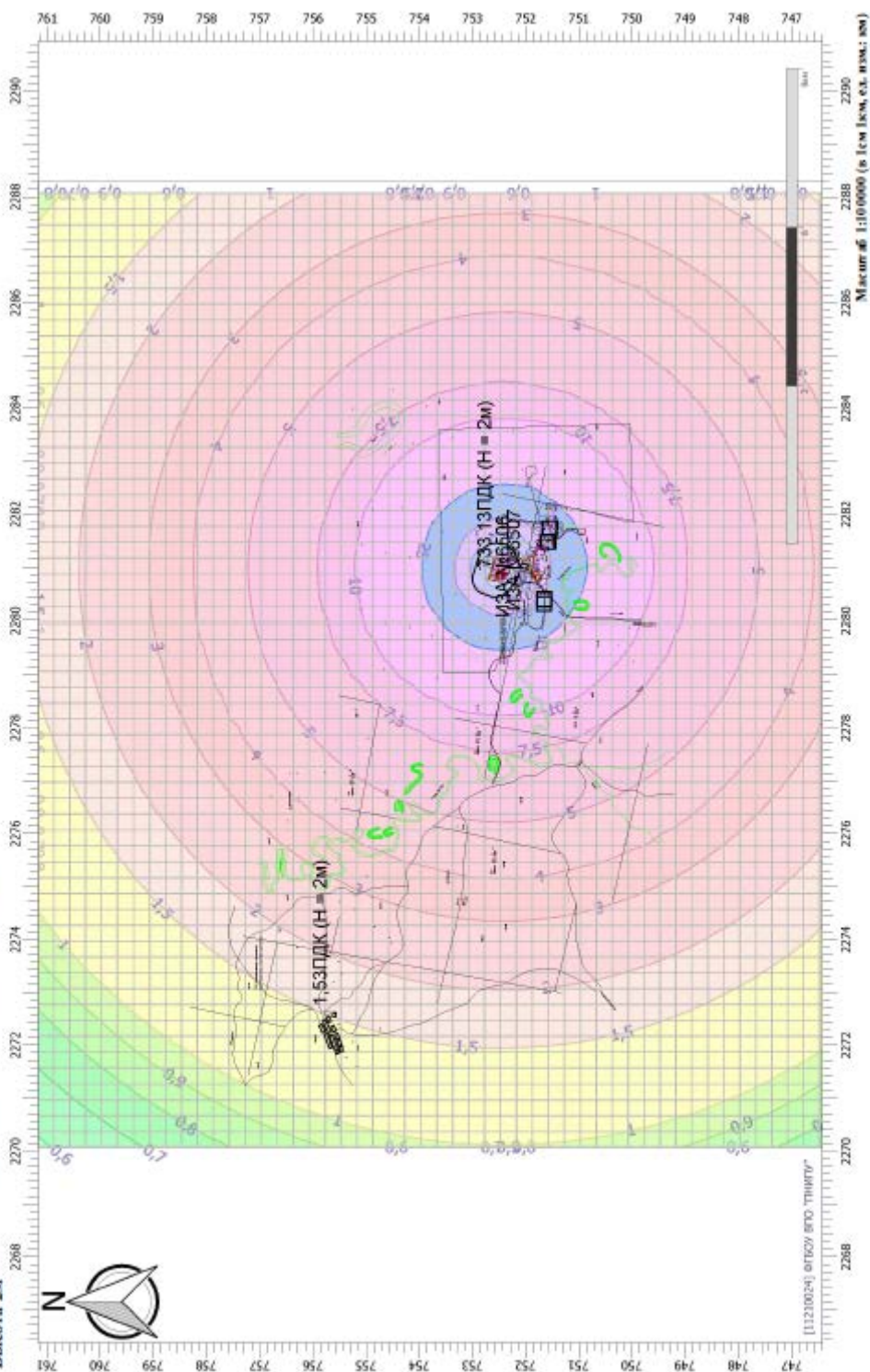
**Отчет**

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Отчет

Код расчета : 0330 (Серя люксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

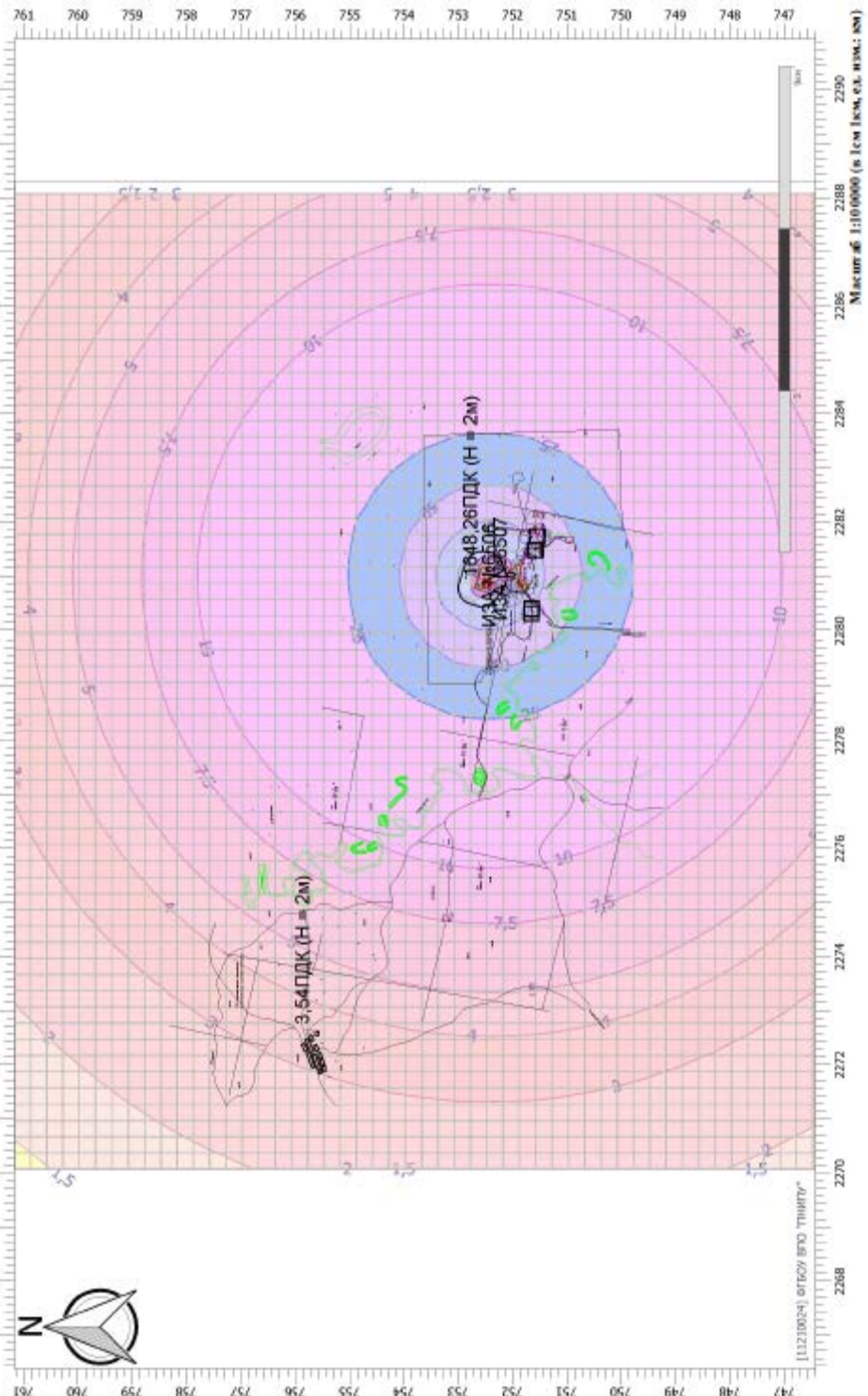


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

**Отчет**  
**Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Выход сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**  
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**  
**Высота 2м**



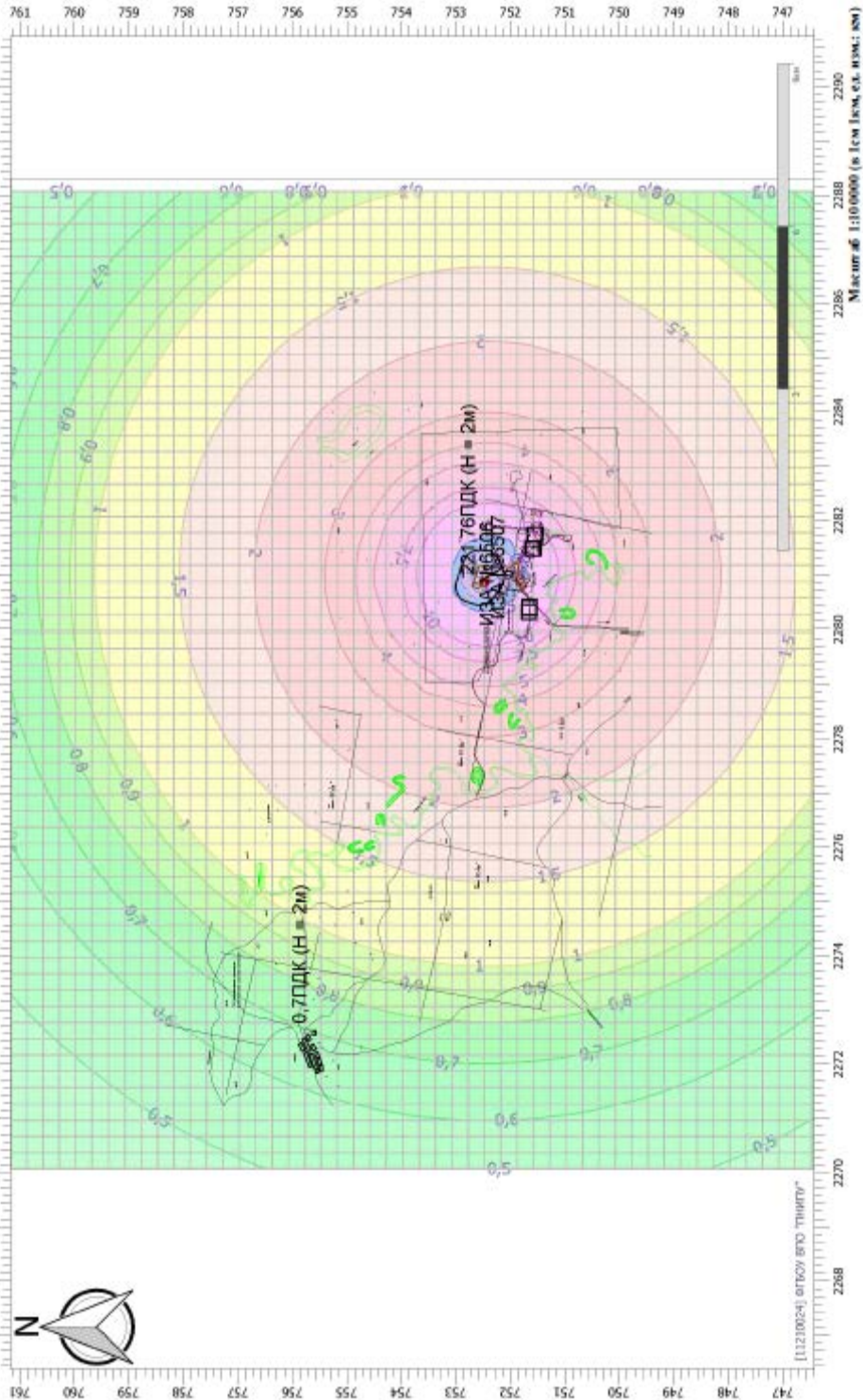
|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

**Отчет**

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



## 7.5 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при возгорании нефти на период эксплуатации с учетом фоновых характеристик

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чернушка

Район: 8, Чернушинский

**ВИД: 5, Авария горение**

**ВР: 1, авария горение**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

#### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |

#### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |           |                      |           |                       |           | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|-----------|----------------------|-----------|-----------------------|-----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных               |           | Расчет среднегодовых |           | Расчет среднесуточных |           | Учет              | Интерп. |
|      |  | Тип                               | Значение  | Тип                  | Значение  | Тип                   | Значение  |                   |         |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК с/г              | 0,0400000 | ПДК с/с               | 0,1000000 | Да                | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                           | 0,4000000 | ПДК с/г              | 0,0600000 | ПДК с/с               | -         | Да                | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,5000000 | ПДК с/с              | 0,0500000 | ПДК с/с               | 0,0500000 | Да                | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,0080000 | ПДК с/г              | 0,0020000 | ПДК с/с               | -         | Да                | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | ПДК м/р                           | 5,0000000 | ПДК с/г              | 3,0000000 | ПДК с/с               | 3,0000000 | Да                | Нет     |

#### Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | Х              | У    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |           |           |           |           | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север     | Восток    | Юг        | Запад     |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | 0,0450000                   | 0,0450000 | 0,0450000 | 0,0450000 | 0,0450000 | 0,0000000              |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | 0,0380000                   | 0,0380000 | 0,0380000 | 0,0380000 | 0,0380000 | 0,0000000              |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0340000                   | 0,0340000 | 0,0340000 | 0,0340000 | 0,0340000 | 0,0000000              |
| 0333     | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | 0,0020000                   | 0,0020000 | 0,0020000 | 0,0020000 | 0,0020000 | 0,0000000              |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)   | 1,3000000                   | 1,3000000 | 1,3000000 | 1,3000000 | 1,3000000 | 0,0000000              |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

314

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

## Результаты расчета и вклады 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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон         |           | Фон до исключения |           | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------|-------------|-----------|-------------------|-----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                  |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м  | доли<br>ПДК       | мг/куб.м  |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,83                  | 0,1669588               | 111              | 7,00           | 0,22        | 0,0450000 | 0,22              | 0,0450000 | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |           |                   |           |              |
| 0        |               | 0             | 6507          | 0,61                  |                         | 0,1219588        |                | 73,0        |           |                   |           |              |

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

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон         |           | Фон до исключения |           | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------|-------------|-----------|-------------------|-----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                  |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м  | доли<br>ПДК       | мг/куб.м  |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 49,64                 | 19,8578800              | 111              | 7,00           | 0,09        | 0,0380000 | 0,09              | 0,0380000 | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |           |                   |           |              |
| 0        |               | 0             | 6507          | 49,55                 |                         | 19,8198800       |                | 99,8        |           |                   |           |              |

### Вещество: 0330 Сера диоксид

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон         |           | Фон до исключения |           | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------|-------------|-----------|-------------------|-----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                  |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м  | доли<br>ПДК       | мг/куб.м  |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 1,30                  | 0,6482141               | 111              | 7,00           | 0,07        | 0,0340000 | 0,07              | 0,0340000 | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |           |                   |           |              |
| 0        |               | 0             | 6507          | 1,23                  |                         | 0,6142141        |                | 94,8        |           |                   |           |              |

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

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон         |           | Фон до исключения |           | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------|-------------|-----------|-------------------|-----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                  |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м  | доли<br>ПДК       | мг/куб.м  |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 3,01                  | 0,0240926               | 111              | 7,00           | 0,25        | 0,0020000 | 0,25              | 0,0020000 | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |           |                   |           |              |
| 0        |               | 0             | 6507          | 2,76                  |                         | 0,0220926        |                | 91,7        |           |                   |           |              |

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

| №        | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра   | Скор.<br>ветра | Фон         |           | Фон до исключения |           | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|------------------|----------------|-------------|-----------|-------------------|-----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                  |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м  | доли<br>ПДК       | мг/куб.м  |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,63                  | 3,1558951               | 111              | 7,00           | 0,26        | 1,3000000 | 0,26              | 1,3000000 | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      | Вклад (д. ПДК)        |                         | Вклад (мг/куб.м) |                | Вклад %     |           |                   |           |              |
| 0        |               | 0             | 6507          | 0,37                  |                         | 1,8558951        |                | 58,8        |           |                   |           |              |

### Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки) Поле максимальных концентраций

|              |  |
|--------------|--|
| Взам. инв. № |  |
| Подп. и дата |  |
| Инв. № подл. |  |

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
|                                   | Лист |
| 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH      | 315  |
| Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата |      |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281169,00    | 752175,00     | 1559,68               | 311,9367468             | 323            | 0,70             | 0,22     | 0,0450000 | 0,22              | 0,0450000 |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6507                  | 1559,46                 |                | 311,8917468      |          | 100,0     |                   |           |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281169,00    | 752175,00     | -                     | -                       | 323            | 0,70             | 0,09     | 0,0380000 | 0,09              | 0,0380000 |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6507                  | 126716,05               |                | 50686,4202744    |          | 100,0     |                   |           |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281169,00    | 752175,00     | 3141,59               | 1570,7960021            | 323            | 0,70             | 0,07     | 0,0340000 | 0,07              | 0,0340000 |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6507                  | 3141,52                 |                | 1570,7620021     |          | 100,0     |                   |           |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281169,00    | 752175,00     | 7062,56               | 56,5005107              | 323            | 0,70             | 0,25     | 0,0020000 | 0,25              | 0,0020000 |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6507                  | 7062,31                 |                | 56,4985107       |          | 100,0     |                   |           |

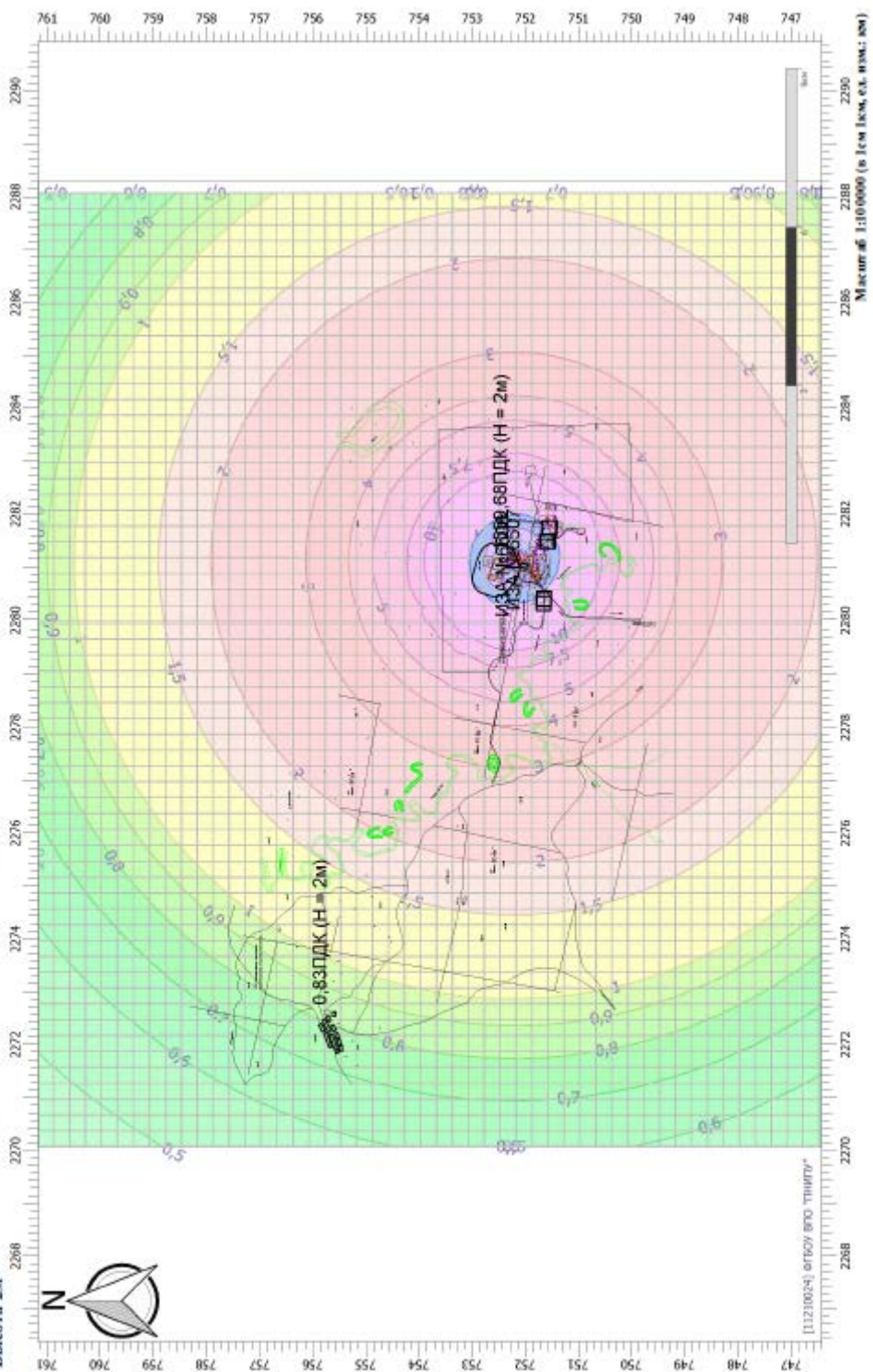
**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон      |           | Фон до исключения |           |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|-----------|-------------------|-----------|
|               |               |                       |                         |                |                  | доли ПДК | мг/куб.м  | доли ПДК          | мг/куб.м  |
| 2281169,00    | 752175,00     | 949,50                | 4747,4779812            | 323            | 0,70             | 0,26     | 1,3000000 | 0,26              | 1,3000000 |
| Площадка      | Цех           | Источник              | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |          | Вклад %   |                   |           |
| 0             | 0             | 6507                  | 949,24                  |                | 4746,1779812     |          | 100,0     |                   |           |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  | 316  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

Отчет

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



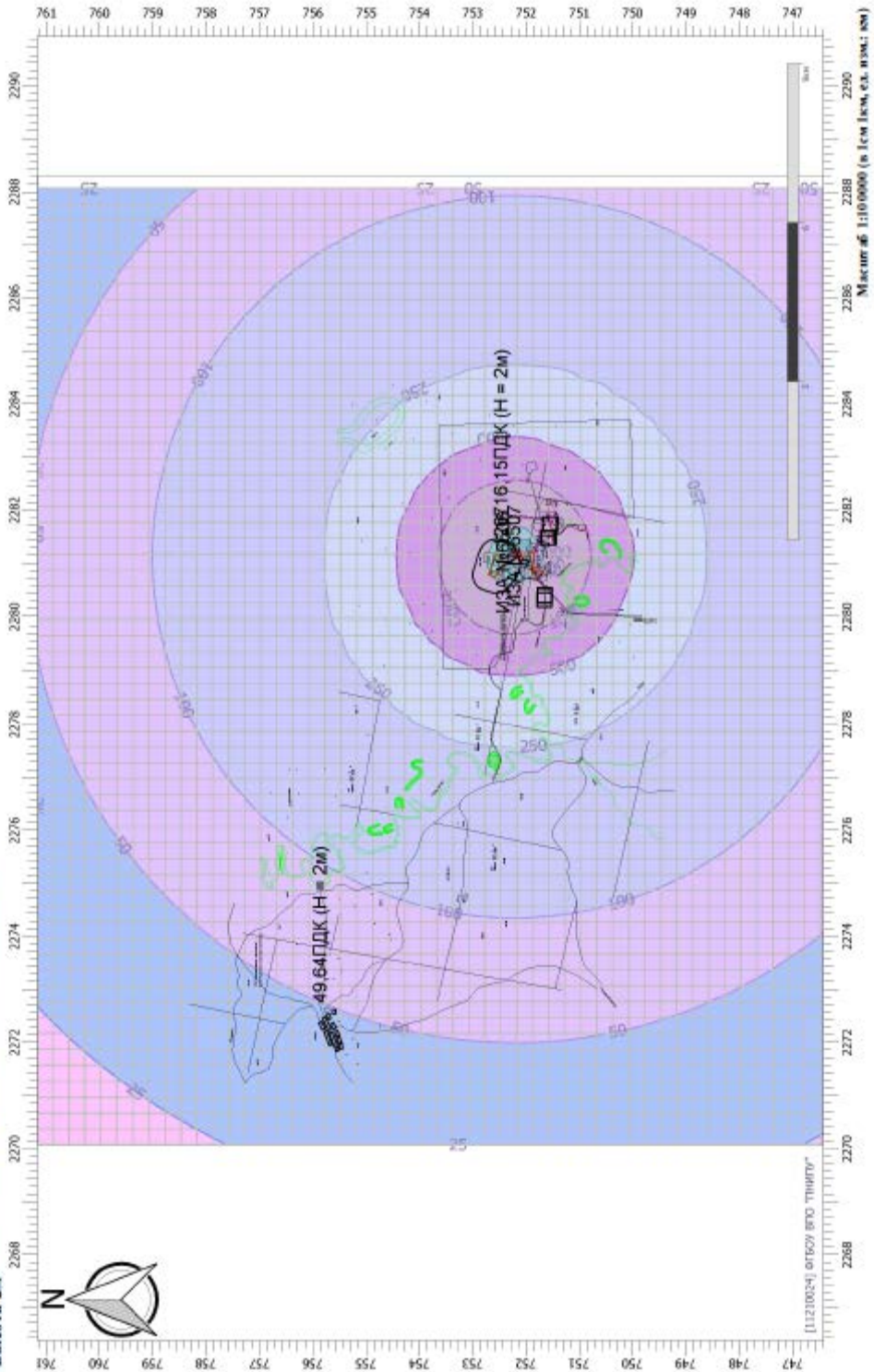
|               |              |              |
|---------------|--------------|--------------|
| Индв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|               |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |



Отчет

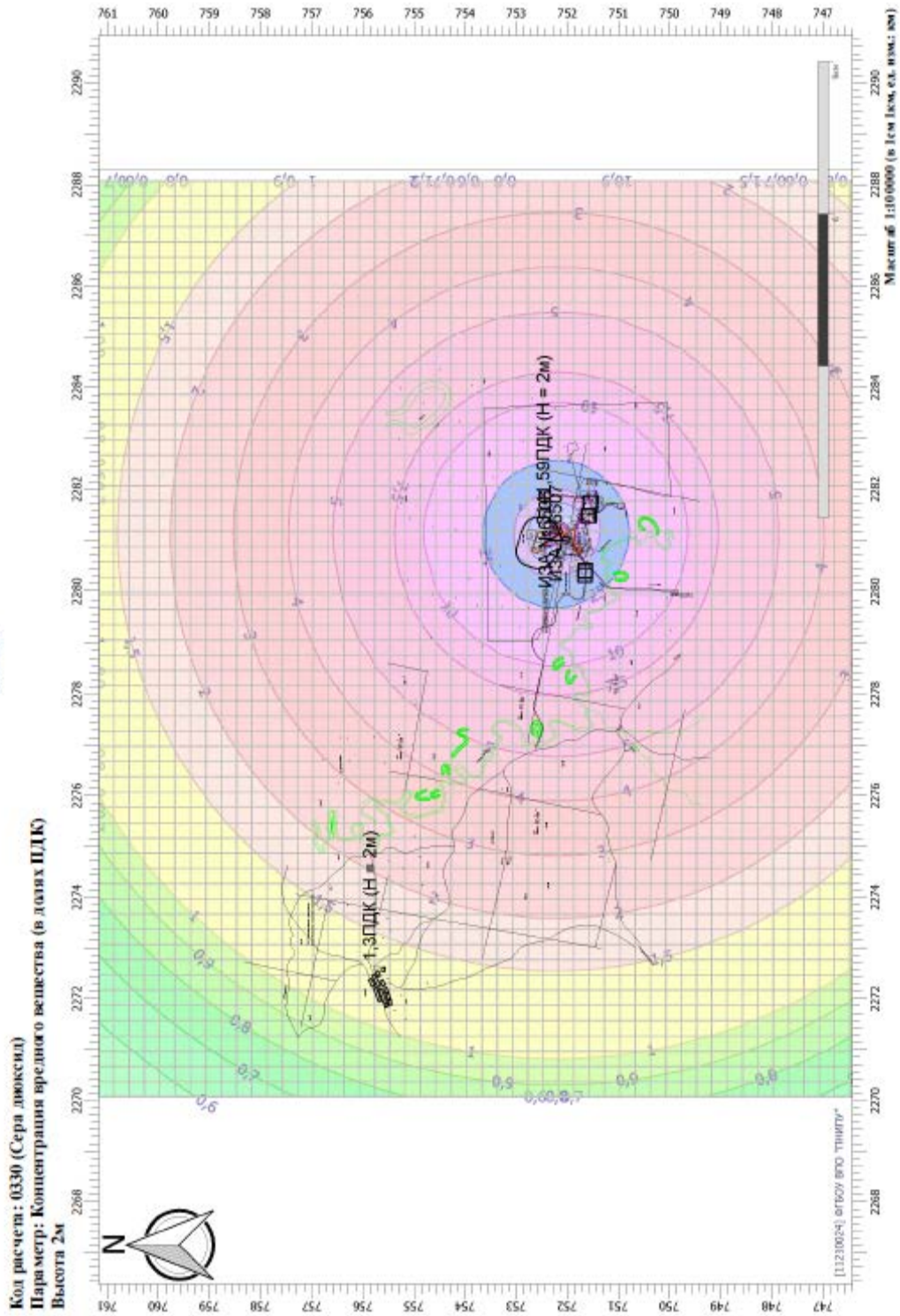
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот моноксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет



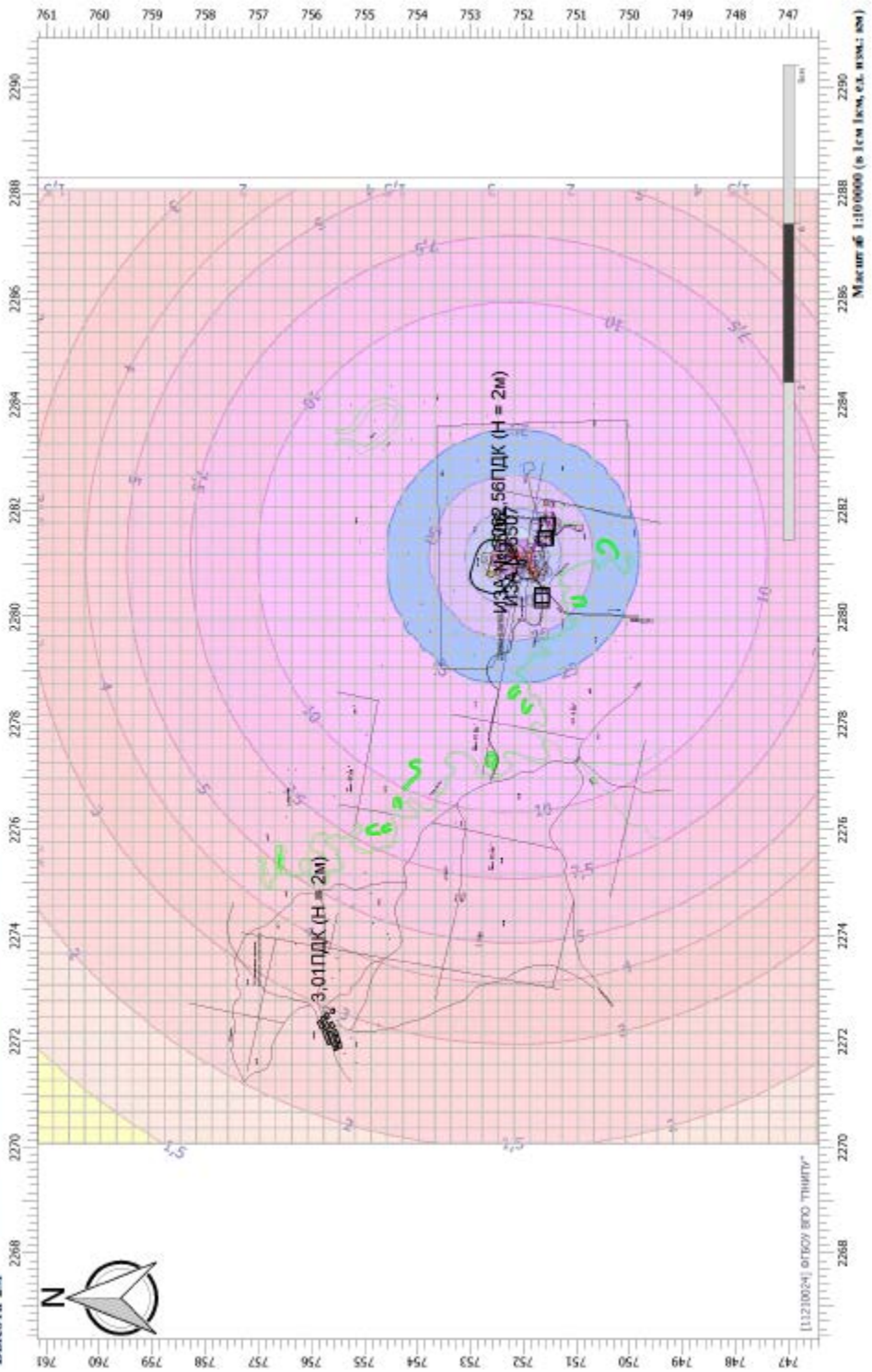
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

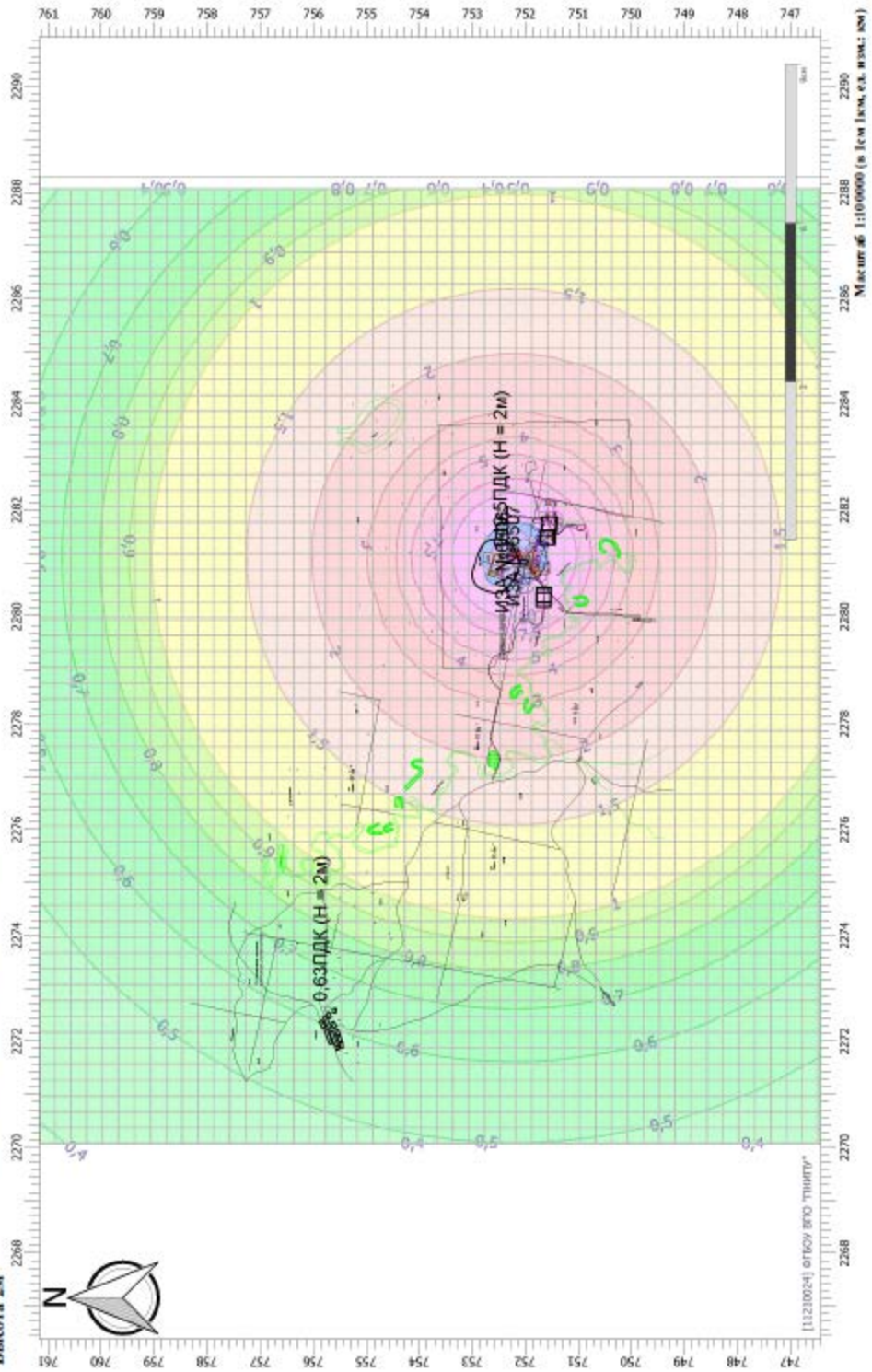
**Отчет**  
**Код расчета : 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))**  
**Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)**  
**Высота 2м**



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

**Отчет**  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



## 7.6 Расчет рассеивания загрязняющих веществ при возгорании нефти на период эксплуатации упрощенный расчет среднегодовых концентраций

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

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВПО "ПНИПУ"  
 Регистрационный номер: 11210024

**Предприятие: 10, 2019/206/ДС110**

Город: 8, Чердынь

Район: 8, красновишерский

**ВИД: 5, Авария горение**

**ВР: 1, авария горение**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,2 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 23,2  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 160   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 7     |

### Роза ветров, %

|       |      |      |       |       |       |       |       |
|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| С     | СВ   | В    | ЮВ    | Ю     | ЮЗ    | З     | СЗ    |
| 10,00 | 5,00 | 6,00 | 15,00 | 16,00 | 16,00 | 19,00 | 13,00 |

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код  | Наименование вещества  | Предельно допустимая концентрация |           |                                   |           |                                    |           | Фоновая концентр. |         |
|------|--|-----------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|-------------------|---------|
|      |  | Расчет максимальных концентраций  |           | Расчет среднегодовых концентраций |           | Расчет среднесуточных концентраций |           | Учет              | Интерп. |
|      |  | Тип                               | Значение  | Тип                               | Значение  | Тип                                | Значение  |                   |         |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                   | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК с/г                           | 0,0400000 | ПДК с/с                            | 0,1000000 | Нет               | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                                 | ПДК м/р                           | 0,4000000 | ПДК с/г                           | 0,0600000 | ПДК с/с                            | -         | Нет               | Нет     |
| 0317 | Гидроцианид (Синильная кислота)                                  | -                                 | -         | ПДК с/с                           | 0,0100000 | ПДК с/с                            | 0,0100000 | Нет               | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)   | ПДК м/р                           | 0,1500000 | ПДК с/г                           | 0,0250000 | ПДК с/с                            | 0,0500000 | Нет               | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид   | ПДК м/р                           | 0,5000000 | ПДК с/с                           | 0,0500000 | ПДК с/с                            | 0,0500000 | Нет               | Нет     |
| 0333 | Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) | ПДК м/р                           | 0,0080000 | ПДК с/г                           | 0,0020000 | ПДК с/с                            | -         | Нет               | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;                | ПДК м/р                           | 5,0000000 | ПДК с/г                           | 3,0000000 | ПДК с/с                            | 3,0000000 | Нет               | Нет     |
| 1325 | Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)      | ПДК м/р                           | 0,0500000 | ПДК с/г                           | 0,0030000 | ПДК с/с                            | 0,0100000 | Нет               | Нет     |
| 1555 | Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)                       | ПДК м/р                           | 0,2000000 | ПДК с/с                           | 0,0600000 | ПДК с/с                            | 0,0600000 | Нет               | Нет     |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

322

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

## Результаты расчета и вклады 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: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,31                  | 0,0122403               | -              | -              | -           | -        | -                 | -        | 4            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 0,31           | 0,0122403        | 100,0   |

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

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 33,15                 | 1,9892034               | -              | -              | -           | -        | -                 | -        | 4            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 33,15          | 1,9892034        | 100,0   |

### Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,22                  | 0,0022173               | -              | -              | -           | -        | -                 | -        | 4            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 0,22           | 0,0022173        | 100,0   |

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 15,08                 | 0,3769649               | -              | -              | -           | -        | -                 | -        | 4            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 15,08          | 0,3769649        | 100,0   |

### Вещество: 0330 Сера диоксид

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                       |                         |                |                | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1 | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 1,23                  | 0,0616450               | -              | -              | -           | -        | -                 | -        | 4            |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 1,23           | 0,0616450        | 100,0   |

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

| № | Коорд | Коорд | Концентр. | Концентр. | Напр. | Скор. | Фон | Фон до исключения |
|---|-------|-------|-----------|-----------|-------|-------|-----|-------------------|
|   |       |       |           |           |       |       |     |                   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|      |        |      |       |       |      |

|          | X(м)       | Y(м)      | Выс<br>ота<br>(м) | (д. ПДК) | (мг/куб.м)     | ветра | ветра            | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК | мг/куб.м | Тип<br>точ<br>км |
|----------|------------|-----------|-------------------|----------|----------------|-------|------------------|-------------|----------|-------------|----------|------------------|
| 1        | 2272618,60 | 755571,60 | 2,00              | 1,11     | 0,0022173      | -     | -                | -           | -        | -           | -        | 4                |
| Площадка |            | Цех       | Источник          |          | Вклад (д. ПДК) |       | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |             |          |                  |
| 0        |            | 0         | 6507              |          | 1,11           |       | 0,0022173        |             | 100,0    |             |          |                  |

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

| №        | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                |                  | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,06                  | 0,1862651               | -              | -                | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 0        |               | 0             | 6507          |                       | 0,06                    |                | 0,1862651        |             | 100,0    |                   |          |              |

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

| №        | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                |                  | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,74                  | 0,0022173               | -              | -                | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 0        |               | 0             | 6507          |                       | 0,74                    |                | 0,0022173        |             | 100,0    |                   |          |              |

**Вещество: 1555****Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

| №        | Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Высота<br>(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра   | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|----------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|------------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|          |               |               |               |                       |                         |                |                  | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 1        | 2272618,60    | 755571,60     | 2,00          | 0,55                  | 0,0332616               | -              | -                | -           | -        | -                 | -        | 4            |
| Площадка |               | Цех           | Источник      |                       | Вклад (д. ПДК)          |                | Вклад (мг/куб.м) |             | Вклад %  |                   |          |              |
| 0        |               | 0             | 6507          |                       | 0,55                    |                | 0,0332616        |             | 100,0    |                   |          |              |

**Максимальные концентрации и вклады по веществам  
(расчетные площадки)****Поле максимальных концентраций****Вещество: 0301****Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |                  | Фон до исключения |          |  |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|------------------|-------------------|----------|--|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м         | доли ПДК          | мг/куб.м |  |
| 2281169,00    | 752175,00     | 813,02                | 32,5207144              | -              | -              | -        | -                | -                 | -        |  |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                |                | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м) |                   | Вклад %  |  |
| 0             |               | 0                     | 6507                    |                | 813,02         |          | 32,5207144       |                   | 100,0    |  |

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

| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |                  | Фон до исключения |          |  |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|------------------|-------------------|----------|--|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м         | доли ПДК          | мг/куб.м |  |
| 2281169,00    | 752175,00     | -                     | 5285,0343596            | -              | -              | -        | -                | -                 | -        |  |
| Площадка      |               | Цех                   | Источник                |                | Вклад (д. ПДК) |          | Вклад (мг/куб.м) |                   | Вклад %  |  |
| 0             |               | 0                     | 6507                    |                | 88083,91       |          | 5285,0343596     |                   | 100,0    |  |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

324

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

**Вещество: 0317**  
**Гидроцианид (Синильная кислота)**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 589,11                | 5,8910566               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 589,11         | 5,8910566        | 100,0   |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | -                     | 1001,5428251            | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 40061,71       | 1001,5428251     | 100,0   |

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 3275,64               | 163,7821552             | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 3275,64        | 163,7821552      | 100,0   |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 2945,53               | 5,8910566               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 2945,53        | 5,8910566        | 100,0   |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 164,96                | 494,8803560             | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 164,96         | 494,8803560      | 100,0   |

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

| Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 1963,69               | 5,8910566               | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад % |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|---------|
| 0        | 0   | 6507     | 1963,69        | 5,8910566        | 100,0   |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH

325

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата



**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

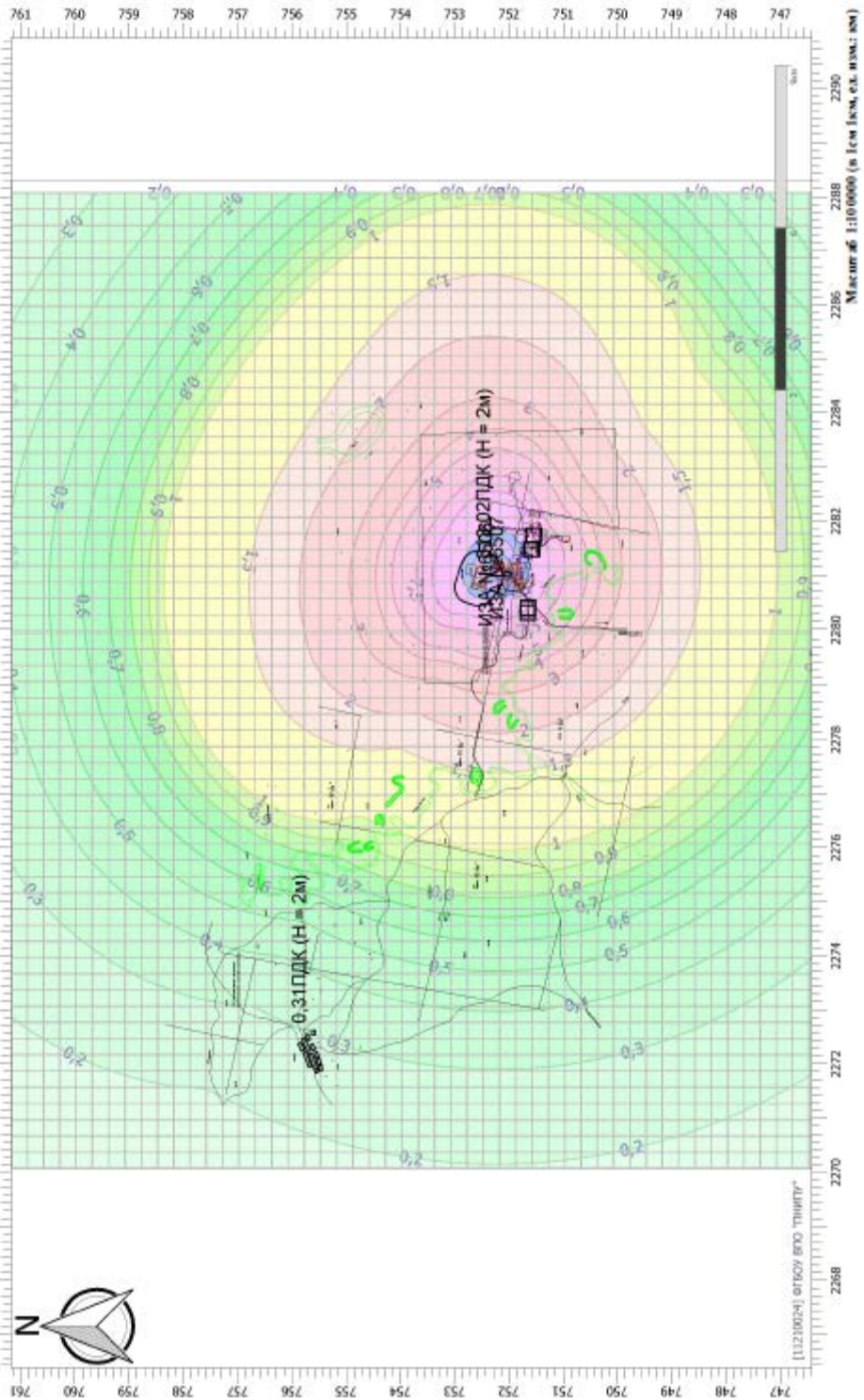
| Коорд<br>X(м) | Коорд<br>Y(м) | Концентр.<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр.<br>ветра | Скор.<br>ветра | Фон      |          | Фон до исключения |          |
|---------------|---------------|-----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------|----------|-------------------|----------|
|               |               |                       |                         |                |                | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |
| 2281169,00    | 752175,00     | 1472,86               | 88,3714257              | -              | -              | -        | -        | -                 | -        |

| Площадка | Цех | Источник | Вклад (д. ПДК) | Вклад (мг/куб.м) | Вклад %    |
|----------|-----|----------|----------------|------------------|------------|
|          | 0   | 0        | 6507           | 1472,86          | 88,3714257 |
|          |     |          |                |                  | 100,0      |

|              |              |              |                              |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                              |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH |       |      |  |  |  | 326  |
| Изм.         | Кол.уч       | Лист         | № док                        | Подп. | Дата |  |  |  |      |

Отчет

Код расчета : 0301 (Азот диоксид (Диоксид азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

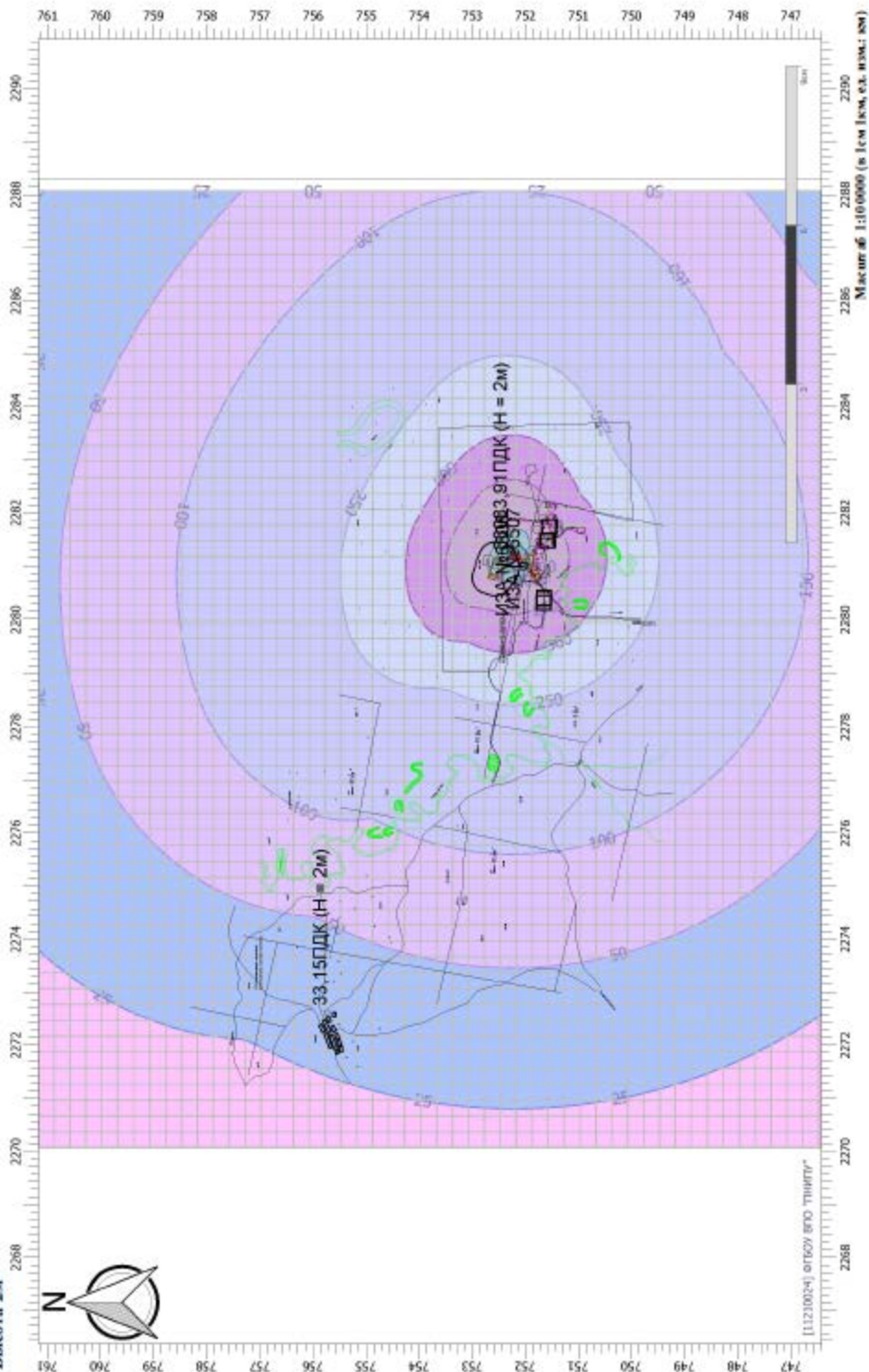


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

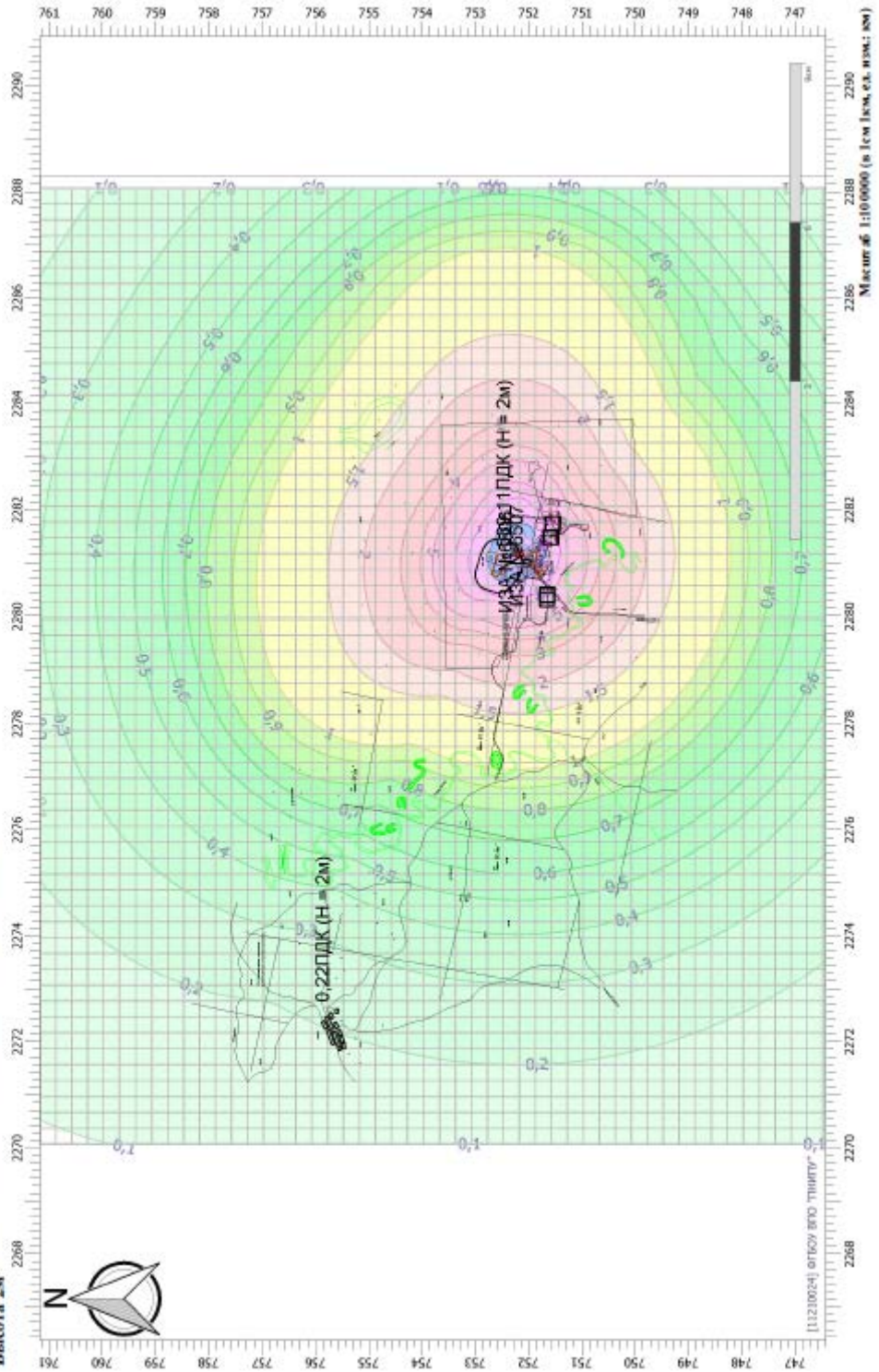


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Синильная кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

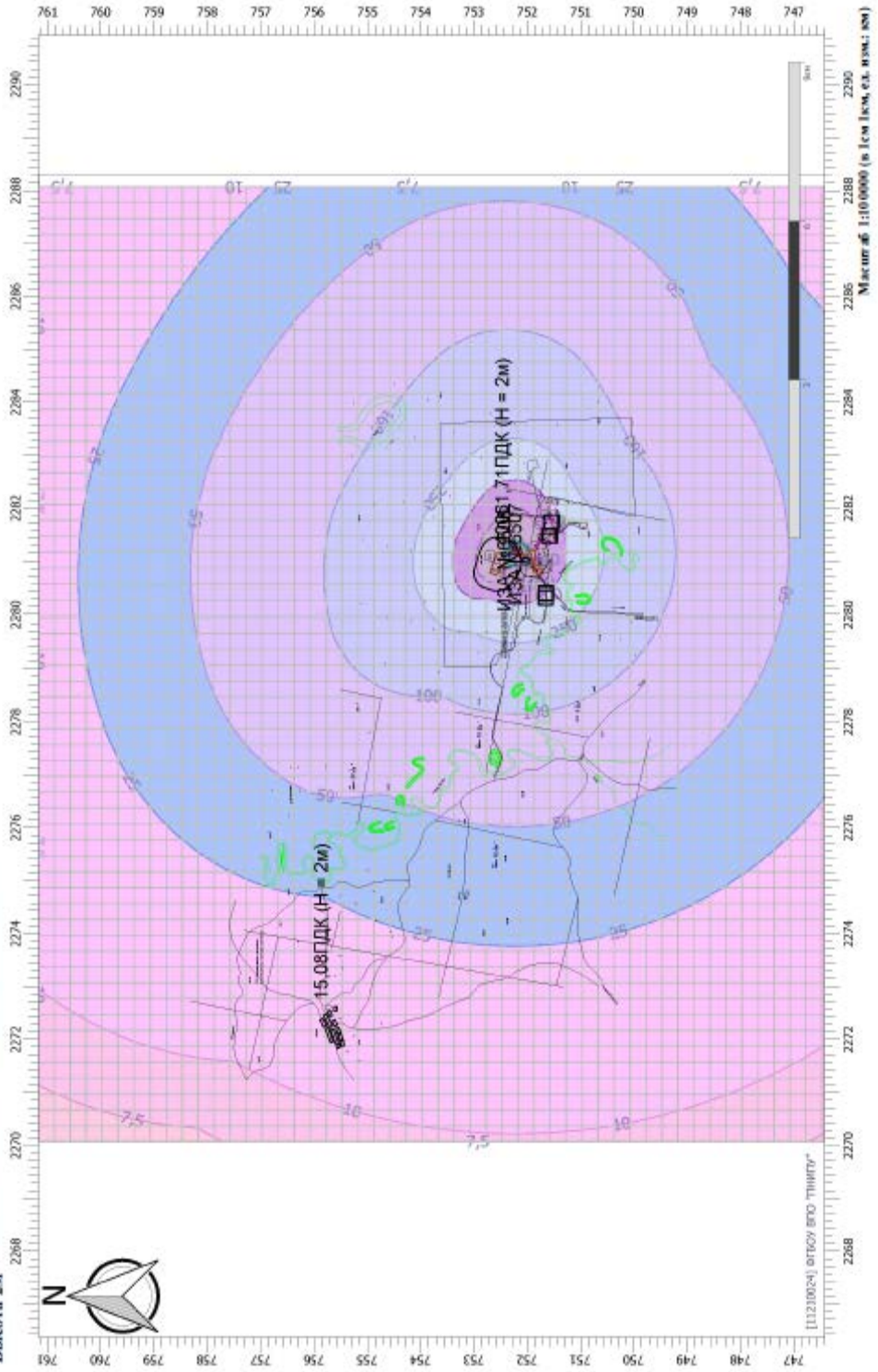


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

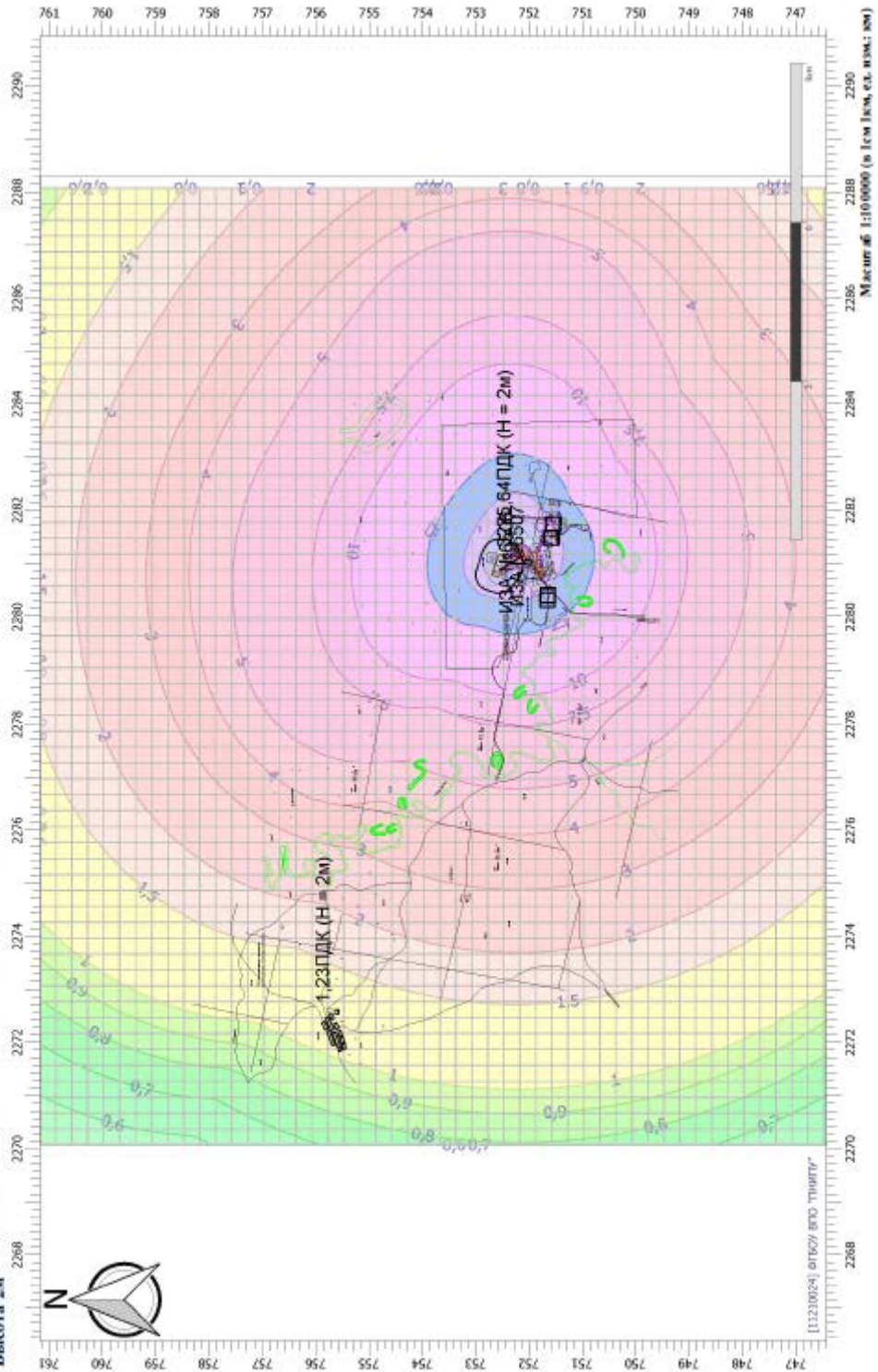


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета : 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



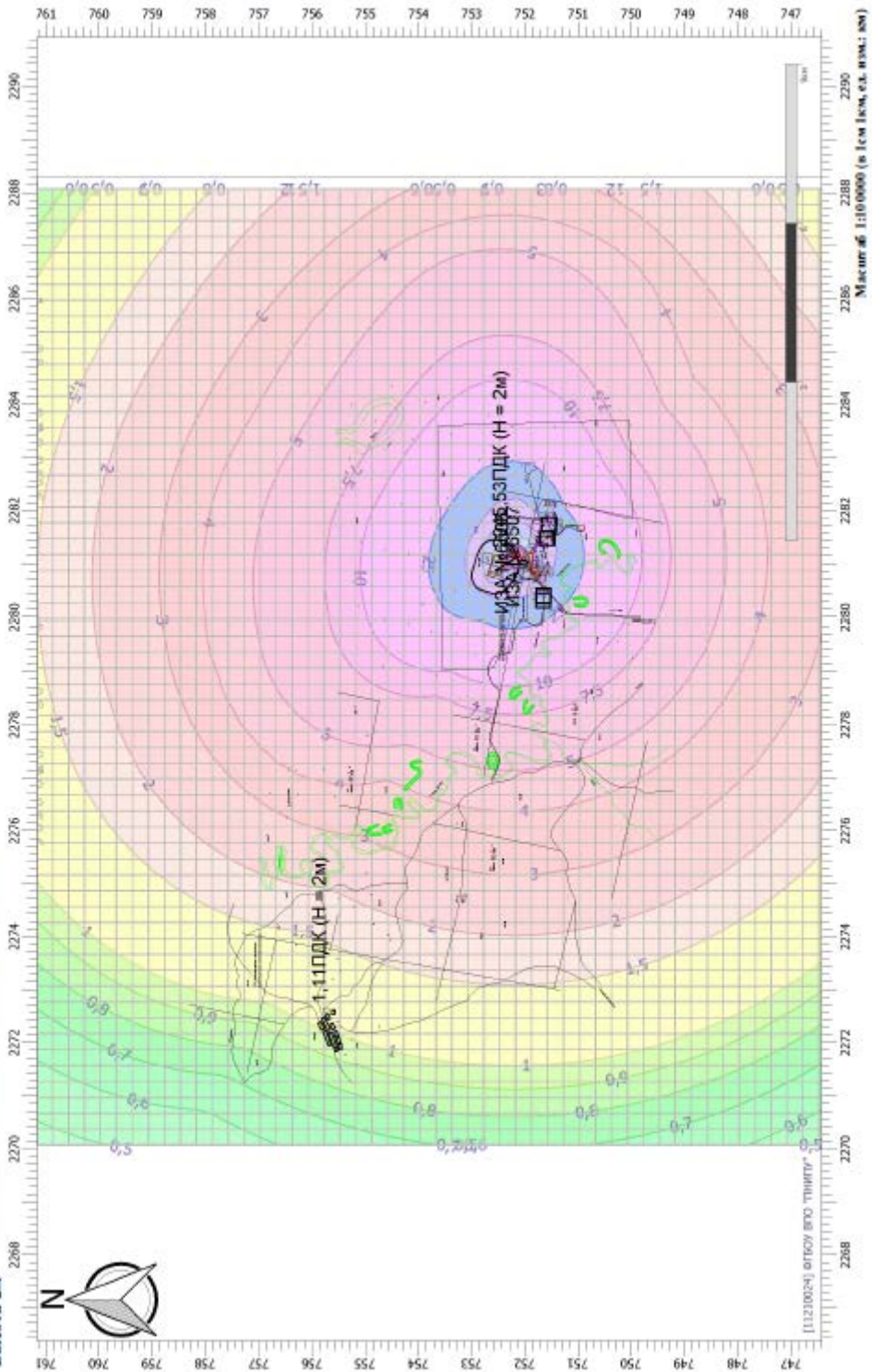
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

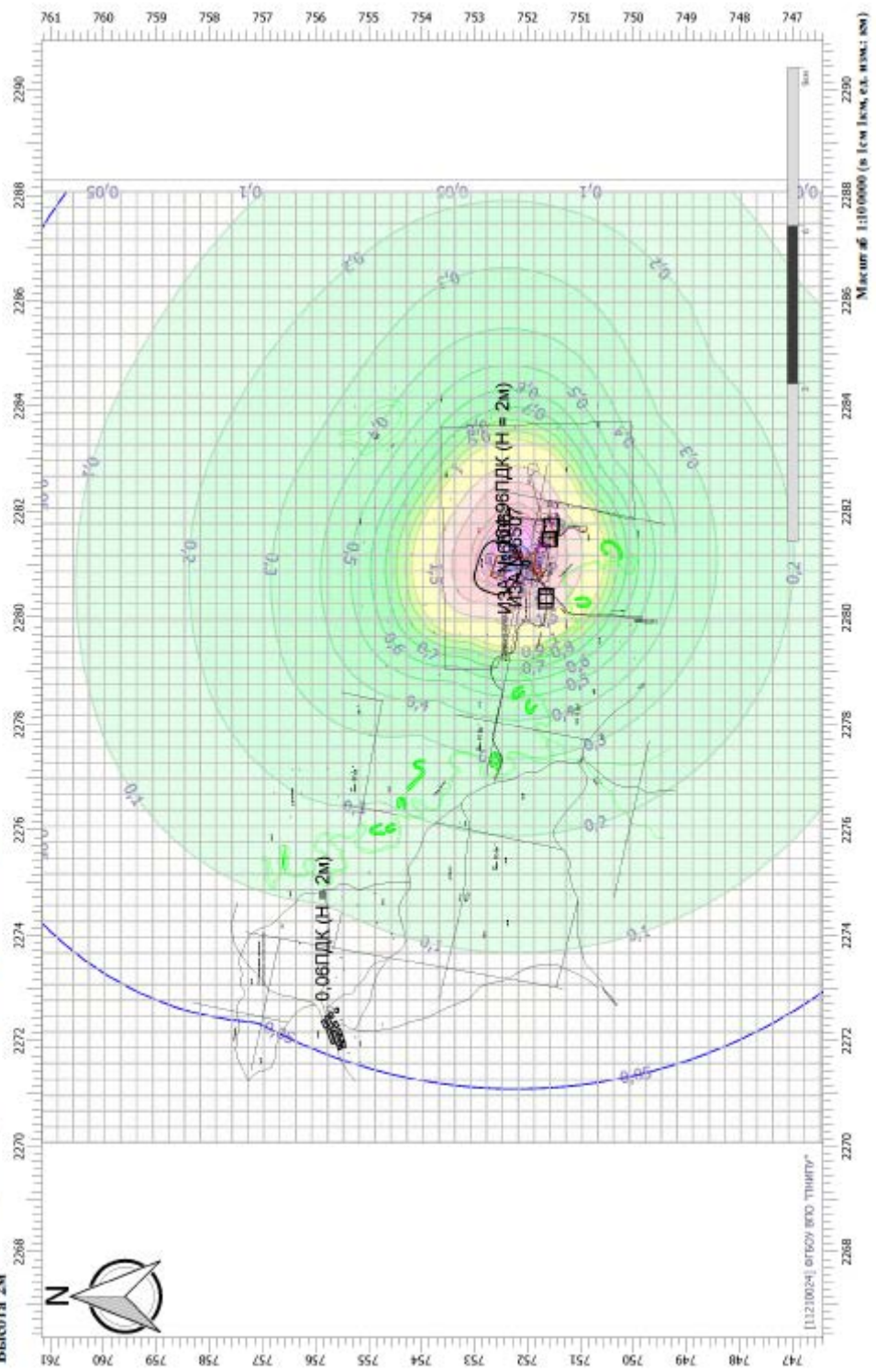
**Отчет**  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

**Отчет**  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

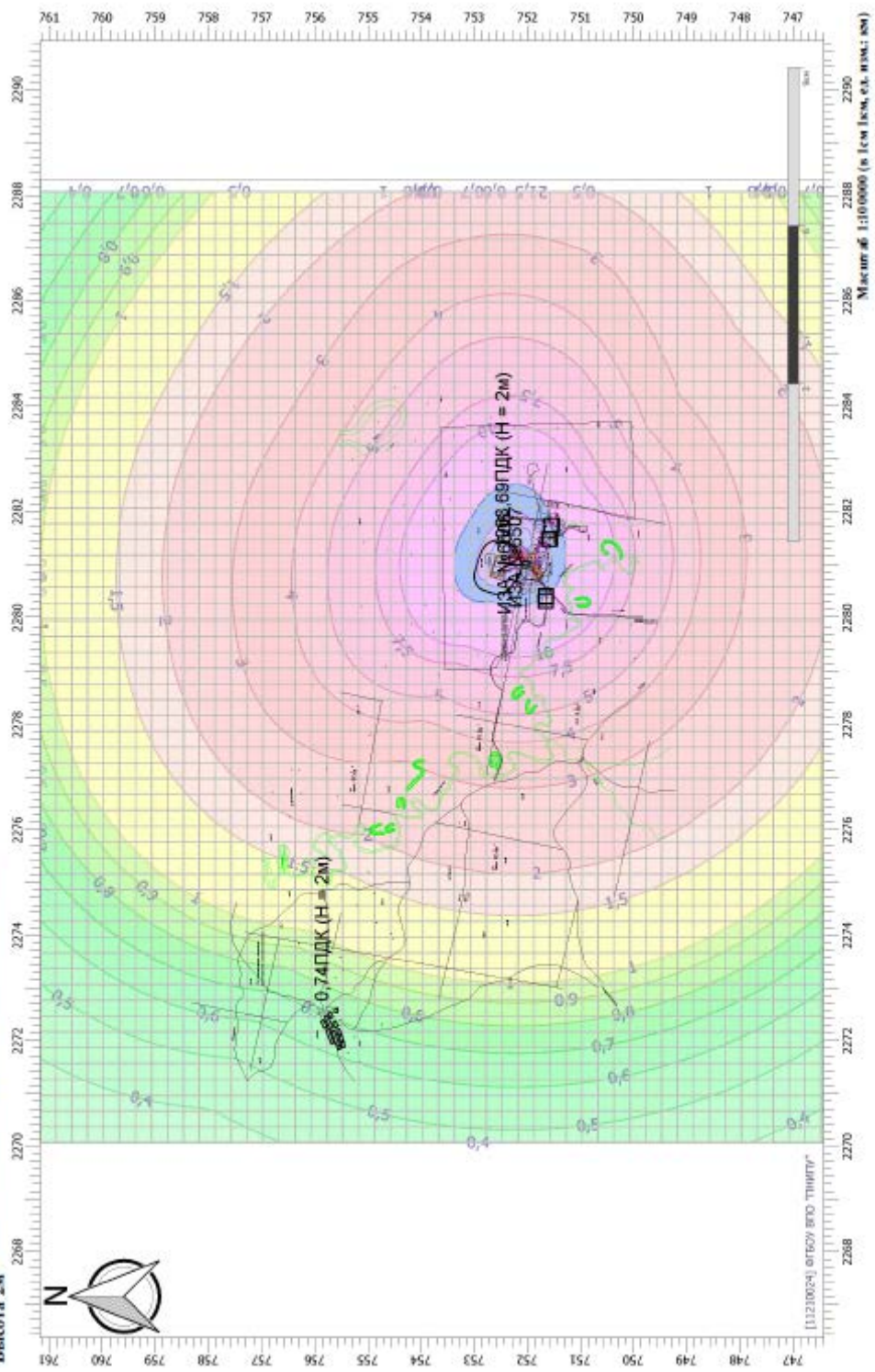




|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

**Отчет**  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксид метил, метилформиол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

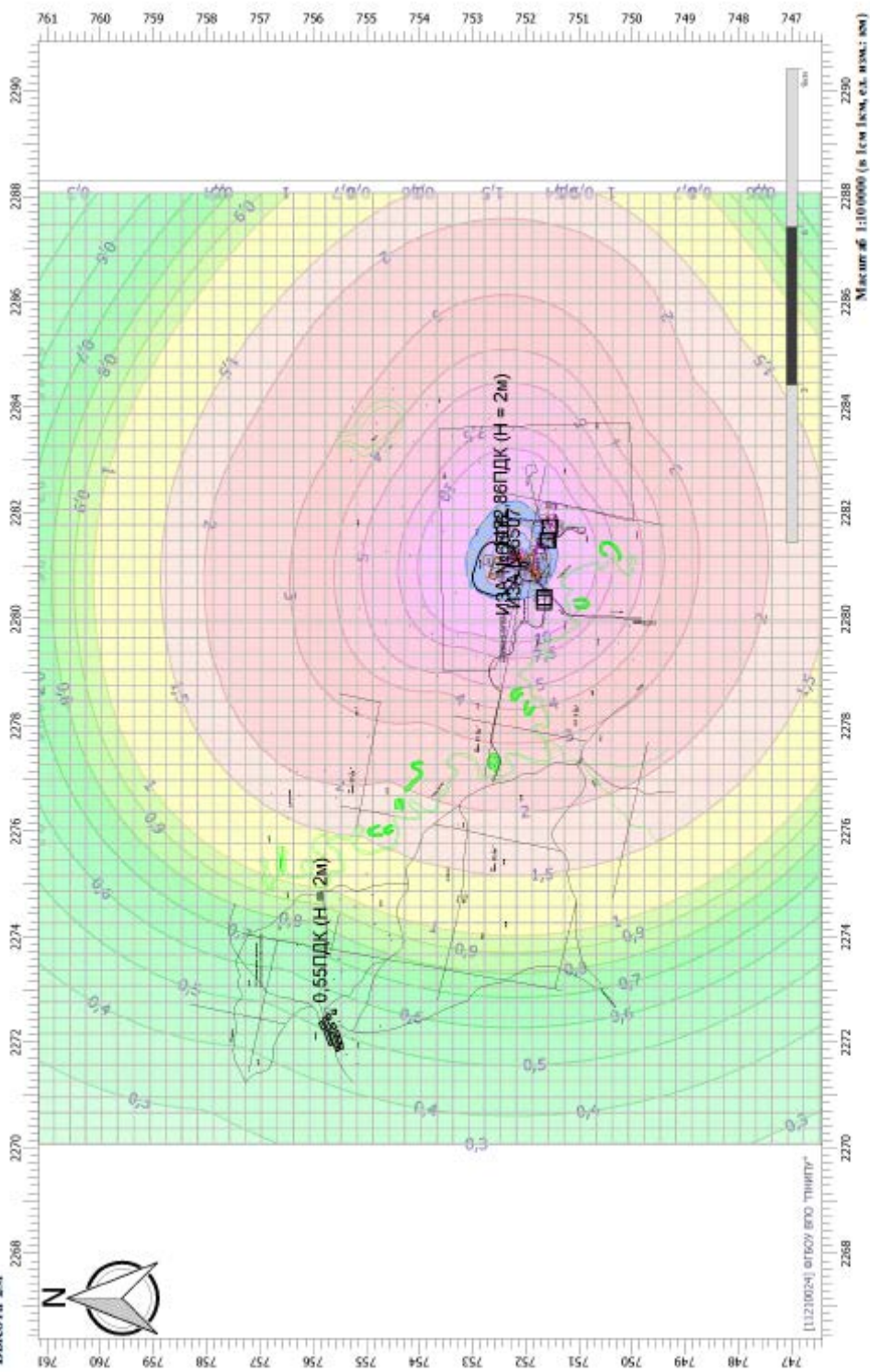


|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

Отчет

Код расчета : 1555 (Этановая кислота (Метакриловая кислота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



## Таблица регистрации изменений

| Таблица регистрации изменений |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |
|-------------------------------|-------------------------|------------|-------|---------------------|-------------------------------------|---------------|---------|----------|
| Изм.                          | Номера листов (страниц) |            |       |                     | Всего листов<br>(страниц)<br>в док. | Номер<br>док. | Подпись | Дата     |
|                               | изменен-<br>ных         | замененных | новых | аннулиро-<br>ванных |                                     |               |         |          |
| 1                             | все                     |            |       |                     |                                     | 46-22         |         | 26.07.22 |
|                               |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |
|                               |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |
|                               |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |
|                               |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |
|                               |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |
|                               |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |
|                               |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |
|                               |                         |            |       |                     |                                     |               |         |          |

|      |        |      |       |       |      |                              |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 2019/206/ДС110-PD-OOS1.2.RCH | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                              | 336  |

|              |              |
|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Взам. инв. № |
|              |              |
| Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |